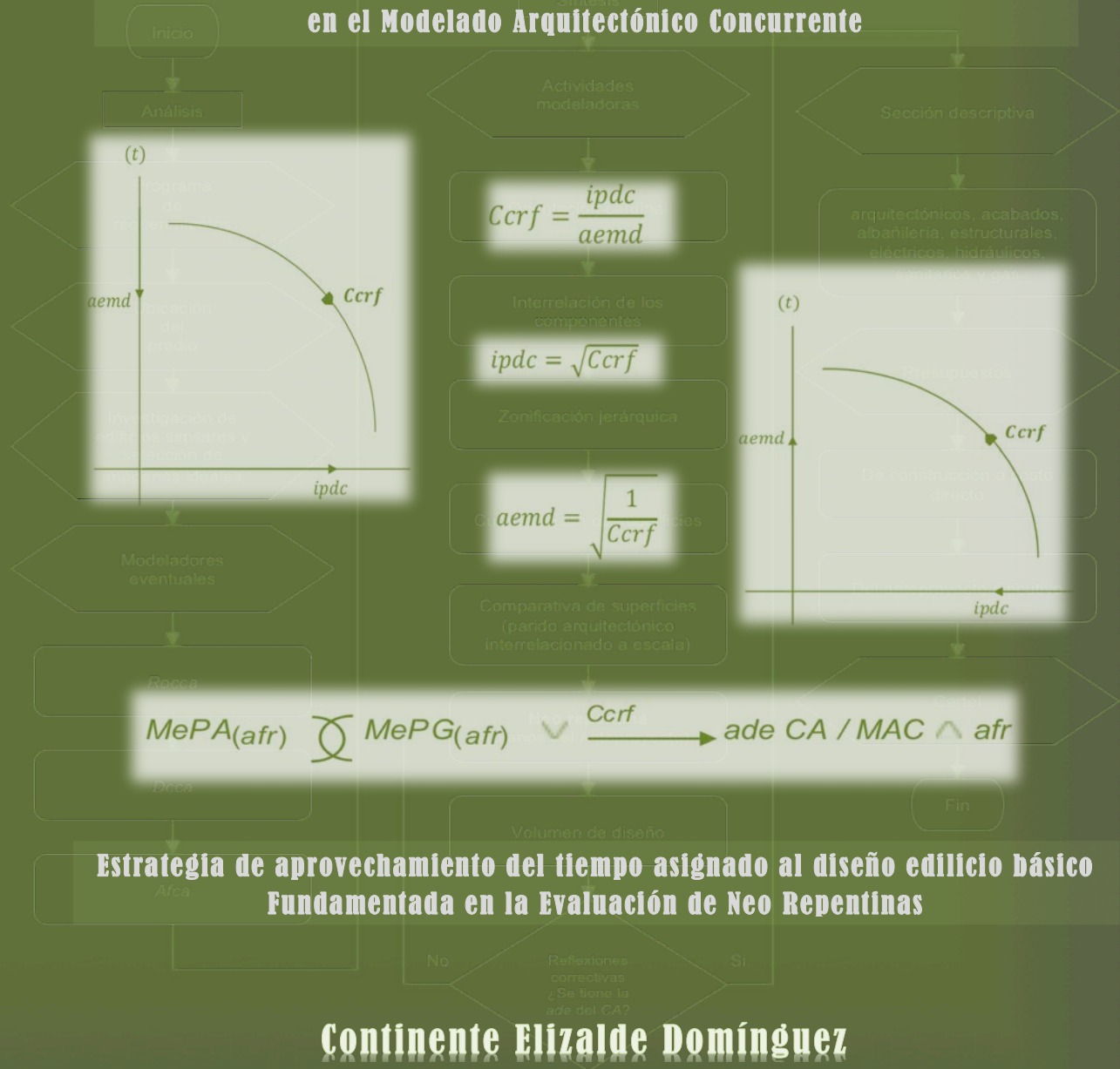


# Detonante Gráfico

Simplificado de la complicación del conflicto resolutivo de la forma Detonada por las abstracciones formales resultantes en el Modelado Arquitectónico Concurrente



Estrategia de aprovechamiento del tiempo asignado al diseño edilicio básico Fundamentada en la Evaluación de Neo Repentinas

Continente Elizalde Domínguez



# Detonante Gráfico



**Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería**  
**Área Académica de Ingeniería y Arquitectura**



**La producción del presente libro digital se financio con recursos del  
Despacho de Arquitectura CED**

# **Detonante Gráfico**

**Continente Elizalde Domínguez**



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO**

**Pachuca de Soto, Hidalgo, México**

**2019**

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

Primera edición: 2019

D.R. © UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO  
Abasolo 600, Col. Centro, Pachuca de Soto, Hidalgo, México, C.P. 42000

Dirección electrónica: [editor@uaeh.edu.mx](mailto:editor@uaeh.edu.mx)

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra mediante cualquier formato electrónico o impreso, o su transmisión, sin el consentimiento escrito de la UAEH.

El contenido y el tratamiento de los trabajos que componen este libro son responsabilidad del autor y no reflejan necesariamente el punto de vista de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

ISBN: 978-607-482-575-6

Hecho en México/Printed in Mexico

**Para Azul y Conty IV**



## **Palabras clave.**

*Detonante Gráfico, simplificado de la complicación del conflicto resolutivo de la forma, abstracciones formales resultantes, abstracciones formales convencionales, Modelado Arquitectónico Concurrente, diseño edilicio básico, Neo Repentina, horas de clase tutorada, Evaluación de Neo Repentinas.*

### **Ramificación Temática<sup>i</sup>.**

- Tipo de investigación: Exploratoria.
- Origen de la investigación: Inductivo.
- Resultados: Deductivos.
- Disciplina: Arquitectura Edilicia.
- Área del conocimiento: Diseño edilicio básico.
- Sub-área del conocimiento: Aprovechamiento del tiempo académico asignado al diseño edilicio básico.
- Enfoque temático: Estudio de estrategias para el aprovechamiento del tiempo académico asignado al diseño edilicio básico.

---

<sup>i</sup> Planteada según el esquema matricial del método científico denominado Aristotélico-Cartesiano. Utilizado de 2011 a 2013 durante el transcurso de los seminarios presenciales del Doctorado en Arquitectura, Diseño y Urbanismo. Por sus siglas DADU, de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

## **Presentación.**

El *Detonante Gráfico* es una herramienta ideada para contribuir a la determinación singular interior y exterior de las edificaciones. Estratégicamente concentrada en el aprovechamiento del tiempo asignado al diseño edilicio básico. Enfocada en la satisfacción de los requerimientos de quienes se asumen como ocupantes. Prevista para utilizarse primordialmente en los primeros semestres del nivel licenciatura. Pero factiblemente aplicable a niveles y grados superiores de enseñanza e inclusive al medio profesional del diseño arquitectónico.

La ventaja del *Detonante Gráfico* radica en la configuración establecida entre las preferencias de quienes se asumen como ocupantes y quienes se dan a la tarea de desarrollar el anteproyecto. Fundamentada en 17 *abstracciones formales resultantes* o *detonantes formales* distribuidas en tres sencillos cuestionarios. Utilizables irrestrictamente bajo en el procedimiento indicado en el *Modelado Arquitectónico Concurrente*.

Definido como la base didáctica también dirigida a la definición de la apariencia endógena y exógena de las edificaciones bajo la misma intensidad de aprovechamiento. Utilizado como complemento metodológico para salvaguardar la objetividad de cualquier esquema institucional. En consideración a la incidencia restrictiva de tres aspectos: los *requerimientos de quienes se asumen como ocupantes*, las *determinantes del contexto* y los *atributos formales*.

El presente documento se expone como una ligera modificación a la tesis doctoral con el mismo título y objetivo.

## Prólogo.

Se considera a las metodologías y métodos precedentes y contemporáneos al *Detonante Gráfico* y al *Modelado Arquitectónico Concurrente* como herramientas desentendidas del ofrecimiento ético de soluciones únicas e irrepetibles a la apariencia de las edificaciones. En consideración al problema inherente a la presencia de una dificultad incrementada en función del tiempo.

Concentradas en la satisfacción regular o general de los requerimientos de quienes se estiman como ocupantes. En atención, parcial o total a las peculiaridades del contexto y en algunas ocasiones a la influencia directa o indirecta de otras formas edilicias.

El *Modelado Arquitectónico Concurrente* permite manejar una gran cantidad de información para utilizarla en la determinación de las plantas, fachadas, cortes, bocetos y volumen de las edificaciones en proceso de diseño. Académicamente propicia a la *Neo Repentina* o ejercicio rápido de diseño. Restringido a cuatro horas de clase tutorada. Si se cuenta con amplia información previamente recabada y con la tutela de quien funge como docente.

Por su parte el *Detonante Gráfico* tiene el fin de ofrecer soluciones éticas con propuestas únicas e irrepetibles en menos de cuatro horas de clase tutorada. Relativas a las preferencias de quienes se asumen como usuarios y no solo de sus requerimientos. Para asumir cabalmente el problema de provechar el tiempo al determinar las propuestas de los anteproyectos.



## Introducción.

En los siguientes seis capítulos se presenta, fundamenta y soluciona el planteamiento de la dificultad creativa incrementada en función del tiempo. Inherente al ofrecimiento de la propuesta establecida para determinar la apariencia de las edificaciones arquitectónicas. Localizada en la zona de estudio delimitada y nombrada como Pachuca en el estado de Hidalgo, México.

Correspondiente al planteamiento temático de la dificultad creativa designada como el *conflicto resolutivo de la forma*. Considerado como el problema de investigación debido al detrimento temporal. Referido entonces como la *complicación del conflicto resolutivo de la forma*.

Fundamentada a partir de su observación experimental con los parámetros del *Modelado Arquitectónico Concurrente* en diferentes periodos temporales y lugares tanto internacionales, nacionales y estatales como locales. Solucionado convenientemente en un tiempo de dos horas por medio de las *17 abstracciones formales resultantes del Detonante Gráfico*.

## **Problema.**

Cuando la *apariencia definitiva edilicia* es detonada por las *abstracciones formales convencionales* en lugar de las *abstracciones formales resultantes del Detonante Gráfico*. No es factible *simplificar* a la *complicación del conflicto resolutivo de la forma* y permitir el aprovechamiento del tiempo académico asignado al *diseño edilicio básico* durante la *Neo Repentina*. Restringido a *4 horas de clase tutorada* y soportado en los parámetros de los *modeladores eventuales* compendiados con la aplicación del *Modelado Arquitectónico Concurrente*.

## Hipótesis.

La *complicación del conflicto resolutivo de la forma* se *simplifica* y permite el aprovechamiento del tiempo académico asignado al *diseño edilicio básico* durante la *Neo Repentina*. Restringido a *4 horas de clase tutorada* y soportado en los parámetros de los *modeladores eventuales* compendiados con la aplicación del *Modelado Arquitectónico Concurrente*. Cuando la *apariciencia definitiva edilicia* se detona por medio de las *abstracciones formales resultantes del Detonante Gráfico*..

Características de la hipótesis<sup>ii</sup>.-

- Tipo: *De trabajo*.
- Número de variables: *Dos, una independiente y una dependiente*.
- Variable independiente: Es la *complicación del conflicto resolutivo de la forma*<sup>iii</sup>.
- Variable dependiente: Es el *simplificado de la complicación del conflicto resolutivo de la forma*<sup>iv</sup>.
- Relación: *Causal*.
- Proposición: *“Es imprescindible que la variable independiente ocurra antes que la variable dependiente” y “necesario que exista una variación en la variable dependiente o conocida, debido a la variable independiente”*.
- Operatividad: Si se detona la *apariciencia definitiva edilicia* por medio de las *abstracciones formales resultantes del Detonante Gráfico* durante la *Neo Repentina* con soporte en los parámetros de los *modeladores eventuales* compendiados por la aplicación del *Modelado Arquitectónico Concurrente*. Se *simplifica* a la *complicación del conflicto resolutivo de la forma* y se permite el aprovechamiento del tiempo académico asignado al *diseño edilicio básico* equivalente a *4 horas de clase tutorada*.
- Método de prueba: *“Experimental”*.

---

<sup>ii</sup> Proposición y relación de la hipótesis. Münch, L.; Métodos y técnicas de investigación para administración e ingeniería; 2da edición; Trillas 1996; México; pag. 86-90

<sup>iii</sup> Porque sus variantes afectan a los resultados de la variable dependiente.

<sup>iv</sup> Porque sus resultados se encuentran afectados por las variantes de la variable independiente.

## **Objetivos.**

### *General:*

*Simplificar a la complicación del conflicto resolutivo de la forma detonada por las abstracciones formales resultantes en el modelado arquitectónico concurrente.*

### *Objetivos particulares:*

*1ro.- Establecer el estado del arte de la complicación del conflicto resolutivo de la forma detonada por las abstracciones formales convencionales en el modelado arquitectónico concurrente.*

*2do.- Definir como caso de estudio para una zona del área metropolitana de Pachuca a la complicación del conflicto resolutivo de la forma detonada por las abstracciones formales convencionales en el modelado arquitectónico concurrente.*

*3ro.- Inferir a la propiedad antrópica de las abstracciones formales resultantes.*

*4to.- Deducir a la propiedad geométrica de las abstracciones formales resultantes.*

*5to.- Simplificar a la complicación del conflicto resolutivo de la forma por medio de las abstracciones formales resultantes del Detonante Gráfico en el modelado arquitectónico concurrente.*

*6to.- Aplicar al Detonante Gráfico en el caso de estudio para una zona del área metropolitana de Pachuca.*

## Contenido.

<i>Elementos de entrada:</i>		<i>Página</i>
	Palabras clave	I
	Presentación	II
	Prólogo	III
	Introducción	IV
	Problema	V
	Hipótesis	VI
	Objetivos	VII
	Contenido	VIII
	Índice general	IX
	Índice particular	X
	Resumen	XXII
	Abstrac	XXIII
	Sommario	XXIV
<i>Elementos de contenido:</i>		
Cap. 01	La complicación del conflicto resolutivo de la forma en el modelado arquitectónico concurrente.....	1
Cap. 02	La complicación del conflicto resolutivo de la forma en el modelado arquitectónico concurrente en Pachuca.....	149
Cap. 03	La propiedad antropometría de las abstracciones formales resultantes.....	309
Cap. 04	La propiedad geométrica de las abstracciones formales resultantes en Pachuca.....	463
Cap. 05	Simplificado de la complicación del conflicto resolutivo de la forma detonada por las abstracciones formales resultantes en el modelado arquitectónico concurrente.....	623
Cap. 06	Simplificado de la complicación del conflicto resolutivo de la forma detonada por las abstracciones formales resultantes en el modelado arquitectónico concurrente para Pachuca.....	743
<i>Elementos de salida:</i>		
	Epílogo	XXV
	Conclusión	XXVII
	Glosario de términos	XXVIII
	Bibliografía	XXIX
<i>Anexos:</i>		
	I. Tablas	XCV
	II. Imágenes	CIX
	III. Fórmulas	CXIII
	IV. Graficas	CXIV
	V. Cuadros	CXIV
	VI. Diagramas	CXIV
	VII. Matrices	CXV
	VIII. Catálogos de imágenes	CXV
	VII. Matriz aristotélica-cartesiana	CXVI

## Índice general.

### *Capítulo 1:*

La complicación del conflicto resolutivo de la forma en el modelado arquitectónico concurrente..... 1

### *Capítulo 2:*

La complicación del conflicto resolutivo de la forma en el modelado arquitectónico concurrente en Pachuca..... 149

### *Capítulo 3:*

La propiedad antropometría de las abstracciones formales resultantes..... 309

### *Capítulo 4:*

La propiedad geométrica de las abstracciones formales resultantes..... 463

### *Capítulo 5:*

Simplificado de la complicación del conflicto resolutivo de la forma detonada por las abstracciones formales resultantes en el modelado arquitectónico concurrente..... 623

### *Capítulo 6:*

Simplificado de la complicación del conflicto resolutivo de la forma detonada por las abstracciones formales resultantes en el modelado arquitectónico concurrente para Pachuca..... 743

*Bibliografía*..... XXVIII

## Índice particular.

### Capítulo 1:

<b>La complicación del conflicto resolutivo de la forma en el modelado arquitectónico concurrente.....</b>	<b>1</b>
<i>Introducción al capítulo 1.</i>	2
Definición teórica: Estado del arte.	2
<b>El conflicto resolutivo de la forma y el modelado arquitectónico concurrente.</b>	<b>3</b>
1.1 <i>Definición del tema.</i>	4
1.1.1.- Precisiones de la relación temática entre el <i>CRF</i> y el <i>MAC</i> .	4
1.1.2.- Accesorios de las precisiones de la relación temática entre el <i>CRF</i> y el <i>MAC</i> .	8
1.1.3.- Articulación de los accesorios de la relación temática entre el <i>CRF</i> y el <i>MAC</i> .	9
1.1.4.- Límites para las articulaciones de los accesorios de la relación temática entre el <i>CRF</i> y el <i>MAC</i> .	9
1.1.5.- Modo de reconocimiento de los <i>Me</i> en la relación temática entre el <i>CRF</i> y el <i>MAC</i> .	10
<b>La complicación del conflicto resolutivo de la forma detonada por las abstracciones formales convencionales en el modelado arquitectónico concurrente.</b>	<b>17</b>
1.2 <i>Definición del problema.</i>	17
1.2.1.- Precisiones de la complicación del <i>CRF</i> detonada por las <i>afc</i> en el <i>MAC</i> .	17
1.2.2.- Límite de la complicación del <i>CRF</i> detonada por las <i>afc</i> en el <i>MAC</i> .	18
1.2.3.- Correlación de las preposiciones de la complicación del <i>CRF</i> detonada por las <i>afc</i> en el <i>MAC</i> .	18
1.2.4.- Operatividad de las preposiciones de la complicación del <i>CRF</i> detonada por las <i>afc</i> en el <i>MAC</i> .	18
1.2.5.- Expresiones de la correlación y operatividad de las preposiciones para la complicación del <i>CRF</i> detonada por las <i>afc</i> en el <i>MAC</i> .	20
<b>Precedentes de la complicación del <i>CRF</i> detonada por las abstracciones formales convencionales en el <i>MAC</i>.</b>	<b>22</b>
1.3 <i>Antecedentes Teóricos del Tema.</i>	22
1.3.1.- Antes del año 8,000 a.C.	25
1.3.2.- Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I.	35
1.3.3.- Entre el siglo II y el siglo XVIII.	44

1.3.4.- Entre el siglo XIX y el siglo XX.	57
1.3.5.- En la primera década del siglo XXI.	71
<b>La Ccrf detonada por las abstracciones formales convencionales en el MAC a la mitad de la segunda década del siglo XXI.</b>	<b>86</b>
1.4 <i>Estado del arte para el tema.</i>	86
1.4.1.- En el ámbito internacional.	87
1.4.2.- En el ámbito nacional para el año 2011.	98
1.4.3.- En el ámbito estatal.	110
<b>El comportamiento cronológico de la complicación del conflicto resolutivo de la forma en el modelado arquitectónico concurrente.</b>	<b>124</b>
1.5 <i>Base teórica conceptual.</i>	124
1.5.1.- Los Me del año 8,000 a.C. a 1ra década del siglo XXI.	125
1.5.2.- Los Me en la 1ra parte de la segunda década del siglo XXI.	126
<b>Observación al comportamiento cronológico de la Ccrf en contraste con las estrategias del diseño edilicio.</b>	<b>127</b>
1.6 <i>Antecedentes de las estrategias empleadas.</i>	127
1.6.1.- La Ccrf y las estrategias históricas del diseño edilicio del año 600,000 a.C. al 2010.	127
1.6.2.- Las estrategias instrumentales del diseño edilicio del 2011 al 2015.	129
<b>Instrumentos cualitativos de los Me.</b>	<b>131</b>
1.7 <i>Información sobre los instrumentos teóricos asequibles.</i>	131
1.7.1.- Los instrumentos cualitativos de los Me antes del año 8,000 a.C.	131
1.7.2.- Los instrumentos cualitativos de los Me entre el año 8,000 a.C. y el siglo I.	132
1.7.3.- Los instrumentos cualitativos de los Me entre el siglo II y el siglo XVIII.	132
1.7.4.- Los instrumentos cualitativos de los Me entre el siglo XIX y el siglo XX.	132
1.7.5.- Los instrumentos cualitativos de los Me en la primera década del siglo XXI.	133
1.7.6.- Los instrumentos cualitativos de los Me a nivel internacional al inicio de la segunda década del siglo XXI.	134
1.7.7.- Los instrumentos cualitativos de los Me a nivel nacional a la mitad de la segunda década del siglo XXI.	135
1.7.8.- Los instrumentos cualitativos de los Me a nivel estatal entre el primero y segundo semestre del año 2015.	135
<b>Instrumentos cuantitativos de los Me.</b>	<b>137</b>
1.8 <i>Criterios de corroboración, ponderación o evaluación sobre la información teórica.</i>	137



1.8.1.- Los instrumentos cuantitativos de los <i>Me</i> antes del año 8,000 a.C.	137
1.8.2.- Los instrumentos cuantitativos de los <i>Me</i> entre el año 8,000 a.C. y el siglo I.	138
1.8.3.- Los instrumentos cuantitativos de los <i>Me</i> entre el siglo II y el siglo XVIII.	138
1.8.4.- Los instrumentos cuantitativos de los <i>Me</i> entre el siglo XIX y el siglo XX.	138
1.8.5.- Los instrumentos cuantitativos de los <i>Me</i> en la primera década del siglo XXI.	138
1.8.6.- Los instrumentos cuantitativos de los <i>Me</i> a nivel internacional al inicio de la segunda década del siglo XXI.	140
1.8.7.- Los instrumentos cuantitativos de los <i>Me</i> a nivel nacional a la mitad de la segunda década del siglo XXI.	140
1.8.8.- Los instrumentos cuantitativos de los <i>Me</i> a nivel estatal entre el primero segundo semestre del año 2015.	141
<b>Conclusión al capítulo 1</b>	<b>148</b>
<i>Capítulo 2:</i>	
<b>La complicación del conflicto resolutivo de la forma en el modelado arquitectónico concurrente en Pachuca</b> .....	<b>149</b>
<i>Introducción al capítulo 2.</i>	150
Definición teórica en el caso de estudio.	150
<b>El conflicto resolutivo de la forma y el modelado arquitectónico concurrente en Pachuca.</b>	<b>151</b>
<i>2.1 Definición del caso de estudio.</i>	156
2.1.1.- La vigencia de las precisiones de la relación temática entre el <i>CRF</i> y el <i>MAC</i> en Pachuca.	157
2.1.2.- La vigencia de los accesorios de la relación temática entre el <i>CRF</i> y el <i>MAC</i> en Pachuca.	159
2.1.3.- La vigencia de articulación de los accesorios de la relación temática entre el <i>CRF</i> y el <i>MAC</i> en Pachuca.	161
2.1.4.- La vigencia los límites de articulación de los accesorios de la relación temática entre el <i>CRF</i> y el <i>MAC</i> en Pachuca.	163
2.1.5.- La vigencia del modo de reconocimiento de los <i>Me</i> en la relación temática entre el <i>CRF</i> y el <i>MAC</i> en Pachuca.	165
<b>La complicación del conflicto resolutivo de la forma detonada por las abstracciones formales convencionales en el modelado arquitectónico concurrente de Pachuca.</b>	<b>169</b>
<i>2.2 Definición del problema en el caso de estudio.</i>	169
2.2.1.- Las preposiciones de la complicación del <i>CRF</i> detonada por las	

<i>afc</i> en el <i>MAC</i> y Pachuca.	169
2.2.2.- Límite de la complicación del <i>CRF</i> detonada por las <i>afc</i> en el <i>MAC</i> y Pachuca.	171
2.2.3.- Correlación de las preposiciones de la <i>Ccrf</i> detonada por las <i>afc</i> en el <i>MAC</i> y Pachuca.	173
2.2.4.- Operatividad de las preposiciones de la <i>Ccrf</i> detonada por las <i>afc</i> en el <i>MAC</i> y Pachuca.	174
2.2.5.- Expresiones para la <i>Ccrf</i> detonada por las <i>afc</i> en el <i>MAC</i> y de sus preposiciones en Pachuca.	176
2.2.6.- Implicaciones entre las preposiciones de la <i>Ccrf</i> en el <i>MAC</i> por las <i>afc</i> y Pachuca.	178
2.2.7.- Rangos de la operatividad de la <i>Ccrf</i> en el <i>MAC</i> y de sus preposiciones en Pachuca.	179
2.2.8.- Esquema adecuado a la expresión de la operatividad de la <i>Ccrf</i> en el <i>MAC</i> y Pachuca.	182
<b>Precedentes de la complicación del conflicto resolutivo de la forma en el modelado eventual de los continentes arquitectónicos de Pachuca.</b>	<b>185</b>
2.3 <i>Antecedentes del problema en el caso de estudio.</i>	185
2.3.1.- En Pachuca entre el año 8,000 a.C. y el siglo I.	186
2.3.2.- En Pachuca entre el siglo II y el siglo XVIII.	195
2.3.3.- En Pachuca entre el siglo XIX y el siglo XX.	206
2.3.4.- Durante la primera década del siglo XXI.	221
<b>La complicación del conflicto resolutivo de la forma en el modelado arquitectónico concurrente a la mitad de la segunda década del siglo XXI en Pachuca.</b>	<b>234</b>
2.4 <i>Estado del arte para el tema.</i>	234
2.4.1.- Los <i>CA</i> del 1er Cte de Pachuca al inicio de la 1ra mitad de la segunda década del siglo XXI.	236
2.4.2.- Los <i>CA</i> del 2do Cte de Pachuca durante la 1ra mitad de la segunda década del siglo XXI.	243
2.4.3.- Los <i>CA</i> del 3er Cte de Pachuca durante la 1ra mitad de la segunda década del siglo XXI.	251
2.4.4.- Los <i>CA</i> del 4to Cte de Pachuca durante la 1ra mitad de la segunda década del siglo XXI.	259
2.4.5.- Los <i>CA</i> del 1er Cte de Pachuca al final de la 1ra mitad de la segunda década del siglo XXI.	266
<b>El comportamiento cronológico de la complicación del conflicto resolutivo de la forma en el modelado arquitectónico concurrente de Pachuca.</b>	<b>276</b>

2.5 <i>Base teórica conceptual.</i>	276
2.5.1.- Los <i>Me</i> del año 8,000 a.C. a la 1ra década del siglo XXI en Pachuca.	277
2.5.2.- Los <i>Me</i> en la 1ra parte de la segunda década del siglo XXI en Pachuca.	278
<b>Observaciones al comportamiento cronológico de la <i>Ccrf</i> en contraste con las estrategias del diseño edilicio en la zona de estudio denominada como Pachuca.</b>	<b>279</b>
2.6 <i>Antecedentes de las estrategias empleadas.</i>	279
2.6.1.- La <i>Ccrf</i> y las estrategias históricas del diseño edilicio del año 600,00 a.C. al 2010.	279
2.6.2.- La <i>Ccrf</i> y las estrategias instrumentales del diseño edilicio del 2011 al 2015.	281
<b>Instrumentos cualitativos de los <i>Me</i> del área de estudio denominada como Pachuca.</b>	<b>283</b>
2.7 <i>Información sobre los instrumentos teóricos asequibles.</i>	283
2.7.1.- Los instrumentos cualitativos de los <i>Me</i> del año 8,000 a.C. y el siglo I.	283
2.7.2.- Los instrumentos cualitativos de los <i>Me</i> entre el siglo II y el siglo XVIII.	284
2.7.3.- Los instrumentos cualitativos de los <i>Me</i> entre el siglo XIX y el siglo XX.	284
2.7.4.- Los instrumentos cualitativos de los <i>Me</i> durante la 1ra primera década del siglo XXI.	285
2.7.5.- Los instrumentos cualitativos de los <i>Me</i> en el 1er Cte de Pachuca al 2011.	286
2.7.6.- Los instrumentos cualitativos de los <i>Me</i> en el 2do Cte de Pachuca al 2012.	286
2.7.7.- Los instrumentos cualitativos de los <i>Me</i> en el 3er Cte de Pachuca al 2013.	287
2.7.8.- Los instrumentos cualitativos de los <i>Me</i> en el 4to Cte de Pachuca al 2014.	288
2.7.9.- Los instrumentos cualitativos de los <i>Me</i> en el 1er Cte de Pachuca al 2015.	289
<b>Instrumentos cuantitativos de los <i>Me</i> del área de estudio denominada como Pachuca.</b>	<b>290</b>
2.8 <i>Información sobre los instrumentos teóricos asequibles.</i>	290
2.8.1.- Los instrumentos cuantitativos de los <i>Me</i> del año 8,000 a.C. y el siglo I.	290
2.8.2.- Los instrumentos cuantitativos de los <i>Me</i> entre el siglo II y el	

siglo XVIII.	290
2.8.3.- Los instrumentos cuantitativos de los <i>Me</i> entre el siglo XIX y el siglo XX.	291
2.8.4.- Los instrumentos cuantitativos de los <i>Me</i> durante la primera década del siglo XXI.	294
2.8.5.- Los instrumentos cuantitativos de los <i>Me</i> en el 1er Cte de Pachuca al 2011.	296
2.8.6.- Los instrumentos cuantitativos de los <i>Me</i> en el 2do Cte de Pachuca al 2012.	298
2.8.7.- Los instrumentos cuantitativos de los <i>Me</i> en el 3er Cte de Pachuca al 2013.	300
2.8.8.- Los instrumentos cuantitativos de los <i>Me</i> en el 4to Cte de Pachuca al 2014.	302
2.8.9.- Los instrumentos cuantitativos de los <i>Me</i> en el 1er Cte de Pachuca al 2015.	305
<b>Conclusión al capítulo 2</b>	<b>308</b>
<i>Capítulo 3:</i>	
<b>La propiedad antropométría de las abstracciones formales resultantes...</b>	<b>309</b>
<i>Introducción al capítulo 3.</i>	310
Análisis teórico de la relación temática	310
<b>Los aspectos cualitativos y cuantitativos de la antropometría, de las abstracciones formales y de las abstracciones formales convencionales del MAC en el CRF.</b>	<b>311</b>
3.1 <i>Análisis Teórico sobre el tema.</i>	311
3.1.1.- Antropometría.	311
3.1.2.- Abstracciones formales.	341
3.1.3.- Abstracciones formales convencionales del Conflicto Resolutivo de la Forma	379
3.1.4.- Aspectos cualitativos y cuantitativos de la antropometría, de las abstracciones formales y de las abstracciones convencionales del Conflicto Resolutivo de la Forma	381
<b>La propiedad antrópica de las abstracciones formales resultantes del MAC en la Ccrf.</b>	<b>398</b>
3.2 <i>Análisis teórico sobre el problema.</i>	398
3.2.1.- Panorama temático del Conflicto Resolutivo de la Forma.	398
3.2.2.- Las condicionantes del semblante trascendental del o de los usuarios.	439
3.2.3.- La propiedad antrópica de las <i>afr</i> del MAC en la <i>Ccrf</i> .	447
<b>Precedentes de la propiedad antrópica de las abstracciones formales resultantes en el Ccrf.</b>	<b>448</b>

3.3 <i>Análisis y síntesis valorativa de los antecedentes teóricos sobre el problema.</i>	448
3.3.1.- La relación de las <i>af</i> y las <i>afc</i> de los <i>Me</i> de los <i>CA</i> en la <i>Ccrf</i> en el 1er lapso temporal.	448
3.3.2.- El <i>CA</i> indicado por los <i>Me</i> y el o los ocupantes tipificados por sus preferencias en el 1er lapso temporal.	450
3.3.3.- La propiedad antrópica y la <i>Ccrf</i> en el 1er lapso temporal.	450
<b>Consecuentes de la propiedad antrópica de las abstracciones formales resultantes en la <i>Ccrf</i>.</b>	<b>451</b>
3.4 <i>análisis teórico sobre el estado del arte del temas.</i>	451
3.4.1.- La relación de las <i>af</i> y las <i>afc</i> de los <i>Me</i> de los <i>CA</i> en la <i>Ccrf</i> en el 2do lapso temporal.	451
3.4.2.- El <i>CA</i> indicado por los <i>Me</i> y el o los ocupantes tipificados por sus preferencias en el 2do lapso temporal.	452
3.4.3.- La propiedad antrópica y la <i>Ccrf</i> en el 2do lapso temporal.	452
<b>Comportamiento cronológico de la propiedad antrópica de las abstracciones formales resultantes del <i>MAC</i> en la <i>Ccrf</i>.</b>	<b>453</b>
3.5 <i>Análisis del método de trabajo en el manejo del tema.</i>	453
3.5.1.- La discontinuidad de la propiedad antrópica de las <i>afr</i> de la <i>Ccrf</i> .	453
3.5.2.- La continuidad de la propiedad antrópica de las <i>afr</i> de la <i>Ccrf</i> .	454
<b>Observación al comportamiento cronológico de la propiedad antrópica de las abstracciones formales resultantes del <i>MAC</i> en la <i>Ccrf</i>.</b>	<b>455</b>
3.6 <i>Análisis y síntesis de las estrategias empeladas.</i>	455
3.6.1.- La adición discontinua de la propiedad antrópica de las <i>afr</i> de las <i>Ccrf</i> .	455
3.6.2.- La adición continua de la propiedad antrópica de las <i>afr</i> de las <i>Ccrf</i> .	455
<b>El contenido descriptivo de la propiedad antrópica de las <i>afr</i> del <i>MAC</i> en la <i>Ccrf</i>.</b>	<b>456</b>
3.7 <i>Análisis sobre los instrumentos teóricos asequibles en el tema.</i>	456
3.7.1.- La observación cualitativa de los <i>Me</i> .	456
3.7.2.- La precisión de las propiedad antrópica provista por los <i>Me</i> .	456
<b>Los niveles informativos máximos del contenido descriptivo de la propiedad antrópica de las <i>afr</i> del <i>MAC</i> en la <i>Ccrf</i>.</b>	<b>459</b>
3.8 <i>Evolución del discernimiento sobre el tema.</i>	459
3.8.1.- Niveles informativos máximos ( <i>nim</i> ) de la propiedad antrópica con respecto a los <i>Rocca</i> .	459
3.8.2.- Niveles informativos máximos ( <i>nim</i> ) de la propiedad antrópica con respecto a los <i>Dcca</i> .	459

3.8.3.- <i>Niveles informativos máximos (nim)</i> de la propiedad antrópica con respecto a los <i>Afca</i> .	459
<b>Conclusión al capítulo 3</b>	<b>462</b>
 <i>Capítulo 4:</i>	
<b>La propiedad geométrica de las abstracciones formales resultantes en Pachuca.....</b>	<b>463</b>
<i>Introducción al capítulo 4.</i>	464
Análisis práctico de la influencia temática.	464
<b>Los aspectos cualitativos y cuantitativos de la geometría, de la identidad y de las abstracciones formales convencionales del MAC en el CRF para Pachuca.</b>	<b>465</b>
4.1 <i>Análisis práctico sobre la situación del problema en el caso de estudio.</i>	465
4.1.1.- Geometría.	465
4.1.2.- Identidad.	549
4.1.3.- <i>Abstracciones formales convencionales (afc)</i> del Conflicto Resolutivo de la Forma en Pachuca.	571
<b>La propiedad antrópica de las abstracciones formales resultantes del MAC en la Ccrf para Pachuca.</b>	<b>592</b>
4.2 <i>Análisis práctico sobre el problema en el caso de estudio.</i>	592
4.2.1.- Integración de los <i>aspectos cuantitativos (c2)</i> de la geometría y de la identidad a partir de los <i>aspectos cuantitativos (c2)</i> de las abstracciones formales convencionales.	592
<b>Precedentes de la propiedad geométrica de las abstracciones formales resultantes del MAC en la Ccrf para Pachuca.</b>	<b>599</b>
4.3 <i>Análisis y síntesis valorativa de los antecedentes prácticos del caso de estudio.</i>	599
4.3.1.- Precedentes internacionales de la propiedad geométrica.	599
4.3.2.- Precedentes locales de la propiedad geométrica.	602
<b>Consecuentes de la propiedad geométrica de las abstracciones formales resultantes del MAC en la Ccrf para Pachuca.</b>	<b>604</b>
4.4 <i>Análisis práctico sobre el estado del arte del problema en el caso de estudio.</i>	604
4.4.1.- Consecuentes internacionales de la propiedad geométrica.	604
4.4.2.- Consecuentes locales de la propiedad geométrica.	606
<b>Comportamiento cronológico de la propiedad geométrica de las abstracciones formales resultantes del MAC en la Ccrf para Pachuca.</b>	<b>608</b>
4.5 <i>Análisis de la base teórica conceptual aplicada al problema.</i>	608
4.5.1.- Comportamiento cronológico de los precedentes internacionales y locales de la propiedad geométrica.	608

4.5.2.- Comportamiento cronológico de los consecuentes internacionales y locales de la propiedad geométrica.	611
<b>Observación al comportamiento cronológico de la propiedad geométrica de las abstracciones formales resultantes del MAC en la Ccrf para Pachuca.</b>	<b>613</b>
4.6 <i>Análisis de las estrategias empeladas en la búsqueda del problema.</i>	613
4.6.1.- Observación al comportamiento cronológico de los precedentes internacionales y locales de la propiedad geométrica.	613
4.6.2.- Observación al comportamiento cronológico de los consecuentes internacionales y locales de la propiedad geométrica.	615
<b>El contenido descriptivo de la propiedad geométrica de las afr del MAC en la Ccrf para Pachuca.</b>	<b>618</b>
4.7 <i>Análisis sobre la aplicación de los instrumentos aplicables y accesibles al problema o situación.</i>	618
4.7.1.- El contenido descriptivo (Cd) de los modeladores eventuales (Me) de la geometría cuantitativa.	618
4.7.2.- El contenido descriptivo (Cd) de los modeladores eventuales (Me) de la identidad tangible.	618
<b>Los niveles informativos máximos del contenido descriptivo de la propiedad geométrica de las afr del MAC en la Ccrf para Pachuca.</b>	<b>620</b>
4.8 <i>Análisis de la evaluación sobre el problema en el caso de estudio.</i>	620
4.8.1.- Los niveles informativos máximos (nim) de la geometría cuantitativa.	620
4.8.2.- Los niveles informativos máximos (nim) de la identidad tangible.	620
<b>Conclusión al capítulo 4</b>	<b>622</b>

*Capítulo 5:*

**Simplificado de la complicación del conflicto resolutivo de la forma detonado por las abstracciones formales resultantes en el modelado arquitectónico**

<b>concurrente</b> .....	<b>623</b>
<i>Introducción al capítulo 5.</i>	624
Propuesta teórica experimental.	624
<b>La propiedad antrópica y geométrica de las abstracciones formales resultantes del MAC en CRF.</b>	<b>625</b>
5.1 <i>Propuesta o conjetura basada en la definición teórica del tema.</i>	625
5.1.1.- La propiedad antrópica.	625
5.1.2.- La propiedad geométrica.	629
5.1.3.- Los Me de la propiedad antropométrica y geométrica de las afr.	631
<b>Simplificado de la Ccrf detonada por las afr del MAC.</b>	<b>637</b>
5.2 <i>Visión teórica sobre el problema en el tema.</i>	637



5.2.1.- Acopio de información.	637
5.2.2.- Obtención de la ade de los CA.	666
5.2.3.- Expectativas del simplificado de la <i>Ccrf</i> .	681
<b>Simplificado de la <i>Ccrf</i> de los precedentes internacionales detonada por las <i>afr</i> del MAC.</b>	<b>698</b>
5.3 <i>Elementos influyentes de los antecedentes en la propuesta teórica del tema.</i>	698
5.3.1.- La potenciación del MAC o simplificado de la <i>Ccrf</i> de los precedentes internacionales.	698
<b>Simplificado de la <i>Ccrf</i> de los consecuentes internacionales detonado por las <i>afr</i> del MAC.</b>	<b>709</b>
5.4 <i>Propuesta en la relación al estado del arte del tema.</i>	709
5.4.1.- La potenciación del MAC o <i>simplificado de la Ccrf</i> de los consecuentes internacionales.	709
<b>Comportamiento cronológico del simplificado de la <i>Ccrf</i> de los precedentes y consecuentes internacionales detonado por las <i>afr</i> del MAC.</b>	<b>716</b>
5.5 <i>Propuesta analítica del tema.</i>	716
5.5.1.- Expectativas para trabajos de investigación relativos al simplificado de la <i>Ccrf</i> .	716
<b>Observación al comportamiento cronológico del simplificado de la <i>Ccrf</i> de los precedentes y consecuentes internacionales detonado por las <i>afr</i> del MAC: método del Detonante Gráfico.</b>	<b>718</b>
5.6 <i>Propuesta teórica con método propio.</i>	718
5.6.1.- El comportamiento internacional del simplificado.	718
5.6.2.- Simplificado de la <i>Ccrf</i> detonado por las <i>afr</i> en el MAC.	720
5.6.3.- Método del Detonante Gráfico.	721
5.6.4.- Simplificado de la <i>Ccrf</i> detonado por las <i>afr</i> .	728
<b>Metodología del Detonante Gráfico.</b>	<b>729</b>
5.7 <i>Instrumentación teórica de la propuesta en el tema.</i>	729
5.7.1.- Secuencia para el método del detonante gráfico.	729
5.7.2.- Acopio de la información del DG.	732
5.7.3.- Desarrollo del catálogo gráfico de imágenes útiles.	735
5.7.4.- Obtención de la ade de los CA en el MAC por el DG.	737
5.7.5.- Diagrama de flujo del método del Detonante Gráfico.	738
<b>El límite de la visión intelectual.</b>	<b>740</b>
5.8 <i>Evaluación teórica sobre la propuesta del problema en el tema.</i>	740
5.8.1.- Evaluación cualitativa del límite de la visión intelectual.	740
5.8.2.- Evaluación cuantitativa del límite de la visión intelectual.	740
<b>Conclusión al capítulo 5</b>	<b>742</b>



Capítulo 6:

<b>Simplificado de la complicación del conflicto resolutivo de la forma detonado por las abstracciones formales resultantes en el modelado arquitectónico concurrente para Pachuca.....</b>	<b>743</b>
<i>Introducción al capítulo 6.</i>	744
Propuesta práctica experimental.	744
<b>Principio general del CRF en el MAC para Pachuca.</b>	<b>745</b>
6.1 <i>Propuesta o conjetura basada en la aplicación al problema o situación en el caso de estudio.</i>	745
6.1.1.- Principio general del Conflicto Resolutivo de la Forma.	745
6.1.2.- El principio general del CRF para Pachuca.	476
<b>Simplificado de la Ccrf detonado por las afr del MAC para Pachuca.</b>	<b>747</b>
6.2 <i>Visión aplicada sobre el problema o situación en el caso de estudio.</i>	747
6.2.1.- Visión del simplificado de la Ccrf detonado por las afr del MAC.	747
6.2.2.- Visión del simplificado de la Ccrf detonado por las afr del MAC para Pachuca.	747
<b>Simplificado de la Ccrf de los precedentes locales detonado por las afr del MAC para Pachuca.</b>	<b>749</b>
6.3 <i>Elementos de los antecedentes que influyen en la propuesta aplicada a la situación o problema en el caso de estudio.</i>	749
6.3.1.- La potenciación del MAC o simplificado de la Ccrf de los precedentes locales.	749
<b>Simplificado de la Ccrf de los consecuentes locales detonado por las afr del MAC para Pachuca.</b>	<b>758</b>
6.4 <i>Propuesta en relación al estado del arte de la situación, problema en el caso de estudio.</i>	758
6.4.1.- La potenciación del MAC o simplificado de la Ccrf de los consecuentes locales.	758
<b>Comportamiento cronológico del simplificado de la Ccrf de los precedentes y consecuentes locales detonado por las afr del MAC en Pachuca.</b>	<b>769</b>
6.5 <i>Propuesta deductiva del problema.</i>	769
6.5.1.- Expectativas para trabajos de investigación relativos al simplificado de la Ccrf.	769
<b>Observación al comportamiento cronológico del simplificado de la Ccrf de los precedentes y consecuentes locales detonada por las afr del MAC: Detonante Gráfico en Pachuca.</b>	<b>772</b>
6.6. <i>Propuesta aplicada al problema con método propio.</i>	772
6.6.1.- El comportamiento cronológico local del simplificado.	772
6.6.2.- Aplicación del MAC al CA Habitacional denominado como	

Edificio de Habitaciones para Estudiantes, en el 1er cuadrante de Pachuca para el año 2015 en la comunidad de San Juan Tilcuautla en el municipio de San Agustín Tlaxiaca.	774
6.6.2.1.- MAC: Análisis.	775
6.6.2.2.- MAC: Síntesis.	797
6.6.2.2.1.6.- <i>Neo Repentina</i> .	802
<b>Aplicación del Método del Detonante Gráfico en Pachuca.</b>	<b>816</b>
6.7 <i>Instrumentación práctica de la propuesta.</i>	816
6.7.1.- Condicionantes para la aplicación del <i>DG</i> en el Edificio de Habitaciones para Estudiantes.	817
6.7.2.- Desarrollo de los catálogos gráficos de imágenes útiles.	821
<b>Resultados de la aplicación del Detonante Gráfico.</b>	<b>828</b>
6.8 <i>Evaluación aplicada a la propuesta del problema.</i>	828
6.8.1.- El tradicional contexto pachuqueño indicado como un conjunto de modeladores eventuales factiblemente relevantes.	829
6.8.2.- Resultados finales.	848
<b>Conclusión al Capítulo 6</b>	<b>868</b>

## Resumen.

El método del *Detonante Gráfico* es una herramienta científica experimental dispuesta para obtener académicamente productos edilicios únicos e irrepetibles en dos horas de trabajo dedicadas a la definición del anteproyecto, especificado por las fachadas, plantas y cortes o *apariencia definitiva edilicia* del o de los *continentes arquitectónicos* por diseñar. Las soluciones edilicias se obtienen por medio del establecimiento de un código convenido entre quienes se encargan del diseño arquitectónico y quienes se caracterizan como ocupantes. La codificación consiste en la *abstracción formal* o transformación en imágenes de las respuestas a 17 preguntas o *abstracciones formales resultantes*.

Útiles para configurar particularmente los componentes y la envolvente de las edificaciones pretendidas. Verificable cuali-cuantitativamente para comprender la *amplitud del límite de la visión intelectual de quienes diseñan*, la singularidad en la *ade* del o de los CA y la *identificación entre quienes se estiman como ocupantes con su CA*. Bajo el termino: *Límite de la visión intelectual*.

Las propuestas particularizadas provienen de un proceso metodológico denominado *Modelado Arquitectónico Concurrente*, empleado obtener propuestas de diseño arquitectónico en cuatro horas. Resultantes de las *incidencias teóricas* de las particularidades de los *requerimientos de los ocupantes*, de las *determinantes del contexto* y de las voluntades o *atributos en los continentes arquitectónicos*.

Ambos instrumentos en conjunto se comprenden bajo una máxima sencilla: a mayor cantidad de información manejada en el proceso de diseño arquitectónico, corresponde un mejor proyecto, único e irrepetible como la huella digital de sus ocupantes, en función del aprovechamiento del tiempo y del valor cognitivo reconocible en cada propuesta.

## **Abstrac.**

The Graphic Detonant method is an experimental scientific tool available to obtain academically unique and unrepeatable building products in two hours of work dedicated to the definition of the preliminary project, specified by the façades, plants and cuts or final architectural appearance of the architectural continent or continents. To design. Building solutions are obtained through the establishment of a code agreed between those who are in charge of the architectural design and those who are characterized as occupants. The codification consists of the formal abstraction or transformation in images of the answers to 17 questions or formal abstractions resulting.

Useful for configuring particularly the components and the envelope of the intended buildings. Verifiable qualitatively and quantitatively to understand the breadth of the intellectual vision of those who design, the uniqueness in the addition of the CA and the identification of those who are estimated as occupants with their CA. Under the term: Limit of intellectual vision.

The particularized proposals come from a methodological process called Concurrent Architectural Modeling, used to obtain architectural design proposals in four hours. Resulting from the theoretical incidents of the peculiarities of the requirements of the occupants, the determinants of the context and the wills or attributes in the architectural continents.

Both instruments together are understood under a simple maxim: to a greater amount of information handled in the process of architectural design, corresponds a better project, unique and unrepeatable as the fingerprint of its occupants, according to the use of time and cognitive value Recognizable in each proposal.

## Sommario.

Il metodo di Trigger Grafico è pronto per ottenere accademici prodotti unici e irripetibili edilizi nel giro di due ore di lavoro dedicato alla definizione del progetto, indicato dalle facciate, piante e tagli o edilizia aspetto finale o continenti architettoniche sperimentale strumento scientifico progettazione. Le soluzioni edilizie sono ottenute attraverso la definizione di un concordato tra coloro che sono responsabili della progettazione architettonica e che sono caratterizzati come codice occupanti. La codifica è l'astrazione formale o la trasformazione in immagini di risposte alle 17 domande o risultanti astrazioni formali.

Particolarmente utile per configurare i componenti e la dotazione di edifici destinati. quali-quantitativamente verificabili per capire l'entità del limite di visione intellettuale di chi progetta, unicità ad e CA e l'identificazione tra i quali sono stimati come occupanti con CA. Sotto il termine: Limite di visione intellettuale.

Proposte particolarizzato provengono da un processo metodologico chiamato modellazione consentendo architettonica, utilizzato per ottenere le proposte di progettazione architettonica in quattro ore. Risultante dalle implicazioni teoriche delle particolari esigenze degli occupanti dei determinanti del contesto e testamenti o attributi architettonici continenti.

Entrambi gli strumenti insieme sono capiti sotto una semplice massima: una maggiore quantità di informazioni trattate nel processo di progettazione architettonica, è un progetto migliore, unico e irripetibile come l'impronta digitale di suoi occupanti, secondo l'uso del tempo e valore cognitivo riconoscibile in ogni proposta.

**La complicación del conflicto resolutivo de la forma  
en el modelado arquitectónico concurrente.**

Datos del capítulo 1.

Método científico capitular: *Inductivo, consiste en establecer conclusiones por medio del estudio de casos particulares* (L. Münch;1996:15).

Alcance temporal de las fuentes de consulta: *del año 1220 al 2015.*

Límite de la frontera del conocimiento: *junio 2015, factor internacional máximo de consulta 1.68*

Palabras clave: *Complicación del conflicto resolutivo de la forma, Conflicto resolutivo de la forma y modelado arquitectónico concurrente.*

## Introducción al capítulo 1

Por medio de una metodología experimental de diseño edilicio denominada Modelado Arquitectónico Concurrente se califican las plantas fachadas y volúmenes de algunas edificaciones localizadas en diferentes puntos geográficos y temporales. El valor obtenido refleja la complejidad o simpleza del diseño que contrastada con un supuesto último instante del diseñador para entregar la propuesta, revela la necesidad de contar con otro grupo de instrumentos que le permitan ofrecer respuestas en menor tiempo.

### **Definición teórica: Estado del arte.**

Al respecto de las metodologías institucionales de diseño edilicio es necesario reconocer que se consideran una generalidad de todos los talleres, grupos o cursos de enseñanza aprendizaje para el tratamiento del espacio y su apariencia. Particularizadas cíclicamente de manera consciente o inconsciente por las características del medio, el tiempo, de los estudiantes, pero sobre todo, por el esfuerzo conciliador de quien funge como guía.

Las metodologías institucionales a nivel global se aprecian como un conjunto de instrumentos dedicados al establecimiento de algunos cánones especializados, recurrentemente soportados por metodologías publicadas con fines comunes.

Por lo mismo, es importante aseverar que una nueva metodología de diseño edilicio no es una novedad, lo novedoso radicará, en el aprovechamiento del tiempo y en la cantidad de opciones disponibles para el diseñador. Además de su capacidad para analizar la gran cantidad de información cualitativa y cuantitativa circundante al proyecto arquitectónico edilicio.

## El conflicto resolutivo de la forma y el modelado arquitectónico concurrente.

El *conflicto resolutivo de la forma (CRF)*<sup>1</sup> es el planteamiento de una *dificultad creativa*, inherente al *ofrecimiento* de una *respuesta* a la forma o *apariciencia definitiva edilicia (ade)*<sup>2</sup> de las edificaciones o *continentes arquitectónicos (CA)*<sup>3</sup>.

El *modelado arquitectónico concurrente*<sup>4</sup> (*MAC*)<sup>5</sup> es un proceso metodológico<sup>6</sup> propuesto para comprender a las *circunstancias alusivas* de cualquier predio en un momento específico como los *detonadores formales* o *modeladores eventuales (Me)*<sup>7</sup> de la *ade* de los *CA*.

---

<sup>1</sup> El término “conflicto resolutivo de la forma” es un producto conceptual del presente trabajo de tesis, ligado a los “niveles de angustia y sentimiento de inseguridad” (Gebhard, 1979, 98-99), (Zátonyi, 2002,38), (Rodríguez, 2004, 20), (Filippis, 2005, 24), (Breyer, 2007, 54), presentados por el diseñador, *modelador* o encargado de *ofrecer una respuesta* en plantas, fachadas y volumen a la *apariciencia definitiva edilicia* de los *continentes arquitectónicos*.

<sup>2</sup> La *ade* se refiere específicamente a las plantas, fachadas y volumen de las edificaciones o *CA*.

<sup>3</sup> La autoría del término “continentes arquitectónicos” o *CA* pertenece al Arq. Alfonso Ramírez Ponce, expuesto por él mismo durante su ponencia de dos días, en el marco de los seminarios de refrendo del registro de *Directores Responsables de Obras del Colegio de Arquitectos de Hidalgo A.C.* Llevados a cabo en las instalaciones del *CEVIDE* de la *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, en el mes de julio del año 2014 en la ciudad de Pachuca, municipio de Mineral de la Reforma, Hgo., México.

<sup>4</sup> El “modelado arquitectónico concurrente” o *MAC* es un producto metodológico del presente trabajo de tesis enfocado en *contribuir* a la *determinación* de la *ade* de los *CA*. Relacionado al campo del “proceso de diseño arquitectónico” (Solà-Morales, 2003:37), (Preciado, 2004:29-30), (Sanoff, 2006:64), (Fernández, 2006:15-33), (Guerrero, *et al*, 2010:25-30). Proceso resultante de otros procesos generales de diseño” (Vilchis, 2002:89-156), (Riba, 2002:78).

<sup>5</sup> El *MAC*, como cualquier otra metodología de diseño arquitectónico o de diseño en general, pretende minimizar el “salto al vacío”, término utilizado para referirse a la determinación de la forma o *ade* de los *CA* como el resultado de un proceso metodológico de diseño (Gilmet, 2001:121), (Madia, 2003:143). Implica un subproceso analítico (Muñoz, 2008:64) con resultados alejados de la casualidad (Hereu, 1999:149), (Montaner *et al*, 2003:133), (Piñón, 2008, 76).

<sup>6</sup> Es importante destacar que el *MAC* no pretende convertirse en un instrumento metodológico absoluto, por el contrario, se considera como una invitación al enriquecimiento metodológico para los talleres académicos y profesionales de diseño arquitectónico. Se encuentra dedicado a los maestros, directores de proyecto y *modeladores arquitectónicos* en general, que en cuya tarea de *ofertar una respuesta* al *CRF*, han encontrado y seguirán encontrando la manera adecuada para determinar la *ade* de los *CA*. Alejados de cualquier alternativa metodológica tácita o intrínseca que contrario a su finalidad convencional, opere como barrera en lugar de alternativa resolutiva. Sin olvidar que posiblemente, cada diseño o proyecto de cualquier *CA*, tenga su propio método particular, tal vez tan único e irreplicable como la *ade* por determinar.

<sup>7</sup> El término “detonadores formales”, propio del *CRF* y el término “modeladores eventuales” o *Me* propio del *MAC*, son sinónimos generales entre sí y con los términos de origen, causa o “chispa” utilizados en el desarrollo del proceso de diseño (Saíns, 2005,58), (Seia, 2014,16). Diferenciados para especificar la propiedad de su ámbito.



## 1.1.- Definición del tema.

El *MAC* se utiliza de manera experimental<sup>8</sup> para destacar la *complicación* del *CRF*, debida al uso de las *abstracciones formales convencionales* o (*afc*)<sup>9</sup>. Definidas como los *detonadores formales incapaces de ofrecer o contribuir con una respuesta para determinar la *ade* de los CA. Distantes de la interpretación isomorfa de la contraposición geométrica de las dimensiones antrópicas únicas del o de sus ocupantes.*

Identificables en las plantas, fachadas y volumen o *ade* de algún CA como sus *detonadores formales* o *Me*. En diferentes *niveles informativos máximos* (*nim*). Por medio y de la observación *cualitativa* (*c1*) o *cuantitativa* (*c2*) de la *operatividad geométrica* de los *elementos compositivos de orden* (*Og-eco*), para los aspectos integradores, desintegradores o combinados (*idc*).

Detalladas como *incidencias teóricas* (*It*) en el *contenido descriptivo* (*Cd*) de los *nim* de cada *Me* identificado.

Por consiguiente la *ade* de un CA seleccionado para analizarse con el *MAC* se interpreta como una *respuesta ofrecida al CRF; detonada formalmente* por las *circunstancias alusivas* de cualquier predio en un momento específico.

A continuación se establece *cuali-cuantitativamente* la *relación temática* entre el *CRF* y *MAC*. Por medio de la *precisión* de sus *aspectos correlativos* y la definición de sus *accesorios, articulaciones, límites y modo de reconocimiento*.

### 1.1.1.- Precisiones de la relación temática entre el CRF y el MAC.

Se establecen a partir de la respuesta a la interrogante básica: ¿Qué? Expuesta en un sentido expresivo como: ¿A qué se encuentran referidas ideal y sensiblemente?<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> Por experimental debe entenderse que el *MAC* se utiliza con un propósito analítico, diferente a su propósito original, abocado a la determinación de la *ade* de los CA.

<sup>9</sup> El término de “abstracciones formales convencionales” o *afc* también es sinónimo de los *Me*, diferenciado para referirse exclusivamente al ámbito propio de la “complicación” del *CRF* o *Ccrf*.

<sup>10</sup> El origen de las consideraciones “sensibles” contrapuestas a las “ideales” se remonta a la época de apogeo de la antigua filosofía griega, donde Platón y Aristóteles comienzan una pugna sobre la jerarquía

### 1.1.1.1.- Precisión cualitativa del CRF.

En el plano teórico se refiere una *dificultad creativa* inherente al *ofrecimiento* de una *respuesta* a la *ade* de los CA. Constituye un *caso de ausencia creativa* para el diseñador o *modelador*, ligado al *momento decisivo* de *ofrecer* una *respuesta* a la *ade* de los CA. Se asume que la *respuesta* proviene de una gama intelectual conocimientos, denominados como *detonadores formales*. Integrados primordialmente por las diversas combinaciones y predominios de las formas básicas circulares, cuadradas y triangulares en diversas proporciones<sup>11</sup>. Operadas *geoméricamente* por los *elementos compositivos de orden u* (*Og-eco*)<sup>12</sup>, capaces de describir y conmensurarles lineal, superficial y volumétricamente.

### 1.1.1.2.- Precisión cualitativa del MAC.

Se trata de la parte teórica de un proceso metodológico propuesto para contribuir al *ofrecimiento* de una *respuesta* al *CRF*, en comprensión de las *circunstancias alusivas* de cualquier predio en un momento específico, como los *detonadores formales* o *Me*. Diversificados en: *los requerimientos de los ocupantes por componente del CA* o (*Rocca*),

---

de su importancia que hasta el momento se mantiene vigente en casi todos los campos de la ciencia (Gutiérrez, 1994:43-47).

<sup>11</sup> Se asume que la forma de las edificaciones determinada por plantas, alzados y volúmenes, denominada como la *ade* de los CA, se encuentra integrada por las formas básicas circulares, rectangulares y triangulares en diferentes tamaños, arreglos y preponderancias. Integración, soportada en primera instancia, en la interpretación factiblemente *abstractiva* o *sintética* del entorno en puntos, líneas y planos (Lehmann; 1989:1,5), (Ching; 2002:4,8,18,28, 39-45), (Kandinsky; 2007:15,47,111). En segunda instancia a la “*pregnancia*” (Villafaña; 2007:23-28) y a las *leyes perceptuales de agrupación, organización y configuración* de la *psicología sintética* de la *Gestalt* (Caballero; 2001:227-230,239-313). En tercera instancia a la vigencia bimilenaria del entendimiento básico o *plano* de la *geometría euclidiana*, enfocado en la *síntesis* de las relaciones dimensionales entre las partes de un objeto o entre objetos por medio puntos, rectas y planos (Samorano;1576:1), (Fernández de Medrano; 1688:3), (Kresa;1689:1), (Álvarez;1739:2), (Tsiji; 2004:3-17,24), (Baldor;2004:3-4,9-13). En cuarta instancia a la *síntesis* compleja de la *geometría descriptiva*, encaminada en entender a los objetos en el espacio por medio del punto, de la línea y del plano (De la torre; 1965:24-36), (Rowe; 1974:13-18,73-82), (Hawk; 1978:21-32), (Diz; 1995:23-41), (Holliday-Darr; 2000:24-37,131-135,187-193), (Leighton; 2003:48,86), (González; 2009:17-27), (Rodríguez; 2012:53-74). Y en una quinta instancia a la aplicación de la geometría para la observación *sintética* de la visión en *perspectiva* de diversos objetos en el espacio (De la torre; 1982:11-32), (Domínguez; 2003:19-26), (Schneider; 2007:65-68).

<sup>12</sup> Se refiere al arreglo o composición de las formas básicas integradoras de las edificaciones o de la *ade* de los CA, descrita por diferentes principios de orden (Neufer; 1995:34-37), (Wong; 2000:09-45), (Plazola; 2001:434-465), (Ching; 2002:320-370), (Kandinsky; 2007:28), (Zárate *et al*; 2008:8-11,60-88), (Mateu; 2008:15-55); (Molina; 2011:77-126), aunado al entendimiento conceptual de la “*configuración y estructura*” y de la “*totalidad sistemática*” (Caballero; 2001:230-238).

*las determinantes del contexto en el CA o (Dcca) y los atributos formales del CA o (Afca).*

#### *1.1.1.3.- Precisión cuantitativa del CRF.*

Se refiere a la capacidad de los *detonadores formales* para describir y conmensurar las dimensiones lineales, superficiales o volumétricas de la *ade* de los *CA*. *Ofrecida* como *respuesta* en plantas, fachadas y volúmenes a través de la *operatividad geométrica* de los *elementos compositivos de orden u (Og-eco)*.

*Comprendidos en tres aspectos (idc):*

- *Integradores:* Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente.
- *Desintegradores:* Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente.
- *Combinados:* Advierte la o las mixturas de los dos aspectos anteriores sin restricción.

#### *1.1.1.4.- Precisión cuantitativa del MAC.*

Se refiere a la capacidad experimental de los *Me* para describir y conmensurar las dimensiones lineales, superficiales o volumétricas de la *ade* de los *CA*. *Ofrecida* como *respuesta* en plantas, fachadas y volúmenes a través de la *operatividad geométrica* de los *elementos compositivos de orden u (Og-eco)* en sus aspectos *integradores, desintegradores y/o combinados*. Detallados en el *Cd* de los diferentes *nim* de los *Me* como *It*.

Los *Me* pertenecen a la primera de dos partes del proceso metodológico, denominada como “análisis”. Su influencia se manifiesta en toda a la segunda parte, denominada como “síntesis”, integrada por las “actividades modeladoras” y la “sección descriptiva”.

*Análisis o primera parte:*

- Programa de requerimientos.
- Ubicación del predio.
- Investigación de edificios similares y selección de imágenes ideales.

- *Modeladores eventuales: Rocca, Dcca y Afca en diferentes sus niveles informativos máximos (nim).*

Síntesis o segunda parte:

- *Actividades modeladoras: Orientación cardinal (de los componentes y del continente arquitectónico); interrelación de los componentes (establecida por medio de una matriz de grafos); zonificación jerárquica (establecida por medio de una matriz triangular de interrelaciones invertida); cuantificación de superficies (establecida por medio de la adición de las áreas de los componentes); partido arquitectónico interrelacionado a escala (planteamiento de ubicación por tamaño e interrelación de las superficies); comparativa entre superficies (establecida por medio del contraste entre la superficie del partido arquitectónico interrelacionado a escala con la superficie del lugar o predio); Neo Repentina modelada eventualmente (*momento decisivo* determinado para *ofrecer* una *respuesta* a la *ade* de los CA ante la factible *presencia* del CRF); distribuida y articulada bidimensionalmente en plantas, cortes y fachadas por medio de la *operatividad geométrica* de los *elementos compositivos* en sus aspectos *integradores, desintegradores y/o combinados*, con la intención de asumir una expresividad concreta o abstracta con base ortogonal y/o áurica en correspondencia modular a las dimensiones del predio o simplemente arbitraria); volumen de diseño (establecido como una manifestación física o modelo tridimensional a escala de la Neo Repentina); reflexiones propositivas (prolongación del *momento decisivo* para *ofrecer* una *respuesta* al CRF, a través de una serie de ajustes iterativos bi- y tri-dimensionales del CA, encaminados a determinar su *ade*).*
- *Sección descriptiva: anteproyecto ejecutivo (integrado por los planos arquitectónicos, de acabados, de albañilería, los estructurales, eléctricos, hidráulicos, sanitarios, de gas y otros; con sus respectivas memorias conceptuales, analíticas, descriptivas o de cálculo); presupuesto (de proyecto ejecutivo completo o parcial y de construcción); y cartel (o lámina conceptual requerida para destacar aspectos únicos e irrepetibles del CA y del proceso de MAC).*

### 1.1.2.- Accesorios de las precisiones de la relación temática entre el CRF y el MAC.

Se establecen a partir de la respuesta a la interrogante básica: ¿Cómo? Expuesta en un sentido expresivo de la siguiente manera: ¿Cómo se encuentran integradas cualitativamente las precisiones anteriores?

#### 1.1.2.1.- Accesorios cualitativos del CRF.

- La *dificultad creativa*: es la ausencia de una *respuesta* a la *ade* de los *CA*.
- El *caso de ausencia creativa*: es el *momento decisivo* para *ofrecer* una *respuesta*.
- El *momento decisivo*: *última oportunidad* para *ofrecer* una *respuesta*.
- La *respuesta* a la *ade* de los *CA*: es una propuesta brindada u ofertada por medio de una gama intelectual de conocimientos o *detonadores formales, operados geoméricamente por elementos compositivos de orden u (Og-eco)* en sus aspectos *integradores, desintegradores y/o combinados (idc)*.

#### 1.1.2.2.- Accesorios cualitativos del MAC.

- La contribución a la determinación de la *ade* de los *CA*: en función al aprovechamiento del tiempo, se entiende como una aproximación formal a la *respuesta ofertada* por medio de una gama intelectual de conocimientos o *Me, operados geoméricamente por elementos compositivos de orden u (Og-eco)* en sus aspectos *idc*.
- El *modelado*: acto realizado para contribuir al ofrecimiento de una *respuesta* en plantas, fachadas y volumen a la *ade* de los *CA* a través de los *Me*.
- Los *Me* se clasifican en: *Rocca, Dcca y Afca* para diferentes *niveles informativos máximos (nim)*. Las *repercusiones* en la *ade* de los *CA* provenientes de las *circunstancias alusivas a cualquier predio sin distingo temporal* se detallan como *It* en el *Cd* de los *nim* de cada *Me*.

### *1.1.3.- Articulación de los accesorios de la relación temática entre el CRF y el MAC.*

Se establecen con el propósito de observar los argumentos *descriptivos* o *cualitativos* entre los *accesorios* de las *precisiones* anteriores. Parten de la respuesta a la interrogante básica: ¿Cuándo? Expuesta en un sentido expresivo de la siguiente manera: ¿Cuándo se propicia *articulación descriptiva* o *cuantitativa* de los *accesorios* de las *precisiones* anteriores?

#### *1.1.3.1.- Articulación cualitativa del CRF.*

Se propicia con la particularidad intrínseca en los *detonadores formales* para *describir* la *ade* de los CA por medio de la *observación cualitativa c1* o *cuantitativa c2* de la *operatividad geométrica de los elementos compositivos de orden para sus aspectos integradores, desintegradores y/o en combinación*: u observación *c1* o *c2* de la *Og-eco-idc*.

#### *1.1.3.2.- Articulación cualitativa del MAC.*

Se propicia con la particularidad intrínseca en los *Me* para *describir* la *ade* de los CA por medio de la *observación cualitativa c1* o *cuantitativa c2* de la *operatividad geométrica de los elementos compositivos de orden para sus aspectos integradores, desintegradores y/o en combinación*: u observación *c1* o *c2* de la *Og-eco-idc*.

### *1.1.4.- Límites para las articulaciones de los accesorios de las precisiones de la relación temática entre el CRF y el MAC.*

Se establecen con la finalidad de señalar la propiedad conmensurable o cuantitativa de encuentro entre las *articulaciones* de *accesorios* de las *precisiones* anteriores. Parten de la respuesta a la interrogante básica: ¿Dónde? Expuesta en un sentido expresivo de la siguiente manera: ¿Dónde radica o reside el límite cuantitativo de los *accesorios* de las *precisiones* anteriores?

#### 1.1.4.1.- Límite cuantitativo del CRF.

Radica en la factibilidad implícita en los *detonadores formales* para *conmensurar* la *ade* de los CA por medio de la observación *c1* o *c2* de la *Og-eco-idc*. En las magnitudes referidas por el “Sistema General de Unidades de Medida”<sup>13</sup> o “SGUM”: *metros (m)*, para medir distancias; *metros cuadrados (m<sup>2</sup>)*, para medir superficies y *metros cúbicos (m<sup>3</sup>)*, para medir volúmenes.

#### 1.1.4.2.- Límite cuantitativo del MAC.

Reside en la posibilidad implícita en las *It* del *Cd* de los *Me* en diferentes *nim*, entendidos como *detonadores formales*. Para observar *c1* o *c2* de la *Og-eco-idc*. En las magnitudes referidas por el “Sistema General de Unidades de Medida” o “SGUM”: *metros (m)*, para medir distancias; *metros cuadrados (m<sup>2</sup>)*, para medir superficies y *metros cúbicos (m<sup>3</sup>)*, para medir volúmenes.

En la *tabla 01-frt*, se presenta la *operatividad* de la *relación temática* entre el CRF y el MAC.

#### 1.1.5.- Modo de reconocimiento de los Me en la relación temática entre el CRF y el MAC.

Se presenta como una *singularidad* de la *relación temática*, consignada para *identificar* o *reconocer* a los *detonadores formales* de la *ade* de los CA como *Me*. *Cuantificarles* y *cualificarles* como *It* descritas en el *Cd* de los *Me* en diversos *nim*. Parten de las respuestas a las interrogantes básicas: ¿Por qué? Y ¿Para qué? Expuestas en un sentido expresivo de la siguiente manera: ¿Por qué es relevante *identificar* a los *detonadores formales* cómo *Me*? Y ¿Para qué se les *cuantifica* y *cualifica*?

---

<sup>13</sup> El “Sistema General de Unidades de Medida” y las magnitudes utilizadas para medir distancias, superficies y volúmenes se encuentran especificadas en la “NORMA Oficial Mexicana NOM-008-SCFI-2002”, “Tabla 6”. Adoptadas coherentemente con respecto al “Sistema Internacional de Medidas” o SI (NOM-008;2002:numeral 8), (Halliday; 1993:13-18).

#### *1.1.5.1.- Modo de reconocimiento o identificación de los detonadores formales del CRF.*

Porque al identificar a los *detonadores formales* como *las circunstancias alusivas de cualquier predio en un momento específico*, causas, repercusiones o *Me* de la *ade* del o de los *CA* analizados experimentalmente se establece el *planteamiento* de la *dificultad creativa*.

#### *1.1.5.2.- Modo de reconocimiento cuantitativo y cualitativo de los Me en el MAC.*

Para conmensurar y describir el *planteamiento* de la *dificultad creativa* por medio del análisis empírico de la *ade* de los *CA* destacados experimentalmente. *Conmensurados cuantitativamente* con los *rangos* de los *nim* y *cualitativamente* descritos con las *It* del *Cd* de los *Me* (*Rocca*, *Dcca* y *Afca*) identificados.

La *tabla 02, i-afc*; permite establecer el *modo de reconocimiento o identificación* de los *Me* como *las circunstancias alusivas de cualquier predio en un momento específico*.

El valor de cero en los *Me* (*Rocca con rango de 0-3*, *Dcca con rang de 0-3* y *Afca con rango de 0-5*) identificados en un *CA* analizado se interpreta como el señalamiento de su presencia sin la precisión de sus referencias específicas.

En las siguientes tres tablas se muestra el contenido de los *modeladores eventuales* o *Me*: *Rocca (tabla 03, Rocca-nim)*, *Dcca (tabla 04, Dcca-nim)* y *Afca (tabla 04, Afca-nim)* respecto a los alcances de sus *niveles informativos máximos* o (*nim*).



Tabla 01-frm  
CED 2014

Fundamentos correlativos de la definición temática

Definición temática	Accesorios	Articulación de los accesorios	Límites en la articulación de los accesorios
Conflicto Resolutivo de la Forma	Detonadores formales	Capacidad para describir la <i>ade</i> de los CA por medio de la observación <i>c1</i> o <i>c2</i> de la <i>Og-eco-idc</i>	Capacidad para <i>conmensurar</i> la <i>ade</i> de los CA por medio de la observación <i>c1</i> o <i>c2</i> de la <i>Og-eco-idc</i> en m, m <sup>2</sup> y m <sup>3</sup> con el SGUM
Modelado Arquitectónico Concurrente	<i>It</i> detalladas como <i>detonadores formales</i> de la <i>ade</i> de los CA en el <i>Cd</i> de los <i>nim</i> de cada <i>Me</i> ( <i>Rocca</i> , <i>Dcca</i> y <i>Afca</i> ) identificado		

Tabla 02, i-afc  
CED 2014

*It* identificadas y detalladas como *detonadores formales* o *Me* de la *ade* del o de los CA analizados con el MAC en el CRF

*Cd* en la *ade* de los CA

<i>Me</i> identificados	Rangos de los <i>nim</i>	Efectos de las <i>It</i>
Rocca	0-3	
Dcca	0-3	
Afca	0-5	

*Niveles nim: Rocca"n", Dcca"n", Afca"n"*

## Descripción detallada de los Rocca en sus nim.

**Tabla 03, Rocca-nim**

CED 2014

Descripción por niveles informativos máximos de los requerimientos de los ocupantes por componente del continente arquitectónico

Modeladores eventuales Rocca	nim1	nim2	nim3	Contenido	
Requerimientos de los ocupantes por componente del continente arquitectónico	Los requerimientos tangibles del usuario	Requerimientos tangibles operativos	<i>actividades, subactividades, objetos y mobiliario</i>		
		Requerimientos tangibles biológicos	<i>permanencia, modo de abastecimiento, desecho y otros</i>		
		Requerimientos tangibles fisiológicos	Normativos	<i>de construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos</i>	
				Usuales o acostumbrados	<i>de construcción, de imagen, y de distribución</i>
		Secuencia operativa de uso	diagrama de flujo		
		Tratado antropométrico	<i>análisis de movimiento del usuario en relación a sus dimensiones en alzado, sección y planta</i>		
		Tratado ergonómico	<i>análisis áreas relativo a las dimensiones, zonas de uso y circulaciones del mobiliario, objetos, y equipo requeridos. Expuestos en alzado, sección y planta en relación al estudio de movimiento del usuario</i>		
	Los requerimientos intangibles del usuario	Psicológicos	<i>semiológicos, semióticos, trascendentales y otros</i>		
		Psicométricos	<i>grande o pequeño, cómodo o incómodo, aceptado o rechazado, ligereza o pesadez y otros efectos o contrastes</i>		
		Perceptuales	<i>forma definitiva, óptica (ejes visuales), distribución interior, relación con otros componentes (directa, indirecta y nula), definición interior de color, textura, háptica, acabados, materiales, proveedores para pisos, muros y techos.</i>	<i>Además de bocetos, interior o exterior a uno o dos puntos de fuga</i>	
	Los atributos formales ajenos	<i>localizados en los contextos internacional, nacional, estatal y local</i>			
	Los atributos formales propios	<i>como colores, señalética, mobiliario, equipo, dimensiones y otros</i>			
	Requerimientos formales preliminares	Operatividad geométrica de los elementos compositivos de orden	Integradores	<i>Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente</i>	
			Desintegradores	<i>Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente</i>	
			<i>y/o en combinación</i>		
<i>Bocetos Interiores o exteriores a uno y dos puntos de fuga</i>					

## Descripción detallada de las Dcca en sus nim.

**Tabla 04, Dcca-nim**  
CED 2014

*Descripción por niveles informativos máximos de las determinantes del contexto en el continente arquitectónico*

Modeladores eventuales Dcca	nim1	nim2	nim3	Contenido		
Determinantes del contexto en el continente arquitectónico	Determinantes del contexto natural	Tangibles	Ubicación geográfica	<i>latitud, longitud y altitud</i>		
			Climáticas	<i>temperatura, humedad, precipitación pluvial, vientos dominantes y asoleamiento</i>		
			Geológicas	<i>tipo de suelo, resistencia del suelo, composición del suelo y nivel freático</i>		
			Hidrológicas	<i>región, cuenca y desemboque</i>		
			Flora	<i>silvestre, doméstica y nociva</i>		
			Fauna	<i>silvestre, doméstica y nociva</i>		
		Curvas topográficas				
		Sección topográfica				
		Croquis de ubicación geográfica				
		Intangibles	Beneficiales	<i>perceptivos (visuales, auditivos, cutáneos y aromáticos), sociales, históricos, imaginarios, financieros, para el mismo predio y otros</i>		
	Perjudiciales		<i>riesgos al usuario y para el mismo predio</i>			
	Bocetos					
	Determinantes del contexto artificial	Tangibles	Localización del predio	<i>calle, número, colonia, municipio, estado, país, C.P., referencia, dimensiones (largos, anchos y superficie), pendiente y otros</i>		
			Croquis de localización urbana			
			Infraestructura	<i>agua, drenaje, energía eléctrica, tipo de vialidad (primaria, secundaria, otra), vías de comunicación, pavimento, sistemas de transporte, gas, telégrafo, correo, teléfono, radio, televisión, periódico, internet, servicio de vigilancia y otros servicios</i>		
			Equipamiento urbano	<i>parques, hospitales, centros comerciales, vialidades primarias, vialidades secundarias, tugurios, antros, centros de entretenimiento, teatros, centros deportivos, centros privados de trabajo, edificaciones gubernamentales, aeropuertos, estaciones de transporte terrestre, vertederos, zonas de riesgo, abastecedoras de gas, abastecedoras de gasolina y otras</i>		
			Aspectos Estadísticos			
			Bocetos del perfil y volumetría urbana próximos			
		Intangibles	Consecuentes directas	<i>gubernamentales (tipo y predominio político), religiosas, culturales, históricas, festivas (laicas, religiosas, regionales), deportivas, influyentes (internacional, nacional, estatal y regional)</i>		
			Consecuentes indirectas	<i>de inmigración, emigración, promedio de escolaridad máxima, actividades predominantes (comerciales y laborales), noticias recientes y otras</i>		
			Bocetos			
Determinantes formales del contexto		Operatividad geométrica de los elementos compositivos de orden	Integradores	<i>Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente</i>		
	Desintegradores		<i>Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente y/o en combinación</i>			
	Bocetos exteriores o interiores a uno y dos puntos de fuga					

## Descripción detallada de los Afca en sus nim.

**Tabla 05, Afca-min**  
CED 2014

*Descripción por niveles informativos máximos de los atributos formales del continente arquitectónico*

Modeladores eventuales Afca	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	
Los atributos formales del continente arquitectónico	Los requerimientos formales tangibles del usuario	Requerimientos tangibles operativos del usuario en el continente arquitectónico	<i>actividades, subactividades, objetos y mobiliario</i>			
		Requerimientos tangibles biológicos del usuario en el continente arquitectónico	<i>permanencia, modo de abastecimiento, desecho y otros</i>			
		Requerimientos tangibles fisiológicos del usuario en el continente arquitectónico	Normativos	<i>de construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos</i>		
			Usuales o acostumbrados del usuario en el continente arquitectónico	<i>de construcción, de imagen, y de distribución</i>		
	<i>Secuencia operativa de uso del usuario en el continente arquitectónico: diagrama de flujo</i>					
	Los requerimientos formales intangibles del usuario	Psicológicos	<i>semiológicos, semióticos, trascendentales y otros</i>			
		Psicométricos	<i>grande o pequeño, cómodo o incómodo, aceptado o rechazado, ligereza o pesadez y otros efectos o contrastes</i>			
		Perceptuales	<i>forma definitiva, óptica (ejes visuales), distribución interior, relación con otros componentes (directa, indirecta y nula), definición interior de color, textura, háptica, acabados, materiales, proveedores para pisos, muros y techos.</i>	<i>Además de bocetos, interior o exterior a uno o dos puntos de fuga</i>		
	Los atributos formales tangibles o intangibles ajenos provenientes de edificios similares	<i>localizados en los contextos internacional, nacional, estatal y local</i>				
	Los atributos formales tangibles o intangibles propios, franquiciados o restrictivos	<i>como colores, señalética, mobiliario, equipo, dimensiones y otros</i>				

Los atributos formales de orden	Reticulares	Base			
		Tamaño del módulo			
		Origen (reciprocidad modeladora)	La información de los <i>modeladores eventuales</i>		
			El resultado de las <i>actividades modeladoras</i>		
			Operatividad geométrica de los <i>elementos compositivos de orden</i>	Integradores	<i>Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente</i>
				Desintegradores	<i>Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente</i>
			El tipo de intención directa o indirecta, establecida para evocar una referencia conceptual	Concreta	
				Abstracta	
			Base		
			Tamaño del módulo		
	La información de los <i>modeladores eventuales</i>				
	El resultado de las <i>actividades modeladoras</i>				
	Áuricos	Operatividad geométrica de los <i>elementos compositivos de orden</i>	Integradores	<i>Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente</i>	
			Desintegradores	<i>Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente</i>	
		El tipo de intención directa o indirecta, establecida para evocar una referencia conceptual	Concreta		
			Abstracta		
		Arbitrarios	Operatividad geométrica de los <i>elementos compositivos de orden</i>	La información de los <i>modeladores eventuales</i>	
				El resultado de las <i>actividades modeladoras</i>	
				Integradores	<i>Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente</i>
				Desintegradores	<i>Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente</i>
y/o en combinación					

## **La complicación del conflicto resolutivo de la forma detonada por las abstracciones formales convencionales en el modelado arquitectónico concurrente.**

El *conflicto resolutivo de la forma* se *complica* cuando la *ade* de los *CA* es *detonada* por las *abstracciones formales convencionales* o (*afc*). Porque se no se obtiene algún tipo de *abstracción formal resultante* o (*afr*), *proveniente* de la *interpretación isomorfa* de la *contraposición geométrica de las dimensiones antrópicas únicas del o de los ocupantes*.

Capaz de *simplificar* el *CRF* a partir de las *respuestas ofrecidas* por los *detonadores formales* de una metodología de diseño arquitectónico en específico o por los *Me* del *MAC*, necesarios para *determinar* la *ade* de los *CA* en función del aprovechamiento del tiempo.

### **1.2 Definición del problema.**

La *complicación del conflicto resolutivo de la forma* o (*Ccrf*) en el *modelado arquitectónico concurrente* (*MAC*) se refiere a la aproximación de la *extinción del momento decisivo* en correspondencia con la *persistencia* de la *dificultad creativa* del *MAC*.

Interpretada como la *agudeza del caso de ausencia creativa*, relacionado a la demanda de una *respuesta* determinante de la *ade* de los *CA*, *observada cualitativamente c1* o *cuantitativamente c2* por la *operatividad geométrica* de los *elementos compositivos de orden* en sus aspectos *integradores, desintegradores y/o en combinación* (*Og-eco-idx*).

El soporte de la *complicación del conflicto resolutivo de la forma* o (*Ccrf*) se establece simbólica y esquemáticamente en función del tiempo, a partir del planteamiento de cinco precisiones exploratorias: *prepositivas, limítrofes, correlativas, operativas* y *expresivas*.

#### *1.2.1.- Preposiciones de la complicación del CRF detonada por las afc en el MAC.*

- *Persistencia* de la *dificultad creativa* en el *MAC*.
- Aproximación de la *extinción del momento decisivo*.

1.2.2.- Límite de la complicación del CRF detonada por las afc en el MAC.

- La tendencia a cero del tiempo: expuesta como la llegada del *última oportunidad*, establecida para la presentación de la oferta resolutive o aproximación de la extinción del *momento decisivo*.

1.2.3.- Correlación de las preposiciones de la complicación del CRF detonada por las afc en el MAC.

$$C_{crf} = \frac{ipdc}{aemd}$$

Fórmula 01

Dónde:

- $C_{crf}$  = a la complicación en el conflicto resolutive de la forma.
- $ipdc$  = al incremento de nivel en la *persistencia* de la *dificultad creativa*.
- $aemd$  = la aproximación prevista para la extinción del *momento decisivo*.

1.2.4.- Operatividad de las preposiciones de la complicación del CRF detonada por las afc en el MAC.

- Se observa como una *relación inversa* entre la aproximación prevista para la extinción del *momento decisivo* y la *persistencia* de la *dificultad creativa*.

$$ipdc = \frac{1}{aemd}$$

Fórmula 02

- Axiomáticamente la *relación inversa* se expresa como: la *persistencia* de la *dificultad creativa* incrementa con la *aproximación de la extinción del momento decisivo*.

- De tal suerte que la  $Ccrf$  es un resultado de:

$$Ccrf = \frac{1}{(aemd)^2}$$

Fórmula 03

- También de:

$$Ccrf = (ipdc)^2$$

Fórmula 04

- Por su parte el  $ipdc$  es el resultado de:

$$ipdc = Ccrf \cdot aemd$$

Fórmula 05

- También de:

$$ipdc = \sqrt{Ccrf}$$

Fórmula 06

- Por otra parte la  $aemd$  es el resultado de:

$$aemd = \frac{ipdc}{Ccrf}$$

Fórmula 07

- También de:

$$aemd = \sqrt{\frac{1}{Ccrf}}$$

Fórmula 08



1.2.5.- Expresiones de la correlación y operatividad de las preposiciones para la complicación del CRF detonada por las *afc* en el MAC.

La *tabla 06* muestra los límites y efectos de la problemática en relación a las *afc* y al supuesto estado de agudeza en el caso de ausencia creativa, planteados en función del aprovechamiento del tiempo. Donde el *ipdc* es el nivel indicativo de la problemática o *Ccrf* en función de la reducción del tiempo o *aemd*.

Tabla 06  
CED 2014

Implicaciones de la agudeza en el caso de ausencia creativa

Problemática	Origen	Efecto	Límites
<i>Ccrf</i> detonado por <i>afc</i>	Falta de <i>afr</i> para simplificar el <i>Ccrf</i>	<i>ipdc</i>	Og-eco-idc en <i>m</i> , <i>m</i> <sup>2</sup> y <i>m</i> <sup>3</sup>
<i>aemd</i> ó última oportunidad <i>Me = afc</i>			
Supuesto estado de agudeza en el caso de ausencia creativa, planteado en función del aprovechamiento del tiempo			

1.2.5.1.- Valores y rangos de las expresiones de la operatividad de la *Ccrf* en el MAC.

En la *tabla 07* se muestra el rango de los valores para los *Me* y sus *nim*, así como los valores límite y probables para la *Ccrf*. Considerados como una adición de los *nim* de los *Me* identificados a modo de *It* de la *ade* de algún CA analizado.

Tabla 07  
CED 2014

Valores de los *Me*, *nim* y *Ccrf*

<i>Me</i>	<i>nim</i> / rangos de incidencia en la determinación de la <i>ade</i>	<i>Ccrf</i>
<i>Rocca</i>	3 / (baja, media y alta)	Mínimo 1
<i>Dcca</i>	3 / (baja, media y alta)	Máximo 11
<i>Afca</i>	5 / (baja, media-baja, media y media-alta y alta)	Resultados probables 121

En la *tabla 08* se muestran los rangos dispuestos para la establecer el nivel de la *Ccrf*, el tipo de necesidad de *afr* en relación al *ipdc* y de la distancia temporal a la última oportunidad para ofrecer una respuesta a la *ade* del o de los CA seleccionados, en su caso para analizarles experimentalmente con el MAC, determinada por el valor de la *aemd*.

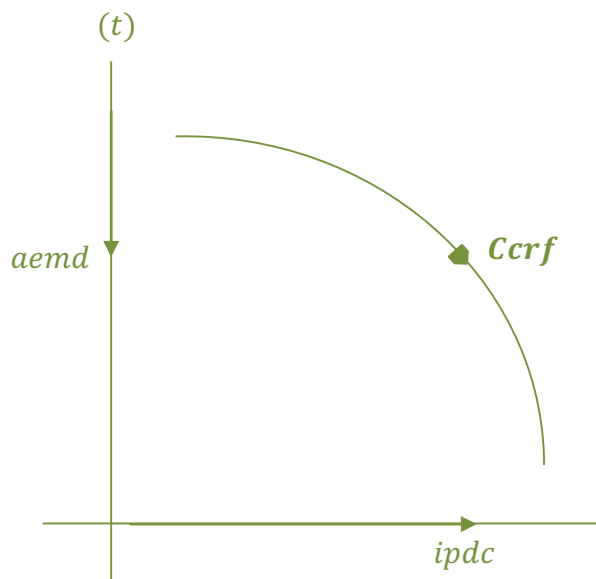
Tabla 08  
CED 2014

Rangos de la Ccrf, del ipdc y de la aemd

Ccrf		ipdc		aemd	
Rango	Nivel	Rango	Tipo de necesidad por afr	Rango	Distancia factible
1	bajo	1	terciaria	1	conveniente
2	bajo	1.414213562	terciaria	0.707106781	conveniente
3	bajo	1.732050808	terciaria	0.577350269	conveniente
4	medio-bajo	2	secundaria	0.5	transitiva
5	medio	2.236067977	secundaria	0.447213595	transitiva
6	medio	2.449489743	secundaria	0.40824829	transitiva
7	medio	2.645751311	secundaria	0.377964473	transitiva
8	medio-alto	2.828427125	secundaria	0.353553391	transitiva
9	alto	3	primaria	0.333333333	inconveniente
10	alto	3.16227766	primaria	0.316227766	inconveniente
11	alto	3.31662479	primaria	0.301511345	inconveniente

1.2.5.2.- Esquema adecuado a la expresión de la operatividad de la Ccrf en el MAC.

La gráfica 01 contiene las representaciones de las expresiones simbólicas de la Ccrf detonada por las afr en el MAC, planteadas en las fórmulas de la 01 a la 06.



Gráfica 01

## **Precedentes de la complicación del CRF detonada por las abstracciones formales convencionales en el MAC.**

La *complicación* del CRF (*Ccrf*) se obtiene con la *suma* de los *nim* de los *Me* de la *ade* del o de los *CA* seleccionados para su análisis experimental con el *MAC*: *Rocca*, *Dcca* y *Afca*. Identificados en plantas, fachadas y volúmenes como sus *It*. Por medio de la *observación cualitativa* o *cuantitativa* de la *operatividad geométrica* de los *elementos compositivos de orden* para los *aspectos integradores, desintegradores y/o en combinación*. Sintetizada como la *observación c1* o *c2* de la *Og-eco-idc*.

El resultado de la *suma* califica al diseño arquitectónico. Provisto en las innumerables alternativas *detonadas formalmente*, y en algunos casos con singularidad, por las *afc*. El *rango* del *ipdc* se supone como el *tipo de necesidad* observada en el *diseñador por las afr*. Así el valor de la *aemd* se interpreta como la *premura* del diseñador para *ofrecer una respuesta* a la *ade* del o de los *CA* analizados.

### **1.3 Antecedentes teóricos del tema.**

Los precedentes de la *Ccrf* detonada por las *afc*, incididos por la aplicación del *MAC* en la *ade* del o de los *CA* seleccionados como muestras, se establecen por medio de una serie de *antecedentes particulares* o (*ap*). Cifrados a partir de: el valor de la *Ccrf* proveniente de la suma de los *nim*; el valor del *nim* de los *Rocca*, *Dcca* y *Afca* identificados; la *observación c1* o *c2* de la *Og-eco-idc*; y por los valores de la *aemd* y *ipdc*. Indicados en el ángulo inferior derecho de la *tabla 09, I-It* de identificación. Antecedidos por el prefijo asignado para distinguir su referencia como muestra en el presente trabajo de investigación, su ubicación espacial y temporal. La amplitud cronológica de su estudio comprende cinco periodos temporales: *Antes del año 8, 000 a.C.*, *Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I*, *Entre el siglo II y el siglo XVIII*, *Entre el siglo XIX y el siglo XX*, y *Al inicio de la primera década del siglo XXI*. Observados en diversos sitios de los cinco continentes geográficos: África, Europa, Asia, América y Australia. Las *muestras universales* o (*mu*) y las *muestras suficientes* (*ms*) para establecer los *ap* de la *Ccrf* se presentan en la *tabla 10*.

**Tabla 09, I-it**  
CED 2014

*Identificación los Me de la ade del o de los CA seleccionados como muestras.*

<i>It (afc)</i>						<i>J</i>					
<i>Me/nim</i>	<i>nim1</i>	<i>nim2</i>	<i>nim3</i>	<i>nim4</i>	<i>nim5</i>	<i>P</i>	<i>F</i>	<i>V</i>	<i>c1</i>	<i>c2</i>	
<b>Rocca</b>	RTU	RTO									
		RTB									
		RTF	N								
		RTU	U								
		SOU									
	TA										
	TE										
RIU	P1										
	P2										
	P3										
AFA											
AFP											
RFP	Og-eco	Int	Desint								
		y/o en Comb									
B:l6Ea1y2PF											
<b>Dcca</b>	DCN	T1	UG								
			Climáticas								
			Geológicas								
			Hidrológicas								
			Flora								
	Fauna										
	CT										
	ST										
	CUG										
	I1	Beneficiales									
	Perjudiciales										
	B:l6Ea1y2PF										
DCA	T2	LP									
		CLU									
		Infr									
		EU									
AE/Bocetos											
DFC	I2	CoD									
		ConI									
		Bocetos									
Og-eco	Int	Desint									
		y/o en Comb									
B:l6Ea1y2PF											
<b>Afca</b>	RFTU	RTOU									
		RTBU									
		RTFisU	NCA								
		UCA									
	RFIU	SOUCA									
		P1									
		P2									
		P3									
	AFTolA										
	AFTolP										
	R	ORM	Base								
			TM								
			IFME								
			RAM								
Og-eco		Int	Desint								
		y/o en Comb									
RP		Concreta									
		Abstracta									
AFO	A1	Base									
		TM									
		IFME									
	RAM										
	Og-eco	Int	Desint								
		y/o en Comb									
RF	Concreta										
	Abstracta										
A2	IFME										
	RAM										
Og-eco	Int	Desint									
	y/o en Comb										
<i>nim: Rocca"n",Dcca"n",Afca"n",c=1 ó 2</i>											

La tabla 10, Presenta las *muestras universales* o (*Mu*) y las *muestras suficientes* o (*Ms*) para establecer los *ap* de la *Ccrf*.

Tabla 10  
CED 2014

*Muestras universales (Mu) y muestras suficientes (Ms) para establecer los ap de la Ccrf*

Lapsos temporales vs Ubicación geográfica	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
	<b>1.3.1.1.001</b>	1.3.2.1.001	1.3.3.1.001	1.3.4.1.001	1.3.5.1.001
África	1.3.1.1.002	1.3.2.1.002	1.3.3.1.002	1.3.4.1.002	1.3.5.1.002
	1.3.1.1.003	1.3.2.1.003	1.3.3.1.003	1.3.4.1.003	1.3.5.1.003
	1.3.1.2.001	<b>1.3.2.2.001</b>	1.3.3.2.001	1.3.4.2.001	1.3.5.2.001
Asia	1.3.1.2.002	1.3.2.2.002	1.3.3.2.002	1.3.4.2.002	1.3.5.2.002
	1.3.1.2.003	1.3.2.2.003	1.3.3.2.003	1.3.4.2.003	1.3.5.2.003
	1.3.1.3.001	1.3.2.3.001	1.3.3.3.001	1.3.4.3.001	1.3.5.3.001
Europa	1.3.1.3.002	1.3.2.3.002	<b>1.3.3.3.002</b>	1.3.4.3.002	1.3.5.3.002
	1.3.1.3.003	1.3.2.3.003	1.3.3.3.003	1.3.4.3.003	1.3.5.3.003
	1.3.1.4.001	1.3.2.4.001	1.3.3.4.001	1.3.4.4.001	1.3.5.4.001
América	1.3.1.4.002	1.3.2.4.002	1.3.3.4.002	<b>1.3.4.4.002</b>	1.3.5.4.002
	1.3.1.4.003	1.3.2.4.003	1.3.3.4.003	1.3.4.4.003	1.3.5.4.003
	1.3.1.5.001	1.3.2.5.001	1.3.3.5.001	1.3.4.5.001	1.3.5.5.001
Australia	1.3.1.5.002	1.3.2.5.002	1.3.3.5.002	1.3.4.5.002	1.3.5.5.002
	1.3.1.5.003	1.3.2.5.003	1.3.3.5.003	1.3.4.5.003	<b>1.3.5.5.003</b>

### 1.3.1.- Antes del año 8, 000 a.C.

El punto de referencia para el establecimiento de los *antecedentes particulares (ap)* de la *Ccrf detonada por las afc en el MAC*, se fija a los vestigios africanos de las edificaciones de los “humanos modernos” o contemporáneos de Kibihs, actualmente Etiopía. Datos con más de 195 mil años de antigüedad (Shea, 2008:448-485) en relación al inicio de la segunda década del presente siglo XXI.

Humanos, atemporalmente enlazados por las mismas características físicas y mentales (McDougall, *et al*, 2008:409-420). Capaces de determinar la *ade* de sus *primigenios CA* con propósitos, materiales y sistemas constructivos heterogéneos. Bajo el *predomino aparente* de las *Rocca* y de las *Dcca*, ante una preponderante consideración de las peculiaridades del contexto para satisfacer sus requerimientos edilicios y una *tenue presencia* de los *Afca*.

#### 1.3.1.1.- En el continente africano antes del año 8, 000 a.C.

Pero los *ap* de la *Ccrf* pueden extenderse retrospectivamente mucho más allá de las fronteras de su origen antrópico. En el África oriental se da cuenta de otros *CA* con una antigüedad aproximada a tres millones de años, construidos por los primeros homínidos, productores de objetos y edificadores diversificados. Representados por las “herramientas y pisos de viviendas” descubiertos en lugares como de “el desfiladero de Olduvai al norte de Tanzania” (Banister, 2007:635).

Vestigios de otros *CA primigenios* se localizan, también en el continente africano, ahora considerado factiblemente como la cuna genética de la humanidad (Cook, 2012:31).

Referidos tipológicamente como “campamentos temporales”, atribuidos a “algunos de los antepasados” de la humanidad, que “habitaron en las llanuras de las tierras altas interiores del África oriental, hace casi dos millones de años” (Davidson, 2008:19).

En ambos *CA*, se parados por un millón de años, la *Ccrf* se observa como una constante detonada *aparentemente* por la *supremacía* de los *Rocca* y de las *Dcca*. *Me* a escala uno a uno de su *ade*, condicionados básicamente por los embates climáticos del

contexto y posiblemente de la fauna. Los *Afca* se *advierten como una constante empírica disminuida*, distinguida por el empleo de materiales y sistemas constructivos naturales, destacadas por el admisible ejercicio exitoso y seguramente hereditario, de la prueba sobre el error en la determinación de la *ade*.

En las *tablas 11 y 12*, se presentan las muestras universales para establecer los *ap* de la *Ccrf* y se destaca la muestra suficiente de la *tabla 11*. En consideración a la *ade* los *CA* construidos previamente al año 8,000 a.C. Detonados por la preponderancia o combinación aparente de los *Me*: *Rocca*, *Dcca* y *Afca*.

**Tabla 11**  
CED 2014

*Cifrado Universal (c.u.) del ap de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA previos al año 8,000 a.C.*

Antes del año 8,000a.C.	c.u. del ap de la Ccrf	Denominación del CA	Ubicación espacial	Ubicación temporal	Hegemonía o combinación aparente de los <i>Me=afc</i> en los CA
África	1.3.1.1.001	Cabañas efimeras	Occidente de África	60,000a.C	(*,**) Fabricados con materiales de construcción perecederos (Davidson, 2008:19)
	1.3.1.1.003	Refugios artificiales en Orange	Provincia del Cabo África septentrional	50,000a.C.	(*,**) Delimitados por asentamientos semicirculares de piedra (Banister, 2007:635)
	1.3.1.1.002	Habitaciones natufienses	Delta del Nilo	20,000-10,000a.C	(*,**) Fabricados con materiales de construcción perecederos (Banister, 2007:06)
Asia	1.3.1.2.001	Edificaciones Longshan	Lantian, Shaanxi China	600,000a.C.	(*,**) Fabricados muros con tierra apisonada (Banister, 2007:03)
	1.3.1.2.002	Viviendas Tateana-jūkio	Japón	Jōmon <sup>14</sup> 11,000-300a.C.	(*,**) Referidas a modo de cuevas verticales enterradas ligeramente con piso de piedras planas y muros fabricados con troncos y ramas (Kondo, 1999:20-22)
	1.3.1.2.003	Refugios de rocas	India	En el mesolítico 9,000a.C.	(*) Localizadas en lugares abiertos (Banister, 2007:99)

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*) o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*

<sup>14</sup> Jōmon: 1ra parte de dos partes del Neolítico Japonés, la 2da parte se denomina Yayoi del 300a.C.-300

1.3.1.1.001.s.- Selección del 1er ap de la Ccrf.

Alrededor del año 60,000 a.C., tiene lugar la expansión del ser humano en el continente africano, la edificación de los CA designados como “agrupaciones de cabañas” le merecen la distinción de constructor y “constituyen el núcleo de la civilización africana” (Davidson, 2008:12-19).

Tabla 12  
CED 2014

*Cifrado Universal (c.u.) del ap de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA previos al año 8,000 a.C.*

Antes del año 8,000a.C.	c.u. del ap de la Ccrf	Denominación del CA	Ubicación espacial	Ubicación temporal	Hegemonía o combinación aparente de los Me=afc en los CA
<b>Europa</b>	1.3.1.3.001	Chozas temporales	con prevalencia Neandertal en Niza Francia	En el 300,000a.C y 50,000a.C. paleolítico inferior	(*,**) Descri tas como tiendas y jacales (Banister, 2007, 212) (Esteva, 1993:01-04)
	1.3.1.3.002	Viviendas efímeras	con prevalencia del Cromagñón en Francia y España	28,000-8,000a.C. paleolítico superior	(*,**) Viviendas elevadas y habitaciones perecederas (Esteva, 1993:01-04)
	1.3.1.3.003	Terramares o palafitos suizos	con prevalencia del Grimaldi en Italia	28,000-8,000a.C. paleolítico superior	(*,**) Habitaciones inmersas sobre la superficie del agua (Alvear, 2004:291-292)
<b>América</b>	1.3.1.4.001	Tecnología arquitectónica Clovis	Norte américa, EU	11,000a.C.	(*,**) Fabricados con materiales de construcción perecederos (Dillehay, 2004:26-27)
	1.3.1.4.002	Hogares en Tlapacoya	Centro américa, México Tlapacoya	24,000	(*,**) Fabricados con materiales de construcción perecederos (León-Portilla, 2004:21-22)
	1.3.1.4.003	Elementos arquitectónicos de madera	Sur américa Monte verde, Chile	14,000a.C	(*,**) Fabricados con materiales de construcción perecederos (Said, 2012:capIII)
<b>Australia</b>	1.3.1.5.001	Chozas	Australia	40,000-10,000a.C.	(*) Fabricados con materiales de construcción perecederos (Wilkins, 2009:150-156)
	1.3.1.5.002	Refugios	Australia	20,000a.C	(*) Fabricados con materiales de construcción perecederos (Williams, 20013:4612-4625)
	1.3.1.5.003	Proto-edificios semienterrados	Australia	10,000a.C.	(*,**) Evolución de las chozas (Wilkins, 2009:150-156)

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*) o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*



Tabla 13, i-Me  
CED 2014

Identificación los Me de la ade de las cabañas efimeras de África en el año 60,000 a.C

It (afc)						j					
Me/nim	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	c1	c2	
<b>Reeca</b>	RTU	RTQ						x	x		
		RTB						x	x		
		RTF	N								
		RTU	U								
			SOU								
	RIU		TA								
			TE								
			P1								
	AFA		P2								
	AFP		P3								
RFP	Og-eco		Int Desint y/o en Comb								
B:lóEa1y2PF											
<b>Dcca</b>	DCN	T1	UG					x	x		
			Climáticas					x	x		
			Geológicas					x	x		
			Hidrológicas					x	x		
			Flora					x	x		
	Fauna					x	x				
				CT							
				ST							
				CUG							
				Beneficiales			x	x	x	x	
			Perjudiciales								
			B:lóEa1y2PF								
DCA	T2		LP								
			CLU								
			Infr								
			EU								
			AE/Bocetos								
DFC	I2		CoD								
			ConI								
			Bocetos								
	Og-eco		Int Desint y/o en Comb			x	x	x	x		
B:lóEa1y2PF											
<b>Afea</b>	RFTU	RTQU				x	x	x		x	
		RTBU				x	x	x		x	
		RTFisU	NCA								
			UCA								
			SOUCA								
	RFIU		P1				x	x	x		x
			P2								
			P3								
	AFToIA										
	AFToIP										
<b>Afea</b>	R		Base TM		IFME RAM						
			ORM	Og-eco	Int Desint y/o en Comb						
				RP	Concreta Abstracta						
	AFQ	A1		Base TM		IFME RAM					
				ORM	Og-eco	Int Desint y/o en Comb					
					RF	Concreta Abstracta					
	A2	IFME RAM		Int Desint y/o en Comb		x	x	x	x		
		Og-eco				x	x	x	x		

nim: Rocca2,Dcca3,Afea4; c=1

*1.3.1.1.001-rt.- Referencias textuales del 1er ap de la Ccrf.*

Fueron construidas con una amplia diversidad de “ramas de madera, huesos y rocas”; en su mayoría sin tratar, desbastar o percutir. Bajo el esquema tecnológico predominante en el periodo paleolítico<sup>15</sup>. Centrado en el aprovechamiento, modificación y adecuación de los materiales provenientes del contexto (Eiroa, 1994:12-19).

*1.3.1.1.001-rg.- Referencias gráficas del 1er ap de la Ccrf.*

La *apariencia definitiva edilicia* de plantas, fachadas y volúmenes de las agrupaciones de cabañas se estima con un símil de otro grupo de cabañas africanas temporalmente mas próximas al inicio de la segunda década del presente siglo XXI, según se advierte en la *Imagen 1.3.1.1.001-rg.* (Davidson, 2008:12).



*Imagen 1.3.1.1.001-rg*

---

<sup>15</sup> Paleolítico, junto con el periodo histórico del Neolítico integran la llamada “Edad de Piedra”, es el primero de los dos periodos utilizados para referir el uso antrópico de la piedra como materia prima en la fabricación de diversos objetos. También utilizada en algunas edificaciones como material de construcción. Se divide en *Paleolítico Superior* del 50,000 al 28,000 a.C. y en *Paleolítico Inferior* del 28,000 al 8,000 a.C. (Esteva, 1993:01).

Tabla 14, a-afc  
CED 2014

Análisis de las *afc=Me*, detallado en el *Cd* como las *It* ó los detonadores de las cabañas efímeras del occidente de África en el año 60,000 a.C.

Incidencias teóricas		
<i>Me</i> identificados como <i>It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RUT-RTO	2	La actividad modeladora fundamental fue el refugio temporal.
Rocca-RUT-RTB	2	Se consideran a pasar de la falta de referencias relacionadas con la disposición de sus componentes, se estima que su influencia repercute en su conformación volumétrica.
Dcca-DCN-T1	3	La forma exterior de su techumbre cónica se atribuye a la determinación empírica de su ubicación geográfica y a la influencia directa de los aspectos <i>climáticos</i> , <i>geológicos</i> e <i>hidrológicos</i> del lugar. Aunada a la presidencia abundante de la <i>flora</i> como materia prima de construcción y a la <i>fauna</i> migratoria como causa de su calificativo efímero. Se observan en conjunto.
Dcca-DCN-I1	3	La determinación exterior de la forma cilíndrica imperfecta de sus muros se encuentra relacionada con los aspectos <i>beneficiales perceptivos</i> radicados en el privilegio de su <i>visión</i> y dominio <i>auditivo</i> del exterior.
Dcca-DFC-Og-eco-Int	3	Su conformación volumétrica exterior se considera <i>integrada</i> por la <i>simetría</i> de la forma cónica de su techumbre y cilíndrica imperfecta de sus muros, originadas aparentemente sin pretensiones geométricas intencionales.
Afca-RFTU-RTOU	2	La <i>actividad</i> primordial de refugio influye directamente en su conformación volumétrica exterior e indirectamente en la selección de los materiales de construcción representadas por las ramas de madera.
Afca-RFTU-RTBU	2	La ausencia de los componentes de este <i>continente arquitectónico</i> se atribuye a su la breve temporalidad de su <i>permanencia</i> .
Afca-RFIU-P3	2	La háptica es propiciada por las texturas de los materiales de construcción de las techumbres cónicas y muros cilíndricos.
Afca-AFO-A2-Og-eco-Int	4	El aspecto integrador de la <i>simetría</i> presenta un origen compositivo arbitrario. Proveniente de una <i>actividad modeladora</i> detallada en el <i>CD</i> de los <i>Me</i> .

*nim: Rocca2-Dcca3-Afca4*

Tabla 15, ap-Ccrf  
CED 2014

Parámetros de los *Me* identificados como *It* en las cabañas efímeras de África en el año 60,000 a.C.

Parámetros obtenidos	Parámetros establecidos	Interpretación
<i>Rocca</i> 2	( <i>Cd-It</i> ), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>media</b>
<i>Dcca</i> 3	( <i>Cd-It</i> ), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
<i>Afca</i> 4	( <i>Cd-It</i> ), de 0 a 5 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>media-alta</b>
<i>c</i> (1)	( <i>Og-eco</i> ), <i>c1</i> ó <i>c2</i>	Observada por mayoría: <b>cuantitativa</b>
<i>Ccrf</i> 9	de 0 a 11 puntos	Nivel de complicación resolutive: <b>alto</b>
<i>ipdc</i> 3	de 1 a 3.31662479	Necesidad de <i>afr</i> : <b>primaria</b>
<i>aemd</i> 0.333333333	de 1 a 0.301511345	Distancia factible: <b>inconveniente</b>

1er ap de la *Ccrf*, cifrado: 1.3.1.1.001.Rocca2,Dcca3,Afca4,c1, Ccrf=9,ipdc=3,aemd=0.333333333

### 1.3.1.1.001-e.- Establecimiento del 1er ap de la *Ccrf*.

Con referencia a la identificación de los *Me* en las **cabañas efímeras del occidente de África**, pertenecientes al año **60,000 a.C.** (tabla 13, *i-Me*) y al análisis de las *afc=Me*, detallado en el *Cd* como sus *It* o *detonadores formales* (tabla 14, *a-afc*). Es posible considerarles como un *ap* de la *Ccrf* por el **alto nivel de complicación resolutive** obtenido aditivamente. Relacionado directamente con un *tipo de necesidad primaria* por las *afr*, e indirectamente con una **inconveniente distancia factible** a la *última oportunidad* para

ofrecer una *respuesta*.

Previsto en el MAC por una intervención **media** de los *Rocca*, **alta** de las *Dcca* y **media-alta** de los *Afca* (*tabla 15, ap-Ccrf*) en la determinación de la *ade*.

Cifrado por sus valores obtenidos (*tabla 15, ap-Ccrf*) como:

**1.3.1.1.001.Rocca2,Dcca3,Afca4,c1,Ccrf=9,ipdc=3,aemd=0.333333333**

Detonadas aparentemente por hegemonía de los *Afca* (*tabla 13, I-Me*), ante la supremacía combinada de las *Rocca* con las *Dcca* inicialmente prevista (*tabla 11*).

1.3.1.1.1.- *El futuro de los ap de la Ccrf del MAC en el pasado edilicio por descubrir.*

Las posibilidades de extender los *antecedentes particulares (ap)* de la *Ccrf detonada por las afc en el MAC*, hacia otros *CA antrópicos primigenios* fuera de África con más de 60,000 años de antigüedad, es remota pero vigente.

Un ejemplo sobresaliente relacionado con la vigencia de esta posibilidad extensiva, corresponde a los vestigios edilicios de la cultura Longshan. Primera pobladora de China, proveniente de Latian provincia de Shaanxi. Construidos con muros perimetrales de piedra apisonada hace más de 600,000 a.C. (Banister, 2007:03).

Los *periodos climáticos con condiciones similares*<sup>16</sup> a las del *neolítico*<sup>17</sup>, considerado como un lapso de intensa edificación arquitectónica antrópica con una duración de 3,500 años, representan un soporte para la posibilidad extensiva. Se tiene conocimiento de otros periodos en tres lapsos diferentes de la *era cuaternaria*<sup>18</sup>: el primero, localizado en el *pleistoceno*<sup>19</sup>, en la parte final del *paleolítico inferior*<sup>20</sup>; el segundo, también

---

<sup>16</sup> *Los periodos climáticos con condiciones similares* a las del neolítico han sido referidos desde el siglo XX (Subercaseaux, 1972:54-688).

<sup>17</sup> *El neolítico*, es periodo histórico reciente, determinado entre los años 6,000 y 2,500 a.C. Destacado por la prevalencia de la construcción arquitectónica antigua. *Idem*.

<sup>18</sup> *La era cuaternaria* es un periodo histórico integrado por el *pleistoceno* y el *holoceno* (Roux, 2002:49).

<sup>19</sup> *El pleistoceno*, es un periodo geológico determinado entre los años 1,200,000 y 10,000 a.C. (Zamora, 2004:38).

<sup>20</sup> *El paleolítico inferior*, es el 1ro de tres periodos prehistóricos propios del *paleolítico*, determinado entre los años 1,200,000 y 90,000 a.C., que comprende al periodo glacial *Riss* y al periodo interglaciar de *Riss-Wurm*. *Idem*.

localizado en el *pleistoceno*, pero en la parte transicional al *paleolítico medio*<sup>21</sup>; y el tercero, localizado en el *holoceno*<sup>22</sup>, particularmente en el *mesolítico*<sup>23</sup>.

La duración del primer *periodo climático con condiciones similares* a las del *neolítico* fue de 180 mil años, su antigüedad es aproximadamente de 150 mil años<sup>24</sup>, localizado en la zona ecuatorial de Eurasia y es correspondiente con la etapa glacial denominada “Riss”, comprendida del 300 mil al 120 mil a.C.<sup>25</sup>

La duración del segundo *periodo climático con condiciones similares* a las del *neolítico* es de 30 mil años, su antigüedad es aproximadamente de 100 mil años<sup>26</sup>, también se localiza en la zona ecuatorial de Eurasia y es correspondiente con la etapa la etapa interglacial “Riss-Würn”, comprendida del 120 mil al 90 mil a.C.<sup>27</sup>

En la *tabla 16* se exponen la duración y amplitud de las eras anteriores a los periodos de la posibilidad extensiva: *plioceno*, *pleistoceno* y *holoceno*<sup>28</sup>.

Por último, la duración del tercer *periodo climático con condiciones similares* a las del *neolítico* se deduce en dos subperiodos de 20 mil años cada uno, con una antigüedad

---

<sup>21</sup> *El paleolítico medio*, es el 2do de tres periodos prehistóricos propios del *paleolítico*, determinado entre los años 90,000 y 40,000 a.C., que comprende el inicio de la glaciación *Wurn*. *Ibid*.

<sup>22</sup> *El holoceno*, es el término utilizado para referirse a la parte final del *paleolítico superior* o 3ro y último de los periodos prehistóricos del *paleolítico*, determinado entre los años 40,000 y 6,000 a.C., que comprende el fin de la glaciación *Wurn* y el presente periodo post-glacial iniciado en el año 10,000 a.C. *Ibidam*.

<sup>23</sup> *El mesolítico*, es un periodo transaccional entre el *paleolítico* y el *neolítico*, determinado entre el año 9,000 y 7,000 a.C. (Roux, 2002:55).

<sup>24</sup> 150 mil años es la 1ra referencia temporal, escogida a partir de la información contenida en “*Tabla II. Secuencia de acontecimientos en la era cuaternaria*”, por presentar un periodo de condiciones climáticas similares a las del *neolítico*, propicias para el desarrollo poco probable de la arquitectura geométrica antigua construida en piedra o madera y la consecuente extensión de los *antecedentes particulares* de la *complicación del conflicto resolutivo de la forma* (Zamora, 2004:38).

<sup>25</sup> Información proveniente de la “*Tabla II. Secuencia de acontecimientos en la era cuaternaria*”. *Idem*.

<sup>26</sup> 100 mil años es la 2da distancia temporal, escogida a partir de la información contenida en “*Tabla II. Secuencia de acontecimientos en la era cuaternaria*”, por presentar un periodo de condiciones climáticas similares a las del *neolítico*, propicias para el desarrollo poco probable de la arquitectura geométrica antigua construida en piedra o madera y la consecuente extensión de los *antecedentes particulares* de la *complicación del conflicto resolutivo de la forma*. *Ibid*.

<sup>27</sup> Información proveniente de la “*Tabla II. Secuencia de acontecimientos en la era cuaternaria*”. *Ib*.

<sup>28</sup> Es interesante considerar que el planeta tierra tiene una edad de 4,600M.a.; sus primeras rocas de 4,200M.a. (De la Peña, 1998:50) y la luna de 4,500M.a. (Estany, 2005:156).

aproximada de 45 y 35 mil años <sup>29</sup> respectivamente, localizados nuevamente en la zona ecuatorial de Eurasia. Son correspondientes con alguno de los dos lapsos interglaciares de la última etapa glacial denominada “Würn”, comprendida del 90 mil al 10 mil a.C.<sup>30</sup>

Es relevante considerar la trascendencia de la disminución en el nivel del mar para Eurasia durante la etapa glacial “Riss”, registrada en -150mts., con respecto a su nivel al inicio de la segunda década del presente siglo XXI. Aunado a una presunta repercusión en el descubrimiento de superficies ecuatoriales aptas para la edificación, hoy sumergidas (Chaline, 1972:41).

**Tabla 16**  
CED 2014

*Caracterización de la duración y amplitud de las eras con sus periodos.*

Era	Periodo en millones de años (M.a.)	Duración en millones de años (M.a.)	Características temporales
Agnostozoica		4,600-600M.a.	Formación de mares y océanos sin vida.
Primaria o paleozoica		600-230M.a.	Se cuenta con invertebrados, plantas y los peces son los primeros vertebrados (posible origen de los anfibios y reptiles).
Secundaria o mesozoica	Triásico 195M.a. Jurásico 170M.a. Cretáceo 140M.a.	230-63M.a.	Se desarrollan los reptiles, se cuenta con mamíferos, además de plantas con flor y semilla.
Terciaria o neozoica	Eoceno 70M.a. Oligoceno 45M.a. Mioceno 35M.a. Plioceno 15M.a.	63-2.5M.a.	Desarrollo de las aves, aunado al desarrollo y diferenciación de los mamíferos.
Cuaternaria o actual	Pleistoceno 1M.a. Holoceno 12,000a.C.	2.5 M.a.	Periodos de posibilidades para extender los <i>ap</i> de la <i>Ccrf</i> detonada por las <i>afc</i> en el MAC, hacia otros CA antrópicos primigenios fuera de África con mas de 60,000 años de antigüedad.

La *tabla 17* muestra la ubicación temporal, geográfica y duración de los tres *periodos climáticos con condiciones similares* a las del *neolítico*.

<sup>29</sup> 45 o 35 mil años se presentan como la 3ra referencia temporal, escogida a partir de la información contenida en “*Tabla II. Secuencia de acontecimientos en la era cuaternaria*”, por presentar dos periodos de condiciones climáticas similares a las del *neolítico*, propicias para el desarrollo probable de la arquitectura geométrica antigua construida en piedra o madera y la consecuente extensión de los *antecedentes particulares* de la *complicación del conflicto resolutivo de la forma* (Zamora, 2004:38).

<sup>30</sup> Información proveniente de la “*Tabla II. Secuencia de acontecimientos en la era cuaternaria*”. *Idem*.

En contraste a esta remota posibilidad extensiva se encuentran las restricciones establecidas por el comienzo del nomadismo, atribuido a la expansión de la agricultura y la radicación del zoo-aprovechamiento hace 20 mil o 10 mil años aproximadamente (Tyler, 2006:6).

Tabla 17  
CED 2014

*Ubicación de los periodos climáticos con condiciones similares a las del neolítico en la era cuaternaria*

Periodo	Edades prehistóricas		Ubicación temporal al Neolítico en Ma	Duración en Ma	Ubicación geográfica fuera de África
<i>Plioceno</i>	15,000,000a.C.				
	<b>Inferior</b>	1,200,000-90,000a.C.	1erP 150	180	En la zona ecuatorial de Eurasia durante la glaciación Riss
<i>Pleistoceno</i>	<b>Paleolítico</b> 1,200,000-6,000a.C.		2doP 100	30	En la zona ecuatorial de Eurasia Interglaciación Riss-Würn del 120-90mil a.C.
	<b>Medio</b>	90,000-40,000a.C.			
	Superior	40,000-6,000a.C.			En la zona ecuatorial durante alguno de los dos periodos interglaciares de la Glaciación Würn del 90-10mil a.C.
<i>Holoceno</i>		<b>Mesolítico</b> 9,000-7,000a.C.	3erP 45 y 35	20 y 20	
	<b>Neolítico</b> 6,000-2,500a.C.	Época del bronce 4,000a.C. Época del hierro 2,000a.C.			

*Ma=miles de años*

Justificante suficiente para mantener la improbabilidad del descubrimiento de otro tipo de *CA primigenios superficiales o sumergidos* fuera de África con una antigüedad superior a 100 mil, 80 mil, 35 mil años<sup>31</sup>. Poseedores factibles de una arquitectura remotamente geométrica, propia de una cultura manipuladora de la piedra<sup>32</sup> o de la madera. Características de su *ade* que les permitirían ser reconocidos por los *Me* del

<sup>31</sup> Los avances de la paleontología, apoyada en las subdisciplinas como la paleontografía, paleoclimatología y paleoceanografía ofrecen nuevas oportunidades para incrementar las posibilidades de encontrar arquitectura geométrica antigua construida en piedra o madera y la consecuente extensión de los *antecedentes particulares* de la *complicación del conflicto resolutivo de la forma*, dentro de alguno de los tres *periodos climáticos con condiciones similares* a las del *neolítico*.

<sup>32</sup> Los vestigios del trabajo de la talla en piedra más remoto se atribuyen a los Australopitecos del Plioceno Superior en África hoy Etiopía y del ser humano en Alsacia, Francia. Se tratan de lascas talladas por un canto y constituyen el inicio “de la industria lítica antrópica” (Chaline Jean, 1972, p. 13-17).



MAC y resistir los asaltos de los cambios climáticos, cambios geográficos y variaciones en el nivel del mar, por más de 100,000 o 150,000 años. Construidos por *humanos modernos*, sus antecesores o a otras especies antrópicas, que hubieran habitado alguno de los tres periodos climáticos observados<sup>33</sup>.

### 1.3.2.- Entre el año 8, 000 a.C. y el siglo I.

Destacan las migraciones antrópicas como un fenómeno mundial desde el año 100,000 a.C., según los restos fósiles localizados fuera de África en el “Levante mediterráneo”. Motivadas verosímilmente por la escases de alimento, derivada de los efectos climáticos de los incesantes “ritmos glaciares”. Así en el continente europeo comienza el poblamiento antrópico alrededor del año 40,000 a.C. y posteriormente en el continente americano, a través del Estrecho de Bering, alrededor del año 18,000 a.C. (Zamora, 2004:46).

Las evidencias de los CA *primigenios*, edificaciones efímeras, viviendas temporales, cabañas, campamentos, “chozas o tiendas” se pueden utilizar para establecer la presencia generalizada, errante, difusa y constante; pero dominante, de la *Ccrf* en Eurasia, por más de 20,000 años. Enriquecida desde el año 50,000 a.C., con los vestigios de las edificaciones temporales de las viviendas neandertales. (Esteva, 1993:1).

Los CA ubicados en el año 9,000 a.C., localizados en el “Cercano Oriente”<sup>34</sup>, presentan una serie cambios sustanciales en la composición de su *ade*, determinada por el arreglo de sus espacios interiores sin precedentes, por sus materiales de fabricación y por sus sistemas constructivos.

---

<sup>33</sup> Estos tres estadios no están relacionados intencionalmente con las etapas interglaciares “Afton (=Wunz-Mindel)”, “Yarmouth (=Mindel-Riss)” y “Sangamon (= Riss-Würn)”, ubicadas principalmente en Europa (Chaline Jean, 1972, p. 40).

<sup>34</sup> El “Cercano Oriente” es un término utilizado en Banister, 2007; para referirse a la extensión territorial comprendida entre cinturón conformado al norte por los Mares Negro y Caspio, al sur por el Mar Rojo y el Golfo Pérsico, al este por el Mar Caspio y el Golfo Pérsico, y al oeste por el Mar Negro, el Mediterráneo y el Mar Rojo.



**Tabla 18**

CED 2014

CA del "Cercano Oriente" pertenecientes al "genero constructivo" habitacional, delimitados entre el año 8,350 a.C. y el año 4,500 a.C.

Denominación del CA	Ubicación espacial	Ubicación temporal	Muros	Pisos y techumbres	Dimensiones	Particularidades alusivas al CRF
Viviendas ovals	Jericó al este mar mediterráneo	8,350-7,350	Adobe en forma de hogaza o pilón	---	5m de diámetro	(*,**) Con superficie convexa
50 Viviendas en 2,000m <sup>2</sup>	Ain Mallaha, Lago Hulen, Israel.	8,000	Pierda sin argamasa	Pisos de piedra	Diámetros de 3 y 9m	(*,**) Con plantas semicirculares subterráneas (*,**) Plantas circulares, cuadradas y rectangulares. Algunas contaban con graneros en terrazas interiores, molinos, talleres cocinas y habitaciones con patios.
Edificaciones para 200 o 300 miembros	Wadi Fallah y Nahal Oren al sur de Jordania	8,000	Revocados con yeso pintas en color ocre	Pavimentos de piedra	Altura de 1.3m	(*) En forma de colmena.
Edificaciones en forma de colmena	Beidha al sur de Jordania	8,000	Mimbre y esteras	Mimbre y esteras	---	(*,**) Compuestas por plantas circulares y rectangulares. Cuartos con acceso por el techo. Muro con zigzag de color negro.
Casas rectangulares y chozas circulares	Mureybet, al sur Siria	7,964-7,542	Piedras de caliza suave en forma de hogaza, tendidas en argamasa de arcilla	---	---	(*,**) Destaca la redondez de sus moradas
Alrededor de un millar viviendas	Khirokitia, Chipre	5,650 Periodo neolítico precerámico	Ladrillos de tierra sobre piedras calizas	Bóvedas de ladrillos de tierra "u obraje de tapia"	3 a 8m de diámetro	(*) Planta circular con antecámara rectangular y fachadas ovaladas.
Edificaciones semienterradas en forma de colmena	Arpachiyah, tierras bajas de Mesopotamia	5,000 Periodo halfa en el neolítico	De 2mts. de espesor en antecámara	Techo de paja	Antecámara de 19m Habitaciones abovedadas de 10m de diámetro	(*,**) Planta circular y fachada ovalada. Algunas con forma de bocacalle.
Viviendas para 200 o 300 miembros	Imiris Gora, tierras bajas de Mesopotamia	4,600-3,950	Ladrillos de tierra sobre piedras	Pisos de piedra	3 a 4.5m de diámetro	(*) Planta ovalada o en forma de herradura. Algunas con posibles patios cercados.
Chozas	Merimde, ribera poniente del delta en el Nilo	4,500	Estructuras de postes cubiertas con varas de juncos entrelazadas	---	5 a 6mts.	(*) Planta ovalada o en forma de herradura. Algunas con posibles patios cercados.

(Banister, 2007:29-38)

Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*) o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.

Algunos fueron elaborados solo con arcilla para utilizarse como viviendas, colocadas una sobre otra a manera de panal; mientras que otros fueron complejas edificaciones semienterradas, construidas con muros de piedra en sillar y plantas de arreglo circular, mencionadas como casas de “piedra con ábside” (Banister, 2007, 29-30).

La geometría de los *CA primigenios*, como los estudiados en España (Gallelo, 2013:799-809), se convierte en el punto clave de su reconocimiento científico. Permite afirmar al neolítico como un momento de expansión y diversificación de la *Ccrf* detonada por las *afc* en el *MAC*. Admite la interpretación de ciertos patrones de comportamiento (Winter-Livneh, *et al*, 2013:1340-1353).

Posiblemente enfocados en la satisfacción de los requerimientos de sus *ocupantes*. En la comprensión de la *ade*, continua como la proveedora indiscutible de los caracteres imprescindibles para referir temporal y gráficamente a los *CA*. En pro del discernimiento de sus fronteras cognitivas con sus respectivos límites.

La *tabla 18* contiene un grupo de *CA* seleccionados para representar diferentes aspectos de la *ade* de las edificaciones del “Cercano Oriente” del año 8,350 al 4,500 a.C., bajo la hegemonía o combinación *aparente* de los *Rocca*, de las *Dcca* o de los *Afca*.

### 1.3.2.2.- En el continente asiático entre el año 8, 000 a.C. y el siglo I.

La ciudad del Jericó, actual Cisjordania, presenta algunos de sus vestigios más remotos edificados con piedra, referidos al año 8,000 a.C. Compuestos básicamente por “viviendas ovales de ladrillos sobre cimientos de piedra”. En el año 7,500 a.C., la ciudad se encontró rodeada de murallas líticas con una altura de 3.5m y contó con una torre de 9m (Honour, 1987:300).

Para el año 7,000 a.C. las edificaciones habitacionales ubicadas en el *suroeste de Asia* se diversifican (Banister, 2007:29-31), algunas revelan una evolución de la *apariencia definitiva edilicia* de sus casas, presentan una forma predominantemente rectangular y son construidas con ladrillos o adobes de tierra.

**Tabla 19**  
CED 2014

*c.u. del ap de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA construidos entre el año 8,000 a.C y el Siglo I*

Del año 8,000a.C. al Siglo I	c.u. del ap de la Ccrf	Denominación del CA	Ubicación espacial	Ubicación temporal	Hegemonía o combinación aparente de los Me=afc en los CA
<b>África</b>	1.3.2.1.001	Viviendas sencillas	Valle del Nilo Egipto	4,500-3,400aC. p. Predinástico, s. XL-XXXIV	(*;**) Construcciones de barro (Esteva, 1993:24),  (*.,**.,***) Construidas en un “amplio foso bajo la tierra” con nichos estrechos (Banister, 2007:44-45), dos vanos, capilla de ofrendas y “serdah” (Lozano, 1998:61)
	1.3.2.1.002	Mastabas	Mastaba de Aha en Sakkâra al sur del detal en el Nilo Egipto	3,400-2,900aC. 1ra dinastía; p. Tinita 1ra-3ra dinastías, s. XXXIV-XXIX	(*.,**.,***) Compuestos por macizos de diferentes tamaños con aristas remarcadas (Davidson, 2008:14,39)
	1.3.2.1.003	Pirámides de ladrillos en Cus	Llanura antes fértil del Sudán	2,200aC.	
<b>Asia</b>	1.3.2.2.001	Viviendas “tholo” de la cultura Khirokitia	<b>Chipre</b>	<b>5,650a.C.</b>	(*;**) Fabricadas con muros de arcilla (Alimen, 1989:77-78)  (*.,**.,***) Diseñados con forma cuadrangular, decorados con pinturas y grabados alicientes a la fertilidad y a la muerte (Banister, 2007:34)
	1.3.2.2.002	Santuario	Catal Hüyük al noreste mar mediterráneo	6,250-5,400a.C	(*.,**.,***) Relevantes por forma cuadrangular y por sus ladrillos de arcilla secados al sol (Banister, 2007:37)
	1.3.2.2.003	Templo	Eridu asentamiento más antiguo al sur de Mesopotamia	5,400aC.	
<b>Europa</b>	1.3.2.3.001	Palacio de Knossos	Isla de Creta en el Egeo Grecia	3,000-1,600aC. Minoico primitivo y medio Inicio de la Edad de Bronce (2,500-1,250aC.)	(*.,**.,***) Destacado por la geometría de su composición, influenciada por la “planta de megarón” de la ciudadela de Troya (Banister, 2007,39); sus columnas y la claridad en su decoración (Lozano, 1998:105)
	1.3.2.3.002	Basílicas, baños públicos y teatros	Pompeya Roma	1,250aC. - año1 Edad de Hierro	(*.,**.,***) Distinguibles por sus arcos y bóvedas de influencia directa etrusca e indirecta griega (Banister, 2007:209)
	1.3.2.3.003	Templo provinciano Khasneh	Petra, Jordania De antigua influencia griega y dominio Romano, hoy Asia	Finales del siglo I	(*.,**.,***) Labrado en roca con “elementos formales (Banister, 2007, 261) (Hadas, 2007:25-27)

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*

Hacia el año 6,000 a.C., destaca a un grupo de viviendas agrupadas en peñas comunidades, integradas por un solo cuarto, techos planos, muros de tierra o arcilla y pavimentos reforzados, “revestidas interiormente con arcilla y pintadas con diversos pigmentos minerales” (Banister, 2007:29-31).

**Tabla 20**  
CED 2014

*c.u. del ap de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA construidos entre el año 8,000 a.C y el Siglo I*

Del año 8,000a.C. al Siglo I	c.u. del ap de la Ccrf	Denominación del CA	Ubicación espacial	Ubicación temporal	Hegemonía o combinación aparente de los Me=afc en los CA (*,**,***)
	1.3.2.4.001	Edificaciones primigenias en Suramérica	Construcciones en los valles de Caral y Moche Perú	5,000a.C y siglo I respectivamente	Sobresalientes por la diversidad geométrica de sus palacios y templos (Leveratto, 2010:83-87); junto a la multidiversidad edilicia restante (Olmedo, 2007:29-40)
<b>América</b>	1.3.2.4.002	Riqueza edilicia ceremonial en Centroamérica	Mesoamérica La Venta de los Olmecas y Cuicuilco Región centro-sur de México	900-200a.C Periodo Formativo o Preclásico 2,000a.C - 200	(*,**,***) Distinguida por la monumentalidad lítica y rigor geométrico de templos y palacios (Arellano, 2002,39-41) (Delgado, 2004:2-15) (Banister, 2007:271-676)
	1.3.2.4.003	Montículos piramidales irregulares de tierra en Norteamérica	Culturas de Poverty Pint en Luisiana, Adena de Ohio y Hopewell con Cahokia en delta de los ríos Misisipi y Misuri, Illinois EU	1,700-700a.C. 800-100a.C. 1200a.C.-400 respectivamente	(*,**,***) según sus túmulos administrativos, rituales y funerarios de tierra (Paredes, 1996, 64-66) (Banister, 2007:671)
	1.3.2.5.001	Vestigios de hogares perecederos	Nueva Gales del Sur Australia	8,000a.C.-400	(*) Supuestos los vestigios de sus techumbres de ramas y hojas (Holdaway, 2002:351-363)
<b>Australia</b>	1.3.2.5.002	Estructuras superficiales de 40 casas	Kuk Swamp en la costa norte de Nueva Guinea	9,000-6,000a.C.	(*,**) Asumidos por evidencias estratigráficas (Renfrew, 2007:238)
	1.3.2.5.003	Posibles edificaciones transitorias	Nueva Bretaña y Papua Nueva Guinea	35,000a.C.-siglo I	(*,**) Sostenidos por una estructura vegetal (Lentfer, 2010:3750-3767)

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*

En las *tablas 19 y 20*, se presentan las muestras universales para establecer los *ap* de la *Ccrf* y se destaca la muestra suficiente de la *tabla 19*. En consideración a la *ade* los *CA* construidos entre el año 8,000 a.C. y el Siglo I. Detonados por la preponderancia o combinación aparente de los *Me*: *Rocca*, *Dcca* y *Afca*.

#### *1.3.2.2.001.s.- Selección del 2do ap de la Ccrf.*

Para el 5,650 a.C., al despunte del Neolítico<sup>35</sup> en Chipre, la cultura Khirokitia, “construyo moradas redondas”. Presentaron diversas peculiaridades como muros dobles donde “el externo actuaba como retén”. Su parte baja estaba hecha con “piedra caliza local y la superestructura era abovedada de ladrillos de arcilla u obraje de tapia”.

Sus diámetros variaron entre los 3 y 8 metros, contaron “con granero o palomeros, sostenidos por pilares de piedra”, con patios, cercas y “estructuras exteriores de piedra que se empleaban para moler trigo, almacenar o cocinar”. Algunas alcanzaron 10 metros de altura.

Se asentaron en las “faldas de una colina a la orilla de un río”, conformaron una aldea con “un millar de viviendas y se llegaba a ellas por un camino empedrado”. (Banister, 2007:30).

#### *1.3.2.2.001-rt.- Referencias textuales del 2do ap de la Ccrf.*

Tras la notable permanencia de la *ade* de estos *CA* por más de 500 años, en el año 5,000 a.C., se distinguen dos tipos de edificaciones: Las “*tholoi*”, *CA* edificados en forma colmena (Banister, 2007:30) y las “*tholos*”, desplantados sobre una base de piedra dispuesta para soportar muros de adobe con un tejado cónico, utilizados como hogares y sepulcros. Sus *ocupantes* participaron de la agricultura, ganadería y producción artesanal de vasijas, joyas y herramientas de andesita (Alimen, 1989:77-78).

---

<sup>35</sup> Neolítico: periodo temporal comprendido “de 8,000 a 6,000 años a.C. en adelante”. (Esteva, 1993:02).

**Tabla 21, i-Me**  
CED 2014

*Identificación los Me de la ade de las viviendas "tholo" de la cultura Khirokitia de Chipre, en Asia 5.000a.C.*

<i>It (afc)</i>						<i>j</i>					
Me/nim	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	c1	c2	
<b>Rocca</b>	RTU	RTQ						x		x	
		RTB						x		x	
		RTF	N						x		x
		SQU							x		
		TA							x		
	RIU	TE								x	
		P1									x
		P2									x
	AFA									x	
	AFP									x	
RFP	Og-eco		Int			x	x	x		x	
			Desint								
			y/o en Comb								
								x		x	
<b>Dcca</b>	DCN	T1	UG			x	x	x		x	
			Climáticas			x	x	x		x	
			Geológicas			x	x	x		x	
			Hidrológicas			x	x	x		x	
			Flora								
	Fauna										
	CT										
	ST										
	CUG										
	DCA	T2	Beneficiales						x		x
Perjudiciales											
B:l6Ea1y2PF									x		x
DFC	I2	LP									
		CLU									
		Infr								x	
		EU									
		AE/Bocetos									
DFC	Og-eco	CoD									
		ConI									
		Bocetos									
			Int			x	x	x		x	
			Desint								
			y/o en Comb								
<b>Afca</b>	RFTU	RTQU							x	x	
		RTBU							x	x	
		RTFisU	NCA								
		UCA									
		SOUCA							x		x
	RFIU	P1					x		x		x
		P2									
		P3					x		x		x
	AFToIA										
	AFToIP										
<b>Afca</b>	R	ORM	Base								
			TM								
			IFME								
			RAM								
			Og-eco								
	AFO	A1	ORM	Int							
				Desint							
				y/o en Comb							
	A2	Og-eco	Concreta								
			Abstracta								
AFO	A2	ORM	Base								
			TM								
			IFME								
			RAM								
			Og-eco								
			Int			x	x	x		x	
			Desint			x	x	x		x	
			y/o en Comb			x	x	x		x	

*nim: Rocca3,Dcca3,Afca4; c=2*

**Tabla 22, a-afc**  
CED 2014

*Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores de las viviendas "tholo" edificadas con muros de arcilla de la cultura Khirokitia de Chipre, en Asia para el año 5,000a.C.*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTO	2	El granero en alto y el resto de la estancia interior se observan como los principales componentes del CA. Las actividades identificadas como modeladoras de los componentes son el descanso sedentario y el almacenamiento de granos, atribuidos a su conocimiento de la agricultura. El cocinado realizado en el granero alto se identifica como una subactividad modeladora.
Rocca -RTU-RTB	2	Los patios, talleres y estructuras exteriores se consideran como componentes del CA modelados por las actividades antrópicas particulares de abastecimiento y desecho.
Rocca-RTU-RTF-U	3	Las "bases de piedra caliza local" y los "dobles muros" se consideran como los requerimientos modeladores de la forma interior abovedada de los "tholos".
Rocca-RTU-SOU	2	Se aprecia como una secuencia operativa modeladora, dispuesta por un acceso interrelacionado directamente con la estancia general e indirectamente relacionada con el granero. Sin relación directa con los talleres, patios o estructuras exteriores.
Rocca-RIU-P1	2	El culto funerario se asume como un requerimiento modelador de carácter trascendental.
Rocca-RIU-P3	2	La distribución interior de los componentes y su relación con los componentes exteriores se consideran como requerimientos modeladores perceptuales de tipo intangible.
Rocca-RFP-Og-eco-Int	3	La forma interior abovedada de los "tholos" se asume como un requerimiento cuantitativo equilibrado por la operatividad conmensurable de la articulación geométrica de los elementos compositivos de orden.
Rocca -B:l6Ea1y2PF	1	La imagen 1.3.2.2.001.rg del "tholo" opera como la expresión modeladora de un boceto interior requerido para su materialización en consideración al modelado de sus componentes.
Dcca-DCN-T1	3	La influencia modeladora climática, geológica e hidrológica se aprecia en la configuración térmica de "los muros dobles", en el aprovechamiento lítico de la caliza y andesita, además de su proximidad intencional a las fuentes hídricas.
Dcca-DCN-I1	3	El dominio modelador radica en su prevalencia social e histórica con más de medio siglo de evidencias culturales.
Dcca-DCN-I1-B:l6Ea1y2PF	1	La imagen 1.3.2.2.001.rg del "tholo" opera como la expresión modeladora de un boceto exterior requerido para su materialización en consideración al contexto.
Dcca-DCA-T2-Infr	2	El alcance modelador de las vías de comunicación se advierte en el "camino empedrado" que permita el acceso al asentamiento <i>Khirokitia</i> .
Dcca-DFC-Og-eco-Int	3	La forma exterior abovedada de los "tholos" se asume como un requerimiento cuantitativo equilibrado por la operatividad conmensurable de la articulación geométrica de los elementos compositivos de orden.
Dcca-DFC-B:l6Ea1y2PF	2	La imagen 1.3.2.2.001.rg del "tholo" opera como la expresión modeladora de un boceto exterior definitivo, requerido para su materialización en consideración a las determinantes del contexto.
Afca-RFTU-RTOU	2	Las principales actividades modeladoras de este CA son el descanso sedentario y el almacenamiento de granos. Las subactividades modeladoras identificadas son la cocción y el trabajo artesanal.
Afca-RFTU-RTBU	2	El almacenamiento de granos se considera como la actividad modeladora de abastecimiento que determina el acceso principal.
Afca-RFTU-RTFisU-UCA	3	Las "bases de piedra caliza local" y los "dobles muros" se consideran como los aspectos modeladores de la forma exterior abovedada de los "tholos".
Afca-RFTU-SOUCA	2	La presencia modeladora de la secuencia operativa establece una relación directa con la estancia general e indirecta con el granero alto. Sin relación directa con los talleres, patios o estructuras exteriores.
Afca-RFIU-P1	2	El culto funerario se asume como un requerimiento modelador de carácter trascendental cuando el CA se utilizaba como sepulcro.
Afca-RFIU-P3	2	La distribución interior de los componentes y su relación con los componentes exteriores se consideran como requerimientos modeladores perceptuales de tipo intangible.
Afca-AFO-A2- Og-eco-Int	4	Las <i>It</i> detalladas en el <i>Cd</i> de los <i>Me</i> de la <i>ade</i> abovedada de los "tholos" repercuten como un atributo formal de equilibrio observado cuantitativamente por la operatividad conmensurable de la articulación geométrica de sus elementos compositivos de orden determinados en su volumen abovedado con planta circular imperfecta.

*nim: Rocca3-Dcca3-Afca4*



### 1.3.2.2.001-rg.- Referencias gráficas del 2do ap de la Ccrf.

También fueron utilizadas como “talleres” y la “mayoría las habitaciones daban a patios con muros”, según se aprecia en la *Imagen 1.3.2.2.001-rg* (Banister, 2007:32).



*Imagen 1.3.2.2.001-rg*

### 1.3.2.2.001-e.-Establecimiento del 2do ap de la Ccrf.

Con referencia a la identificación de los *Me* en las **viviendas tholo de la cultura Khirokitia** de **Chipre**, pertenecientes al año **5,650 a.C.** (*tabla 19, i-Me*) y al análisis de las *afc=Me*, detallado en el *Cd* como sus *It* o *detonadores formales* (*tabla 22, a-afc*). Es posible considerarles como un *ap* de la *Ccrf* por el **alto nivel** de *complicación resolutiva* obtenido aditivamente. Relacionado directamente con un *tipo de necesidad primaria* por las *afr*, e indirectamente con una **inconveniente distancia factible** a la *última oportunidad* para ofrecer una *respuesta*.

Previsto en el *MAC* con una intervención **alta** de los *Rocca*, **alta** de las *Dcca* y **media-alta** de los *Afca* (*tabla 23, ap-Ccrf*) en la determinación de la *ade*.

Cifrado por sus valores obtenidos (*tabla 23, ap-Ccrf*) como:

**1.3.2.2.001.Rocca3,Dcca3,Afca4,c2, Ccrf=10,ipdc=3.16227766,aemd=0.316227766**



Detonadas la aparentemente por hegemonía de los *Afca* (tabla 21, I-Me), ante la supremacía combinada de las *Rocca* con las *Dcca* inicialmente prevista (tabla 19).

**Tabla 23, ap-Ccrf**  
CED 2014

*Parámetros de los Me identificados como It en las viviendas "tholo" edificadas con muros de arcilla de la cultura Khirokitia de Chipre, en Asia para el año 5,000a.C.*

Parámetros	Rangos	Interpretación
<i>Rocca</i> <b>3</b>	(Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
<i>Dcca</i> <b>3</b>	(Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
<i>Afca</i> <b>4</b>	(Cd-It), de 0 a 5 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>media-alta</b>
<i>c</i> <b>(2)</b>	(Og-eco), c1 o c2	Observada por mayoría: <b>cuantitativa</b>
<i>Ccrf</i> <b>10</b>	de 0 a 11 puntos	Nivel de la complicación resolutive: <b>alto</b>
<i>ipdc</i> <b>3.16227766</b>	de 1 a 3.31662479	Necesidad de <i>afr</i> : <b>primaria</b>
<i>aemd</i> <b>0.316227766</b>	de 1 a 0.301511345	Distancia factible: <b>inconveniente</b>

*2do ap de la Ccrf, cifrado: 1.3.1.1.001.Rocca3,Dcca3,Afca4,c2, Ccrf=10,ipdc=3.16227766,aemd=0.316227766*

### 1.3.3.- Entre el siglo II y el siglo XVIII.

La diversificación tipológica y cultural de la arquitectura lítica posterior al año 6,000 a.C. se señala el principio del fin generalizado de la prehistoria y del "territorio doméstico" (Garamer, 2002:224). Diversificación contrastada por la *ade* de los CA básicos como el *mehir*, los *alineamientos*, el *dolmen*, el *crómlech*, la *taula*, el *narugo* y la *naveta* (Lozano, 1998:42-45), diseminados principalmente en Europa (Placer, 2010:24). Aunado a los CA complejos de los persas en *Mesopotamia*, evidentes ejemplares del magistral manejo técnico de la piedra y de la geometría, así como del dominio de diversos materiales constructivos y de un claro conocimiento de otras disciplinas (Nader, 2007:47-49).

En las proximidades del año 3,000 a.C., a la par del surgimiento de la escritura, el enriquecimiento arquitectónico mesopotámico acusa un sólido cometido expresivo. Encaminado a representar las particularidades étnicas, cognitivas, históricas, espirituales, sociales y bélicas, entre otras, de las nuevas culturas históricas (Postgate, 1999:51,87,98,118) por medio de una oferta múltiple irrestricta en la determinación de la *ade* de sus CA.

Para el año 2,700 a.C. el enriquecimiento arquitectónico y la diversificación tipológica se propagan. Las construcciones del *Antiguo Reino Egipcio* (Diego Espinel, 2006, 24) y las magnificentes edificaciones de sus posteriores periodos dinásticos y anarquistas (Lozano, 1998, 59-76), junto a las grandes casas privadas (Casson, 2008:104-105), dieron cuenta de ello. Comprendidas como una ilimitada abundancia de ofertas delimitantes de la *ade* de los CA.

Los palacios y zigurats de Babilonia en el año 2,100 a.C. se convierten en los representantes de la variedad edilicia masiva, destacada por las particularidades simbólicas de sus tumbas, altares y obras civiles (Esteva, 1993:11-18).

Expresiones de una diversificación tipológica propagada en las edificaciones fenicias, primordialmente en sus “Nefesh” del siglo XII a.C. (Prados Martínez, 2007:155-158). La civilización fenicia asumida como un crisol cultural de la arquitectura y próxima heredera de las tradiciones cananeas de mediados del siglo XI a.C. (Celestino, 2008:535).

Diversidad propagada en la Grecia del siglo IV a.C. con el incremento del “genero constructivo” bajo las consideraciones arquitectónicas de la “ciudad isonómica”<sup>36</sup>, propias del “imaginario ateniense”<sup>37</sup> (Gallego, 2001:157-159). Apreciable en algunos mausoleos como el de Ciro (Prados, 2006:116-118), determinados por las directrices estéticas de los templos griegos. Santuarios inicialmente utilizados para propiciar directamente el culto religioso e indirectamente el comercio y otras actividades profanas (Spawforth, 2007:107), consagrados exclusivamente a las actividades idolatras en el siglo V a.C. durante “época clásica” Griega (Hidalgo, 2008:335).

Aunado a las “edificaciones megalíticas” tardías de la cultura *talayótica*, ubicadas en las islas itálicas del mediterráneo al final del siglo III a.C. y principios del siglo II a.C. (Fernández-Miranda, 1978:348). Así como el contenido arquitectónico de la China pre-

---

<sup>36</sup> Isonómico: Vocablo utilizado para observar la representatividad social de una ciudad como Grecia por su arquitectura (Gallego, 2001:157).

<sup>37</sup> Imaginario: Palabra utilizada para destacar el valor otorgado a los espacios arquitectónicos de una ciudad por sus habitantes como en Grecia (Gallego, 2001:157-158).

imperial del año 220 a.C., comprendida filológicamente<sup>38</sup> como parte de una conciencia polisémica<sup>39</sup> (Imamichi, 1994:101-102). Forman parte de la propagación euro-oriental del enriquecimiento arquitectónico y de la diversificación tipológica, signados por la factibilidad analítica inherente en el *MAC*. Dispuesta para interpretar la *ade* de sus *CA* como respuestas descritas por las *It* de cada momento y lugar. Bajo el aparente predominio de los *Afca* ante los *Rocca* y las *Dcca*.

A finales del siglo I a.C. en el ocaso de la *republica romana*, el pensamiento arquitectónico se concentra en la decena literaria de Marco Polion Vitruvio como la búsqueda del “régimen simétrico”. Al mismo tiempo que la arquitectura recibe la encomienda de generar y salvaguardar la nacionalidad italo-griega del neo *imperio romano* del Cesar (Arias, 2008:23). Mientras que en el siglo I el pensamiento arquitectónico es referido metrológicamente por la “decembada”, unidad de media obtenida del *imperio romano*, utilizada desde los talleres asturianos de Alfonso II y Alfonso III para uniformizar la correspondencia proporcional de las edificaciones (Páramo, 2008:74-75,67-68). Además de regular y exaltar las particularidades de los *Afca* ante el aparentemente desdeño del *Cd* de las *Dcca* y de los *Rocca*.

### 1.3.3.3.- En el continente europeo entre el siglo II y el siglo XVIII.

La influencia de los “templos cristianos” del *imperio romano*, proveniente de la configuración de las basílicas paganas públicas y civiles (Fernández, 2008:69), provoca en la Europa del siglo II, un estatismo en la producción de la conceptualización arquitectónica. Acreditado en los sepulcros y necrópolis romanizadas (Jiménez, 2008:362). Estatismo conceptual de privilegio propiciador del arranque aparente de la hegemonía de los *Afca* y *Rocca* ante una tenue importancia de las *Dcca*.

Prevaleciente durante los siglos III y IV al paso del tiempo, a los continuos cambios en las fronteras políticas y la presencia de las nuevas propuestas orientales de la “edad de

---

<sup>38</sup> Filológicamente: Expresión empleada para puntualizar el estudio de las manifestaciones arquitectónicas de la sociedad china del siglo II a.C. (Imamichi, 1994:101).

<sup>39</sup> Polisémico: Vocablo asociado a la interpretación del significado de la arquitectura para la sociedad china del siglo II a.C. (Imamichi, 1994:101).

oro” en la India (Pániker, 2007:220-221); pero insustancial en las actualizaciones superficiales presentadas por las edificaciones imperiales de Roma (Taylor, 2006:221-222).

**Tabla 24**  
CED 2014

*c.u. del ap de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA construidos entre el siglo II y el siglo XVIII*

Del siglo II al siglo XVIII	c.u. del ap de la Ccrf	Denominación del CA	Ubicación espacial	Ubicación temporal	Hegemonía o combinación aparente de los Me=afc en los CA
<b>África</b>	1.3.3.1.001	Palacio occidental meroítico de Faras	Antigua Nubia, contemporánea del ocaso de la cultura Nok de Nigeria	Siglos II y III respectivamente	(**,***) Determinado por un edificio rectangular de tabique secado al sol de 40x45cm aproximadamente. Rodeado por un patio y un muro porticado (Banister, 2007:635-667)
	1.3.3.1.002	Templo del sol Meore	Reino Meroe en Nubia	Siglos III-VI	(**,***) Determinado por su arquitectura monumental y funeraria (Banister, 2007:635-666)
	1.3.3.1.003	Palacio de Enda Mikaél	Reino Axum en Etiopía	Siglos III-VI	(**,***) Determinado por su arquitectura monumental y funeraria (Banister, 2007:635-666)
<b>Asia</b>	1.3.3.2.001	Templo Chongnimsa	Puyo, provincia de Ch’ungch’ongnam-do Corea	Siglo VI Reino Paekche 18aC.-660	(**,***) Pagoda en piedra de 5 pisos (Banister, 2007:716-718)
	1.3.3.2.002	Palacio-fortaleza de Sigiriya	Sri Lanka	Siglo VI	(**,***) Determinado por su arquitectura e ingeniería de ladrillo y desbastado de roca (Banister, 2007:766)
	1.3.3.2.003	Casas Esclavas semienterradas en el suelo	Entre Kiev, Moscú y Novgorod Rusia	Siglo VIII 500-800	(**,***) “De paredes bajas”, techos escasamente sobresalientes del suelo y terraplenes aislantes (Wallace, 2008:14)
<b>Europa</b>	1.3.3.3.001	Transformación de la iglesia de San Ambrosio	Milán Italia	Iniciada en el siglo IX Fundada en 386	(**,***) Se mantiene el uso del ladrillo y la prevalencia de los arcos de medio punto (Chastel, 1988:645)
	1.3.3.3.002	Abadía de Cluny	Francia Municipio de Cluny	Siglo X Fundada en 910	(**,***) Posee fachadas y torres con arreglos geométricos. (Loyn, 1998:118)
	1.3.3.3.003	Torres centrales y técnicas decorativas	Inglaterra Earls Barton	Siglo XI	(**,***) Patrones decorativos, ventanas de doble remate y “colación de sillares en esquina” (Banister, 2007:395-396)

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*\*) o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*

En el medievo europeo<sup>40</sup>, comprendido de los siglos V al XV y protagonizado por el dominio de la “Santa Iglesia Romana” (Giménez, 1993:número 21), surge un nuevo valor de “territorialidad” (Galván, 1999:211) asociado al estatismo conceptual de la arquitectura europea. Resistente a las respuestas ofrecidas por la *ade* de la “arquitectura islámica” tras la conquista musulmana de la península ibérica en el siglo VII. Cultura conquistadora capaz de asimilar en dos generaciones las singularidades de las civilizaciones predecesoras sasánidas, griegas y romanas (Trachtenberg,1990:261-263).

Tabla 25  
CED 2014

*c.u. del ap de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA construidos entre el siglo II y el siglo XVIII*

Del siglo II al siglo XVIII	Cifrado del ap del CRF	Denominación del CA	Ubicación espacial	Ubicación temporal	Hegemonía o combinación aparente de los <i>Me=afc</i> en los CA
América	1.3.3.4.001	Karbay, hogares caribeños de la cultura Arawaks	Venezuela	Siglo XII	(*,**,***) Edificados con palmas y troncos, poseen pórtico y estancia (Honychurch, 1995:69-70)
	1.3.3.4.002	Templo I edificación defensiva de tierras altas	Guatemala Zaculeu, cultura Maya	Siglo XIII (900-1200)	(*,**,***) “Recintos no abovedados y terrazas verticales” (Banister, 2007:685)
	1.3.3.4.003	Casas rectangulares sedentarias	Canadá Tribu totémica Haida de la costa del Noreste	Siglo XIV (8,000aC.-1800)	(*,**,***) Construidas “de madera con tejados grandes y bajos” contra la lluvia (Harris, 2006:21-25) (Van Den Brink, 1974:21)
Australia	1.3.3.5.001	Prevalencia de un Triglifo con orientación solar desde el siglo XIII	Polinesia Reino de la isla de Tonga	Siglo XV-XVI	(**,***) Edificada en piedra volcánica (Selin, 2008:288-290)
	1.3.3.5.002	Supuestas techumbre naturales	Tasmania	Silgo XVII	(**,***) Estaciones efímeras de ramas (Shakespeare, 2005:127-31) (Brockman, 2007:59-63)
	1.3.3.5.003	Asentamiento Maorí	Nueva Zelanda	Siglo XVIII	(**,***) Casas de madera y paja con vigas decoradas (Higham, 1991:38:39)

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la *ade* de los CA.*

<sup>40</sup> Medievo europeo: Es un término utilizado como sinónimo de las expresiones “época medieval” u “oscurantismo” para referir la producción edilicia y artística de los siglos V al XV (Sanmartín, 2002:467-469).

Inmune a la empresa cultural emprendida por Carlomagno tras su coronación como rey de los francos en el siglo IX, focalizada en la construcción de palacios, templos y plazas con muros de sillería, denominada posteriormente como el principio de la “arquitectura románica”<sup>41</sup> (Pintado, 2011:205-206). Estilo reconocido por la oscuridad de sus interiores, así como por la “robustez y austeridad” de su arquitectura (Lozano, 1998:248). Aspectos también evidentes con la *observación de la operatividad geométrica de sus elementos compositivos de orden. En apariencia justificados por una mayoría cualitativa, comprendidos por los aspectos integradores y factiblemente conmensurables con el Sistema Métrico Decimal.*

En las *tablas 24 y 25*, se presentan las muestras universales necesarias para establecer los *ap* de la *Ccrf* y se destaca la muestra suficiente de la *tabla 24*. En consideración a la *ade* los *CA* construidos en el siglo X. Detonados por la preponderancia o combinación aparente de los *Me: Rocca, Dcca y Afca*.

#### *1.3.3.3.002-s.- Selección del 3er ap de la Ccrf.*

La construcción de Cluny en la Borgoña francesa al arranque del siglo X es marcada por la exigencia de un amplio programa e icónico estilo arquitectónico. Las generalidades formales de la *ade* de los *CA* denominados como “iglesias” presentan en planta arreglos de “cruz latina”, “altar hacia el oriente”, “ábside” con algunos deambulatorios y “capillas que sobre salen”, “cúpulas” en cruceros “apoyadas sobre pechinas o sobre una trompa octogonal” y “torres” incorporadas “al cuerpo de la iglesia”.

Espacialmente las “cúpulas son cónicas o piramidales de cuatro u ocho caras”, “las bóvedas son de cañón o de medio punto” soportadas por arcos longitudinales o “formeros” y transversales o “fajones” dispuestos para unir “pilares”. Poseen columnas “robustas y toscas” con “una “variedad muy grande de capiteles” diseñada al gusto de cada constructor. Los alzados o fachadas llegaron al poseer frontones exclusivos,

---

<sup>41</sup> Románico: Estilo arquitectónico es heredero de un conjunto previo de ordenanzas clericales (Arízaga, 2014:728-731). Sus aspectos compositivos son comprensibles por los *Afca* y los simbólicos por los *Rocca*. La orientación tampoco parece una directriz generalizada (Bores, 1998:394-395), razón para afirmar el desentendimiento a la importancia del *Cd* de las *Dcca*.

“arquerías ciegas” de remates superiores para muros, “fajas o bandas lombardas”, rosetones, “series de arquivoltas concéntricas” en las puertas y “ventanas gemelas o geminadas” (Esteva, 1993:163-166).

#### *1.3.3.3.002-rt.- Referencias textuales del 3er ap de la Ccrf.*

Particularizada por los materiales de la región, influenciada por las formas normandas (Lozano, 1998:42-45) y bajo la preponderancia de diversas ordenanzas (Muñoz, 1983:132-133), la abadía de Cluny fue “fundada en 910 por el duque Guillermo el Piadoso de Aquitania”,. Posteriormente albergo “mas 300 monjes y poseyó 200 casas dependientes” (Loyn, 1998:118). Denominada como Cluny I, inicia como una “pequeña construcción de techo de madera” sustituida entre 955 y 981 por “una estructura mas grande”, denominada como Cluny II. El programa de requerimientos se infiere integrado por cinco componentes: “un atri con pórticos de arcadas”, “un nártex de tres naves y tres paños coronados por torres gemelas en el frente oeste”, “una nave de tres naves y siete paños”, “un transepto con capillas orientales en sus extremidades y coronado por una gran torre”, más “un grupo oriental que comprendía un gran ábside al final de un largo antecoro, flanqueado por dos capillas más pequeñas y cámaras laterales rectangulares” (Trachtenberg, 1990:118).

#### *1.3.3.3.002-rg.- Referencias gráficas del 3er ap de la Ccrf.*

“Hugo el grande” coloca la primera piedra de Cluny III en el siglo XI, su construcción durará veinte años y su *ade* será un referente a temporal de la cual solo quedan restos “de las torres del nártex con un fragmento del porche en la entrada”, de la nave lateral meridional en la cabecera, una capilla en el crucero y parte del transepto del mismo lado”. En la *Imagen 1.3.3.3.002-rg* se refiere Cluny III y se especifica Cluny I (Plazaola, 2001:63).





Imagen 1.3.3.3.002-rg

#### 1.3.3.3.002-e.-Establecimiento del 3er ap de la Ccrf.

Con referencia a la identificación de los *Me* en la **abadía de Cluny** en la **Borgoña francesa**, perteneciente al **siglo X** aproximadamente en el año 920 (*tabla 26, i-Me*) y al análisis de las *afc=Me*, detallado en el *Cd* como sus *It* o *detonadores formales* (*tabla 27, a-afc*). Es posible considerarle como un *ap* de la *Ccrf* por el **alto nivel** de *complicación resolutiva* obtenido aditivamente. Relacionado directamente con un *tipo de necesidad primaria* por las *afr*, e indirectamente con una **inconveniente distancia factible** a la *última oportunidad* para ofrecer una *respuesta*.

Previsto en el *MAC* con una intervención **alta** de los *Rocca*, **alta** de las *Dcca* y **alta** de los *Afca* (*tabla 28, ap-Ccrf*) en la determinación de la *ade*.

Cifrado por sus valores obtenidos (*tabla 28, ap-Ccrf*) como:

**1.3.3.3.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c1, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345**

Detonadas aparentemente por hegemonía de los *Afca* (*tabla 26, i-Me*), ante la supremacía combinada de las *Rocca* con los *Afca* inicialmente prevista (*tabla 24*).



Tabla 26, i-Me  
CED 2014

Identificación los Me de la ade de la abadía de Cluny, edificada en Francia, Europa siglo X.

Me/nim	It (afc)								j		
	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	c1	c2	
Recca	RTU	RTO				x	x	x		x	
		RTB				x	x	x		x	
				N			x	x	x		x
		RTF		U							
		SOU					x	x	x	x	
		TA					x	x	x	x	
	RIU	TE					x	x	x	x	
		P1					x	x	x	x	
		P2					x	x	x	x	
	AFA	AFP	P3				x	x	x	x	
							x	x	x	x	
	RFP	Og-eco		Int Desint y/o en Comb			x	x	x		x
B:lóEa1y2PF						x	x	x	x		
Dcca	DCN	T1	UG			x	x	x		x	
			Climáticas								
			Geológicas								
			Hidrológicas								
			Flora								
	DCA	T2	Fauna				x	x	x		x
			CT								
			ST								
			CUG								
			Beneficiales					x	x	x	x
DFC	I2	Perjudiciales				x	x	x	x		
		B:lóEa1y2PF									
		LP					x	x	x	x	
		CLU									
		Infr									
DFC	Og-eco	EU									
		AE/Bocetos									
		CoD					x	x	x	x	
		CoH					x	x	x	x	
		Bocetos									
B:lóEa1y2PF						x	x	x	x		
Afea	RFTU	RTOU				x	x	x		x	
		RTBU				x	x	x		x	
		RTFisU		NCA		x	x	x		x	
		UCA				x	x	x		x	
	RFIU	SOUCA									x
		P1					x	x	x	x	
		P2					x	x	x	x	
	AFTolA	AFTolP	P3				x	x	x	x	
							x	x	x	x	
	R	ORM	Base								
			TM								
			IFME								
			RAM								
		Og-eco			Int Desint y/o en Comb						
RP				Concreta Abstracta							
AFO		A1	Base				x	x	x	x	
			TM				x	x	x	x	
	IFME					x	x	x	x		
	RAM					x	x	x	x		
Og-eco			Int Desint y/o en Comb								
RF			Concreta Abstracta								
A2	Og-eco	IFME				x	x	x	x		
		RAM									
Int Desint y/o en Comb											

nim: Rocca3,Dcca3,Afea5; c=1

Tabla 27, a-afc  
CED 2014

Análisis de las *afc=Me*, detallado en el *Cd* como las *It* ó los detonadores de la abadía de Cluny, edificada bajo un amplio programa e icónico estilo arquitectónico en Francia, Europa siglo X

Incidencias teóricas		
<i>Me</i> identificados como <i>It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTO	2	La actividad principal es la práctica religiosa, se realizaron como subactividades la cocción de alimentos y la vida monástica entre varias.
Rocca-RTU-RTB	2	La vida monástica reclama permanencia total, propicia la providencia de alimentos e insumos. Se supone la producción de diferentes tipos de desechos.
Rocca-RTU-RTF-N	3	Se gesta bajo diversas ordenanzas.
Rocca-RTU-SOU	2	Se infiere en el CA el entendimiento, caracterización y funcionamiento de las actividades para cada <i>componente</i> .
Rocca-RTU-TA	2	Se infieren con la denominación de los componentes del CA.
Rocca-RTU-TE	2	Se infieren con la suposición del mobiliario específico de los componentes del CA.
Rocca-RIU-P1	2	Carecen de suntuosidad lejos de la iglesia.
Rocca-RIU-P2	2	No hay privilegio por la comodidad.
Rocca-RIU-P3	2	Poseen una disminuida vista del exterior con el presumible propósito de acentuar la reflexión interior.
Rocca-AFA	1	Los componentes del CA se suponen como parte de la influencia normanda.
Rocca-AFP	1	Destaca su propiedad expansiva para contener nuevos y diversos esquemas del programa de requerimientos.
Rocca-RFP-Og-eco-Int	3	Se refiere a sus arreglos mayoritariamente geométricos.
B:lóEa1y2PF	1	Se cuenta con una amplia propuesta gráfica.
Dcca-DCN-T1-JUG	3	Su ubicación fue intencional.
Dcca-DCN-T1-CT	3	Se infieren medios gráficos para referir su localización.
Dcca-DCN-I1-Beneficiales	3	Su distanciamiento hacia los asentamientos urbanos propició un ejemplar ejercicio de la vida monástica.
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales	3	Su apartada localización dificulta la garantía de protección y resguardo ante la inestabilidad social o ataques diversos.
Dcca-DCA-T2-LP	3	Se asumen conocimientos topográficos.
Dcca-DCA-I2-CoD	3	Se supone un régimen de exclusividad.
Dcca-DCA-I2-Col	3	Se admite una conciencia de aprovechamiento del entorno vegetal y animal.
Dcca-DFC-Og-eco-Desint	3	Las características del predio y de sus alrededor se aceptan como asimétricas.
Afca-RFTU-RTOU	2	La práctica religiosa y la vida monástica destacan como actividades primordiales.
Afca-RFTU-RTBU	2	Se deducen como parte de las actividades primordiales.
Afca-RFIU-P1	2	La restricción lumínica de sus vanos propicia la práctica religiosa.
Afca-RFIU-P2	2	La altura del CA se interpreta como un aspecto psicológico relacionado con la "grandeza de la deidad".
Afca-RFIU-P3	2	Su ubicación al interior de la Borgoña se aprecia como una intención de relacionada con los aspectos visuales.
Afca-AFToIA	2	Se reconoce una marcada influencia de otros CA de origen normando.
Afca-AFToIP	2	Los materiales se manifiestan como un atributo singular en <i>ade</i> del CA.
Afca-AFO-R-Base	3	Se interpreta como proporcional.
Afca-AFO-A1-TM	3	El empleo de la "desembada" se acepta como un módulo probable.
Afca-AFO-A1-IFME	4	No es contundente.
Afca-AFO-A1-RAM	4	Es parcialmente utilizado.
Afca-AFO-A1-ORM-Og-eco-Int	5	Cuenta con simetría, unidad, equilibrio, ritmo, estatismo y textura singular, principalmente.
Afca-AFO-A1-ORM-RF-Abstracta	5	Su <i>ade</i> evoca las propiedades de la deidad.

*nim: Rocca3-Dcca3-Afca5*

La consolidación del "gótico"<sup>42</sup> en el siglo XIII presenta una nueva oportunidad para el quehacer y el cómo hacer de la arquitectura. Entendido en la Italia sucesora del pasado

<sup>42</sup> Gótico: Estilo arquitectónico de las catedrales medievales con influencia en las artes y construcciones civiles de tipo "público y privado". Las "formas góticas de las logias francesas" remembran la transparencia y ornamentación de una concordancia organizacional inexistente en el "románico" (Hatje, 2005:287-289). La remembranza de su *ade* evidencia aparentemente un súbito predominio de los *Rocca* ante los *Afca* y las *Dcca* se toman en cuenta para orientar las catedrales.

monárquico<sup>43</sup>, republicano e imperial de Roma, como un estilo extranjero no impuesto pero dominante, apreciable en la Basílica de San Francisco (Erlande-Brandenburg,1992:73-75). Mientras que en Inglaterra se observa como un argumento arquitectónico relacionado con su nacionalidad y en Alemania destaca la altura de sus edificaciones (Honour-Fleming, 1987:300). El estatismo en la producción arquitectónica de Europa, se puede entender como una aparente prolongación hegemónica de los *Afca* ante un desentendimiento de la *It* de las *Rocca* y las *Dcca*.

Tabla 28, ap-Ccrf  
CED 2014

Parámetros de los Me identificados como It en  
la abadía de Cluny, edificada bajo un amplio programa e icónico estilo arquitectónico en Francia, Europa siglo X

Parámetros	Rangos	Interpretación
<i>Rocca</i> <b>3</b>	(Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
<i>Dcca</i> <b>3</b>	(Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
<i>Afca</i> <b>5</b>	(Cd-It), de 0 a 5 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
<i>c</i> <b>(1)</b>	(Og-eco), c1 o c2	Observada por mayoría: <b>cualitativa</b>
<i>Ccrf</i> <b>11</b>	de 0 a 11 puntos	Nivel de la complicación resolutive: <b>alto</b>
<i>ipdc</i> <b>3.31662479</b>	de 1 a 3.31662479	Necesidad de <i>afr</i> : <b>primaria</b>
<i>aemd</i> <b>0.301511345</b>	de 1 a 0.301511345	Distancia factible: <b>inconveniente</b>

3er ap de la Ccrf, cifrado: **1.3.3.3.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c1, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345**

La invención de la imprenta europea a mediados del siglo XV se distingue como un hecho ligado a la conclusión del “oscurantismo” (Chaparro, 2008:13), a partir del cual despuntan algunos argumentos arquitectónicos renacentistas<sup>44</sup> como los de León Battista Alberti, propuestos para semejar las fachadas de los CA con los rostros humanos, en apego al “orden estático” del “quattrocento”<sup>45</sup> (Torvato, 2007:47-49); la “sucesión espacial diferenciada” en el “cinquecento”<sup>46</sup> de Miguel Ángel Buonarroti,

<sup>43</sup> Monarquía romana: Periodo y forma de gobierno previo al establecimiento de la “República Romana” en el año 509a.C., extensible hasta la “fecha tradicional de la fundación de Roma” en el año 753a.C., así como a los “primeros asentamientos” entre los años 1800 al 1500a.C. (Hervás, 2005:65).

<sup>44</sup> Renacimiento: Es un estilo arquitectónico envuelto en el retorno de los órdenes clásicos, estimado como un pretexto necesario para romper con el “gótico”, consumado por Brunelleschi en florecia (Castex, 2009:5-18). El sentido “clásico” en la arquitectura se toma como el aparente retorno hegemónico de los *Afca* aunado al entendimiento técnico de los *Rocca* ante las *Dcca*.

<sup>45</sup> Quattrocento: Denominación utilizada para comprender la producción artística y arquitectónica del siglo XV (Ferre, 1998:38). Periodo renacentista italiano donde toma cuerpo la “razón humana” como antecedente de la “edad de la razón”. Prevalece la “critica científica como objetiva, analítica y experimental” (Argullol, 1998:111-112). Los *Afca* y *Rocca* aparentemente predominan combinadamente ante las *Dcca*.

<sup>46</sup> Cinquecento: Denominación utilizada para comprender la producción artística y arquitectónica del siglo XV (Ferre, 1998:38). Es siglo de las “reformas”, el cambio de valores provoca el nacimiento de los ideales

definida por la escala de un “modelo imaginario” (Reverté, 2005:153); las “unidades geométricas” de Francesco Borromini en la “arquitectura manierista”<sup>47</sup> que propician el “carácter fenomenológico del espacio”<sup>48</sup> a través de la organización compleja y sistemática de los proyectos. La trascendencia de estos argumentos alcanza a influenciar al “barroco”<sup>49</sup> (Norberg-schulz, 2005, 48-49). Los *Me* denominados como *Afca* cobran una aparente preponderancia ante los *Rocca* y las *Dcca*.

Pero no son los únicos argumentos en la arquitectura barroca del siglo XVI, sobresalen los “organismos pulsantes”<sup>50</sup> de Guarino Guarini y las “unidades espaciales interdependientes y abiertas”<sup>51</sup> de Kilian Ignaz Dientzenhofer (Norberg-schulz, 2005:49-50). En conjunto integran un cúmulo de conocimientos estéticos que traspasa las fronteras continentales con la preponderancia de las *Afca* ante las *Rocca* y las *Dcca*. Observable por más de 300 años en el continente americano, testigo de una “etapa formativa” de la Nueva España (Kuri, 2001:55-56), comprendida como el encuentro de dos actitudes distintas en la arquitectura. Visible en el trazo y composición de sus recientes iglesias y ciudades, exponentes de una ideología religiosa, “de misticismo, de sensualismo y de espectacularidad” (Subirats, 2004:2da-sec-apartadoV). Exuberantemente ornamentadas (Orozco, 2003:120-121) y contrastadas con las impresionantes edificaciones correspondientes al “modelo imperial” de los Aztecas (Ohnersorgen, 2006:1–32).

La Torre Eiffel, la Biblioteca de Santa Genoveva y la Biblioteca Nacional de París en Francia, así como el Palacio de Cristal en Londres, Inglaterra. Se muestran como ejemplos del diseño y dominio tecnológico en Europa al final del siglo XVII con los

---

de la estructura social Europea (Argan, 1999:05). El sentido decrecimiento intelectual permite asumir un predominio aparente de los *Rocca* ante los *Afca*.

<sup>47</sup> Manierismo: Denominación utilizada para comprender la producción artística y arquitectónica del siglo XVI (Ferre, 1998:38-39).

<sup>48</sup> La fenomenología del espacio arquitectónico (P. Recoer, 2006, p. 106-121)

<sup>49</sup> Barroco: expresión definida como una corriente arquitectónica de origen italiano en marcada por la exuberancia de su ornamentación. Exuberancia incrementada en el continente americano como un signo particular de los diferentes virreinos (Orozco:2003:120 y 121)

<sup>50</sup> Organismos pulsantes: Referencia extraída de Norberg-schulz, 2005, p. 49-50

<sup>51</sup> Unidades espaciales interdependientes y abiertas *Ibid*

efectos fabriles de la *Revolución Industrial*. Propuestas arquitectónicas *positivistas*<sup>52</sup> edificadas con “hierro forjado”, “acero”, “cemento Portland”, y “el concreto armado”. Los *Afca* y las *Rocca* incrementan su aparente predominio ante las *Dcca*.

Contrastantemente a la originalidad *positivista*, en el siglo XVIII, se hace otro llamado a la exitosa arquitectura greco-romana-renacentista del pasado. El neoclásico<sup>53</sup>, relacionado intelectuales de la *Revolución Francesa* se encuentra como una reacción al *barroco* en países como Italia, Inglaterra y Francia donde se manifiesta como un reflejo de los pensamientos *ilustrados*<sup>54</sup>. Convertido en la analogía del nivel cultural de una nación, impuesta por Francia hacia España y al resto de Europa (Fernández, 2007:128-129). En coincidencia con los “principios de paz, orden y progreso” de Augusto Comte expuestos al termino del siglo (Urzaiz, 1997:10).

Los principios geométricos neoclásicos exponen magníficamente la integridad y sencillez de las antiguas soluciones grecolatinas (Espínosa, 2002:22) sin restricción para los beneficios cognitivos de los argumentos arquitectónicos renacentistas y barrocos. Alemania encuentra en la relación entre la arquitectura y la identidad una serie de herramientas convenientes para solucionar algunos de sus conflictos (Borrego Zapata, 2009:66,67).

En el agonizante virreinato español de américa las edificaciones neoclásicas son representantes de una arquitectura fría y alejada de las raíces culturales de los alarifes autóctonos (Iturriaga, 2003:276-277). En el Barrio de San Blas, de Quito, Ecuador se

---

<sup>52</sup> El positivismo se define como un estilo arquitectónico producido a modo de una consecuencia de la Revolución Industrial, representado por la *ade* de los *CA* materializados por las propiedades del acero, el concreto y el hierro (Esteva, 1993:298-299).

<sup>53</sup> Neoclásico: También “llamado neoclasicismo” se define como un “nuevo renacimiento”, copia o fuente de inspiración del “arte de la Roma Imperial” observado en los “descubrimientos de *Pompeya* y *Herculano*”, así como en la Grecia clásica que influenciaron a la Italia renacentista. Se encontraba en oposición a los atributos formales representativos de la nobleza como el “rococó” comprendido como una consecuencia del Barroco. En Francia dura “hasta 1830, en que se iniciaron las tendencias neogóticas románticas, y finalmente la arquitectura de hierro” (Lozano, 1998:466). La institucionalidad académica internacional del neoclásico derivará en el estilo “romántico”, interpretado como una evocación irrestricta a los estilos *románico* y *gótico*, observados en diversas edificaciones de México en el siglo XX como “neorománico”, “neogótico”, “neoplateresco”, “neocolonial”, “neocolonial californiano”, “neobarroco”; además de otra gama de “neocombinaciones” (Esteva, 1993:282-297).

<sup>54</sup> Ilustración: Es “un signo fundamental en la historia de Occidente” donde se “frugaron los principales ideales de la modernidad” previstos “siglo y medio antes” pero expuestos como un nuevo y consiente “modo de pensar, de valorar, de sentir y de vivir” (Corazón, 2004:45).

les define como parte de un rasgo elitista de la arquitectura (Jamieson, 2010:208–218); mientras que en las boyantes ciudades norteamericanas es interpretado como un estilo vinculado al sentimiento de arraigado y expansión territorial o “proceso de ocupación” de sus inmigrantes (López, 2003:95).

Los *Afca* se muestran como los *Me* aparentemente dominantes ante los *Dcca* y los *Rocca* a pesar de la importancia de algunos preceptos relevantes. Específicamente por “la lógica constructiva” y la “función precisa” de cada piedra y ornato en los *CA* medievales, destacados por E. Viollet-Le-Duc en sus ensayos, donde atribuye “al estilo gótico su carácter paradigmático” (Pajares, 2014:7. Vuelta al paso. Medievalismo).

#### 1.3.4.- Entre el siglo XIX y el siglo XX

Francia observa el nacimiento del siglo XIX con “una serie de reformas urbanas” dispuestas por el Emperador Napoleón aunado a la obra recopilatoria de arquitectura antigua y renacentista de los arquitectos “Charles Percier (1764-1829) y Pierre François Léonard Fontaine (1762-1853), diseñadores del “Arco del Carrousel, París 1806” (Antigüedad, 1998:41-44). Con Claude-Nicolas Ledoux (1736-1806), denominado junto con Étienne-Louis Boullée (1728-1799) como arquitectos “visionarios”, destaca la desaparición “del concepto funcional del edificio para ser sustituido por un carácter simbólico” con el propósito de integrarlo a un “programa educativo de la sociedad” (Antigüedad, 1998:59-60), así el *programa arquitectónico* se observa un signo de la identidad de los usuarios (Piñón, 2006:44).

Bajo otro tipo de concepciones intelectuales y descriptivas la *ade* de los *CA* toma diferentes rumbos estilísticos reactivos. Así; el *estilo moderno*<sup>55</sup>, “modernista” y/o “art deco” en su última etapa, se manifiesta como una reacción al *estilo positivista*. El *racionalismo*<sup>56</sup> que como corriente del pensamiento implica un “conflicto entre ciencia y

---

<sup>55</sup> El Estilo Moderno también se conoce como “Modern Style, en Inglaterra, Art Nouveau, en Francia, Bélgica y México; Jugendstyl, en Alemania; Secession, en Austria; Modernismo, en España y Liberty en Estados Unidos” (Esteve, 1993:302).

<sup>56</sup> Racionalismo: Se definen como un *estilo arquitectónico* denominado como “estilo racionalista” opuesto “al excesivo ornato del Art Nouveau o Estilo Moderno”. Caracterizado por el empleo de “nuevos materiales” como “el concreto armado y el acero estructural”. Tiene el propósito de “cubrir necesidades

**Tabla 29**  
CED 2014

*c.u. del ap de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA construidos entre el siglo XIX y el siglo XX*

Del siglo XIX al siglo XX	c.u. del ap de la Ccrf	Denominación del CA	Ubicación espacial	Ubicación temporal	Hegemonía o combinación aparente de los Me=afc en los CA
<b>África</b>	1.3.4.1.001	Iglesia de Sendinggestig	Ciudad del Cabo Sudáfrica	Siglo XIX (1801-1803)	(*,***) El diseño de su fachada proviene de un modelo luterano previo. (Banister, 2007:1181-1183)
	1.3.4.1.002	Palacio de Piedra	Kumasi Occidente africano	Siglo XIX (1822)	(*,***) Su <i>ade</i> posee un carácter similar al de los "fuertes europeos". (Banister, 2007:1175-1178)
	1.3.4.1.003	Iglesia de San José	Zanzibar Oriente africano	Siglo XIX (1896-1898)	(*,***) Sigue el "modelo de la basílica de Notre-Dame". (Banister, 2007:1176-1178)
<b>Asia</b>	1.3.4.2.001	Casa de Gobierno	India Madrás	Siglo XIX (1800-1802)	(*,***) Estilo clásico de tres niveles "barandas profundas", sala de banquetes y templo toscano. (Banister, 2007:1264-1266)
	1.3.4.2.002	Museo Nacional	Sri Lanka Colombo	Siglo XIX (1876)	(*,***) Edificación neoclásica e italianizante de "orden jónico". (Banister, 2007:1270-1274)
	1.3.4.2.003	Bangunan Sultán Abdul Samad	Malasia Kuala Lumpur	Siglo XIX (1897)	(*,**,***) Estilo "sarraceno" seleccionado en función de "la cultura musulmana mayala y del clima" (Banister, 2007:1248-1250)
<b>Europa</b>	1.3.4.3.001	Biblioteca Raczyński	Polonia Poznań	Siglo XIX (1822-1829)	(*,***) Es fundada como un "símbolo cultural polaca" con referencia a "la fachada oriente del Louvre" (Banister, 2007:1096-1097)
	1.3.4.3.002	Estación Central de Ferrocarriles	Inglaterra Reino Unido Newcastle	Siglo XIX (1847-1850)	(*,***) Posee "cubiertas curvas de hierro" como parte del "desarrollo victoriano" (Banister, 2007:1100-1101)
	1.3.4.3.003	Palacio de Justicia	Bélgica Bruselas	Siglo XIX (1866-1883)	(*,**,***) Construido piramidalmente en un promontorio con detalles clásicos (Banister, 2007:1116-1117)

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*\*) o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la *ade* de los CA.*

sociales". A la par en Alemania "surge el movimiento llamado Werkbund que toma los principios del Arts and Crafts (Esteve, 1993:312).



autoconciencia” (Arregui, 2002:314), se opone a la riqueza ornamental del *art nouveau* bajo el precepto “la forma sigue a la función”. Su principal referente es el arquitecto Peter Behrens “maestro de Gropius, Le Corbusier y Mies van der Roe” (Esteva, 1993:312).

Hacia el final del siglo XIX, en el cuarto capítulo de la “lámpara de la memoria”, John Ruskin (2007:166) explica que un edificio, “medio construye la identidad” al concentrar la afinidad entre las naciones, en un tiempo que precisa como de “dorado deslucimiento en busca de la verdadera luz, color y preciosidad de la arquitectura”. Y William Morris lidera la escena teórica del diseño arquitectónico cuando considera a la pérdida de “señales distintivas” provocadas como un efecto de la imposición geométrica regular y repetitiva de la tendencia progresista. Materializada como una adaptación orgánica del espacio a la forma de vida (González, 2000:77).

El cambio de siglo es protagonizado por un aparente dominio académico y docto de los *Afca* ante los *Rocca* y de ambos *Me* respecto al desentendimiento deliberado de las *It* del *Cd* de las *Dcca*. En este sentido la arquitectura del siglo XX se desarrolla aunadamente al auge de ideologías relevantes relacionadas con múltiples conceptos y temas como por ejemplo el de identidad.

Para el “padre del psicoanálisis” Sigmund Freud, la identidad se conforma como un propósito encaminado a contener la doble analogía de la religión, integrada por la “neurosis” y la “realización onírica del deseo” (Recoer, 2004:203). Jean Piaget creador de la “corriente cognoscitiva”, señala que el “principio de identidad” cambia durante el desarrollo del ser humano (C. Harrsch, 2005:cap. I). El estudio de la historia de las ideas, deja claro para Michel Foucault que la identidad representa junto con la subjetividad e individualidad el origen de los conflictos políticos (Fernández, 2008:87-90).

Con una visión propia del “existencialismo”, Jean-Paul Sartre visualiza a la identidad como una creencia surgida entre la percepción y la imaginación (Maristany, 1987:123).



Claude Lévi-Strauss considera que la identidad se torna en una pérdida cultural de la humanidad ante su propia unificación y Noa Chomsky considera que la identidad es un constructo compuesto de diversas interrelaciones sociohistóricas (Kincheloe, 2004:70).

#### *1.3.4.4.- En el continente americano entre el siglo XIX y el siglo XX.*

El modernismo europeo en el continente americano es denominado como arquitectura progresista, tiene en los inmigrantes Mies van de Rohe autor de la frase “menos es más” y Walter Gropius maestro de Philip Johnson, Paul Rudolph y de I.M. Pei; así como en los estadounidenses Louis Sullivan y Frank Lloyd Wright a sus principales actores. Discurridos entre la verticalidad de los rascacielos, la particularidad de un exclusivo catálogo de viviendas y un raudal de tipologías edilicias sin precedentes. El posmodernismo se revela como una consecuencia enfocada en la “nueva libertad expresiva”. Considerada como un estandarte de la *ade* de los CA de Eero Saarinen, Louis I. Kahn, Robert Ventury y Charles Moore; además de los “cinco de Nueva York” Michael Graves, Peter Eisenman el explorador intelectual, Charles Gwathmey, John Hejduk, y Richard Meier. Aventajado por el deconstructivismo de Frank Gehry (Banister, 2007:1511-1531).

Desde el mismo aspecto conceptualista, se presentan alusiones que involucran al término de identidad en función de su conexión con las leyes del arte y la naturaleza, específicamente al hecho de que en ambas las formas se presentan tanto en una modalidad geométrica como libre (Kandinsky, 2007:102).

Brasil destaca por la abundante obra de “estilo internacional” legada por Oscar Niemeyer y Lucio Costa, el segundo es formado por Alonso Reidy. La “arquitectura estatal” de Venezuela se ajustó a las “necesidades constructivas nacionales” debido a la intervención de Carlos Raúl Villanueva. En Argentina los arquitectos Amancio Williams y Antonio Bonet concentran junto con Sánchez-Elía, Peralta Ramos y Agostino y Clorindo Testa un cumulo relevante de obra arquitectónica. La arquitectura en México transcurre por el “Indigenismo” nacionalista hasta el “Modernismo” funcional, evidente en el trabajo de

Mario Pani, Carlos Lazo, Matías Goeretz, Luis Barragán y Pedro Ramírez Vázquez por mencionar algunos (Lozano,1998:573-577).

Tabla 30  
CED 2014

*c.u. del ap de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA construidos entre el siglo XIX y el siglo XX*

Del siglo XIX al siglo XX	c.u. del ap de la Ccrf	Denominación del CA	Ubicación espacial	Ubicación temporal	Hegemonía o combinación aparente de los Me=afc en los CA
América	1.3.4.4.001	Edificio Wainwright	EU Missouri San Luis	Siglo XX (1890-1891)	(***) Evidente "perdida de superficie estructural" y ganancia de superficie utilizable más abundantes ornamentos exteriores compositivos (Banister, 2007:1224-1225)
	1.3.4.4.002	Casa Cristo	México Jalisco Guadalajara	Siglo XX (1929)	(*,**,***) Juego académico de formas inteligentes (Nota del autor; 2015)
	1.3.4.4.003	Iglesia de Atlántida	Uruguay Montevideo	Siglo XX (1959)	(*,***) "Formas de gran plasticidad" logradas vertical y horizontalmente con estructuras de ladrillo (Banister, 2007:1538-1539)
Australia	1.3.4.5.001	Torre de American Express	Australia Sidney	Siglo XX 1976	(*,**,***) Edificación "de concreto <i>in situ</i> de planta triangular. Paredes protegidas de la intensidad solar por medio paneles de policarbonato sostenidos por una armadura tridimensional de aluminio" (Banister, 2007:1650-1652)
	1.3.4.5.002	Cox House	Nueva Zelanda Wellington Petone	Siglo XX 1978	(*,**,***) Combinación inesperada de múltiples formas geométricas dispuestas en ocho niveles por una colina con vista a Wellington (Banister, 2007:1666-1668)
	1.3.4.5.003	Parlamento	Fidji Suva	Siglo XX 1992	(*,**,***) Se basa en la forma típica de una aldea, "planeado con una serie de estructuras con ejes cortos cruzados para permitir una ventilación natural" (Banister, 2007:1669-1670)

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*\*) o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*

#### *1.3.4.4.002-s.- Selección del 4to ap de la Ccrf.*

Pero la arquitectura mexicana posee más exponentes del siglo XX como Carlos Obregón Santacilia, Juan Segura, José Villagrán García, Juan O'Gorman, Enrique del Moral, Juan Legarreta, Enrique Yáñez, Enrique H. Álvarez, Felix Candela y Reinaldo Pérez Rayón, entre varios. Además de los arquitectos mexicanos de final del siglo XX como Agustín Hernández, Abraham Zabludovsky, Teodoro González de León, Enrique Murillo, Alejandro Zohn y Juan Francisco Serrano, por mencionar algunos (González, 2004:7-9).

#### *1.3.4.4.002-rt.- Referencias textuales del 4to ap de la Ccrf.*

Los CA del arquitecto Luis Barragán representan un conjunto de referencia internacional distinguido por “la originalidad propositiva de la moderna arquitectura mexicana”. Tras el seguimiento y crítica al funcionalismo comprende y valora la “historia artística de México”, “de la cultura vernácula”, “de los espacios influidos directamente por los ambientes de la arquitectura de las haciendas y conventos del siglo XVI”. Como principales atributos de su obra se pueden enunciar: la “intimidad y reserva” de los “espacios internos”, el “aprovechamiento de los valores ambientales”, “el dominio visual de paisaje”, “la presencia acústica del agua”, “la traslación de las imágenes de la arquitectura civil de los pueblos de Mazamitla y Corrales, Jalisco”. Bajo la “interpretación de las raíces culturales” al modo de Juan Rulfo, el manejo del color sugerido por Matías Goeritz y “el pintor Jesús Reyes Ferreira” (de Anda, 2006:203-206).

#### *1.3.4.4.002-rg.- Referencias gráficas del 4to ap de la Ccrf.*

Del ganador del premio *Pritzker*<sup>57</sup> en 1980, la “Casa Cristo” de 1929 es una de sus edificaciones más significativas porque se considera como parte del inicio de su influencia plástica (Flores; 2002:93).

---

<sup>57</sup> *Pritzker*, es nombre de un premio internacional especializado en “alentar y estimular no sólo una mayor conciencia pública de los edificios, sino también” inspirar “mayor creatividad dentro de la profesión de arquitecto” (Pritzker; 2015, *premio*).

Actualmente ubicada en calle Pedro Moreno # 1612, Col. Americana, C.P. 44140, Guadalajara, Jal, México. Es la sede del Colegio de Arquitectos de Jalisco A.C.; afiliado a la “Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana”<sup>58</sup>.



Imagen 1.3.4.4.002-rg

#### 1.3.4.4.002-e.-Establecimiento del 4to ap de la Ccrf.

Con referencia a la identificación de los *Me* en la “**Casa Cristo**” de Guadalajara, Jalisco, **México** del año **1929** dispuesta por un **juego académico de formas inteligentes al final de la segunda década del siglo XX** (tabla 31, *i-Me*) y al análisis de las *afc=Me*, detallado en el *Cd* como sus *It* o *detonadores formales* (tabla 32, *a-afc*). Es posible considerarle como un *ap* de la *Ccrf* por el **alto nivel de complicación resolutive** obtenido aditivamente. Relacionado directamente con un *tipo de necesidad primaria* por las *afr*, e indirectamente con una **inconveniente distancia factible** a la *última oportunidad* para ofrecer una *respuesta*.

Previsto en el *MAC* con una intervención **alta** de los *Rocca*, **alta** de las *Dcca* y **alta** de los *Afca* (tabla 33, *ap-Ccrf*) en la determinación de la *ade*.

---

<sup>58</sup> Referido actualmente por su acrónimo como: “FCARM” (FCARM; 2015).

**Tabla 31, i-Me**  
CED 2014

*Identificación los Me en la ade de la "Casa Cristo" de Guadalajara, Jalisco, México del año 1929*

<i>It (afc)</i>						<i>j</i>					
Me/nim	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	c1	c2	
<b>Recca</b>	RTU	RTO				x	x	x		x	
		RTB				x	x	x		x	
		RTF	N			x	x	x		x	
		RTU	U			x	x	x	x		
		SOU				x	x	x		x	
		TA				x	x	x	x		
	RIU	TE				x	x	x		x	
		P1				x	x	x	x		
		P2				x	x	x	x		
	AFA AFP	P3				x	x	x		x	
						x	x	x	x		
	RFP	Og-eee		Int Desint y/o en Comb		x	x	x	x		
B:l6Ea1y2PF											
<b>Dcca</b>	DCN	T1	UG			x	x	x		x	
			Climáticas			x	x	x		x	
			Geológicas			x	x	x		x	
			Hidrológicas								
			Flora			x	x	x		x	
			Fauna			x	x	x		x	
			CI			x	x	x		x	
			ST			x	x	x		x	
			CUG			x	x	x		x	
			Beneficiales			x	x	x		x	
	Perjudiciales			x	x	x	x				
	DCA	T2	B:l6Ea1y2PF			x	x	x		x	
			LP			x	x	x		x	
			CLU			x	x	x		x	
			Infr			x	x	x		x	
EU					x	x	x		x		
DFC	I2	AE/Bocetos			x	x	x	x			
		CeD			x	x	x	x			
		Cent			x	x	x	x			
		Bocetos			x	x	x		x		
		Int			x	x	x		x		
B:l6Ea1y2PF						x	x	x		x	
<b>Afca</b>	RFTU	RTOU				x	x	x		x	
		RTBU				x	x	x		x	
		RTFisU	NCA			x	x	x	x		
		RTFisU	UCA			x	x	x	x		
		SOUCA				x	x	x		x	
	RFIU	P1				x	x	x	x		
		P2				x	x	x	x		
		P3				x	x	x	x		
	AFTolA					x	x	x	x		
	AFTolP					x	x	x	x		
	R	ORM	Base				x	x	x		x
			TM				x	x	x		x
			IFME				x	x	x		x
			RAM				x	x	x		x
			Og-eee				x	x	x		x
Int						x	x	x		x	
Desint											
y/o en Comb											
RP					x	x	x		x		
AFO	A1	Base									
		TM									
		IFME									
		RAM									
		Og-eco									
		Int									
Desint											
y/o en Comb											
RF											
A2	ORM	IFME									
		RAM									
Og-eco											
Int											
Desint											
y/o en Comb											

nim: **Rocca3,Dcca3,Afca5**; c=2

**Tabla 32, a-afc**  
CED 2014

Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores de la "Casa Cristo" de Guadalajara, Jalisco, México del año 1929 dispuesta por un juego académico de formas inteligentes al final de la segunda década del siglo XX

Incidencias teóricas		
Me identificados como It	nim	Cd
Rocca-RTU-RTO	2	Los componentes del CA fueron previstos para comprender actividades y subactividades específicas en relación a determinados objetos y mobiliario.
Rocca-RTU-RTB	2	Los componentes del CA fueron ideados para comprender los aspectos de abastecimiento, desecho y almacenamiento de algunos objetos.
Rocca-RTU-RTF-N	3	Son perceptibles las consideraciones normativas relacionadas con los sistemas constructivos, de iluminación y de ventilación tanto natural como artificial.
Rocca-RTU-RTF-U	3	La edificación se localiza en un emplazamiento predeterminado por un planteamiento ortogonal sin especificaciones visuales para su <i>ade</i> .
Rocca-SOU	2	Se considera inmerso en la zonificación perceptible de los componentes del CA.
Rocca-TA	2	Las proporciones antrópicas destacan en cada una de las dimensiones de los componentes del CA.
Rocca-TE	2	Las dimensiones de los componentes del CA provienen exclusivamente de las proporciones antrópicas relacionadas directamente con el uso del mobiliario.
Rocca-RIU-P1	2	Los componentes del CA son específicos para cada actividad.
Rocca-RIU-P2	2	Los componentes del CA son cómodos, invitan al desarrollo placentero de diferentes actividades.
Rocca-RIU-P3	2	Los componentes del CA poseen interrelación premeditada, ejes perceptuales particulares, colores cálidos prevalentemente del blanco, con texturas suaves en sus muros y lechos bajos de sus cubiertas.
Rocca-AFA	1	Presentan influencia mediterránea del uso del color y la forma.
Rocca-AFP	1	La integración de los colores y formas provoca la singularidad de los componentes.
Rocca-RFP-Og-eco-Int	3	Poseen simetría, unidad, equilibrio, armonía y estatismo.
B:lóEa1y2PF	1	Se tienen nociones de la existencia amplia gama de referencias gráficas.
Dcca-DCN-T1-UG	3	La locación de CA fue prevista.
Dcca-DCN-T1-Climáticas	3	Los vientos dominantes, la precipitación pluvial, la temperatura y el asoleamiento se encuentran considerados en la <i>ade</i> del CA.
Dcca-DCN-T1-Geológicas	3	Se estima que el tipo de suelo, resistencia y composición; junto con el nivel freático fueron considerados en la determinación de la <i>ade</i> del CA.
Dcca-DCN-T1-Flora	3	Fue considerada la doméstica propia del lugar.
Dcca-DCN-T1-Fauna	3	Se estima que fue considerada la doméstica.
Dcca-DCN-T1-CT	3	Se estima que fueron consideradas.
Dcca-DCN-T1-ST	3	Se estima que fue considerada.
Dcca-DCN-T1-CUG	3	Se estima que fue considerado.
Dcca-DCN-I1-Beneficiales	3	Se estima por una aproximación a la mancha urbana.
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales	3	Se estima por distanciamiento a las zonas con pendiente.
Dcca-DCA-T2-LP	3	Cuenta con una dirección urbana clara.
Dcca-DCA-T2-Infr	3	Se estima que fue considerada.
Dcca-DCA-T2-EU	3	Se estima que fue considerado.
Dcca-DCA-I2-CoD	3	Se considera una influencia de los aspectos gubernamentales, religiosos y culturales.
Dcca-DCA-I2-Col	3	Se considera una influencia del cambio de mentalidad posrevolucionaria y de radicación.
Dcca-DFC-Og-eco-Int	3	Se asume la presencia de simetría evocada por la superficie casi horizontal del predio.
Afca-RFTU-RTOU	2	Se trata de una edificación destinada inicialmente para vivienda, sus actividades principales se comprenden en los componentes del CA destinados específicamente para el descanso, reparación del sueño, preparación de alimentos y aseo personal, por mencionar algunos.
Afca-RFTU-RTBU	2	El CA posee atributos destinados en su conjunto para propiciar la habitabilidad con base en la permanencia de los ocupantes, el abastecimiento y desechos de cada componente.
Afca-RFTU-RTFisU-NCA	3	Se observa la posible influencia de aspectos regulatorios de construcción, dimensionamiento, de orientación, requerimientos de abastecimiento hidráulico y eléctrico, y de desecho de aguas servidas.
Afca-RFTU-RTFisU-UCA	3	Es evidente llamado a los aspectos rurales mexicanos y mediterráneos en la <i>ade</i> del CA.
Afca-RFTU-SOUCA	2	Deducible de la zonificación e interrelaciones en los componentes del CA.
Afca-RFIU-P1	2	La <i>ape</i> del CA se ha transformado en un icono.
Afca-RFIU-P2	2	El CA es plenamente aceptado como un buen ejemplo de inteligencia creativa.
Afca-RFIU-P3	2	En la <i>ade</i> del CA se contemplan ejes visuales exteriores, uso y aplicación de colores y texturas significativas para los sentidos de los ocupantes.
Afca-AFToIA	1	El CA presenta influencia mediterránea del uso del color y la forma.
Afca-AFToIP	1	La integración de los colores y formas provoca la singularidad del CA.
Afca-R-Base	3	Se infiere el uso de una base reticular en la <i>ade</i> del CA.
Afca-R-TM	3	Se estima con una aproximación a 1 metro.
Afca-R-ORM-IFME	4	Es evidente el uso de la información de los Me en la determinación de la <i>ade</i> del CA.
Afca-R-ORM-RAM	4	La <i>ade</i> del CA parece modelada por algunos de los Me.
Afca-R-ORM-Og-eco-Int	5	En la <i>ade</i> del CA se observa simetría, unidad y equilibrio, principalmente.
Afca-R-ORM-RP-Concreta	5	Es visible el tipo de intención directa de evocar una referencia conceptual concreta.

nim: Rocca3-Dcca3-Afca5

Cifrado por sus valores obtenidos (*tabla 33, ap-Ccrf*) como:

**1.3.4.4.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345**

Detonadas aparentemente por hegemonía de los *Afca* (*tabla 31, I-Me*), ante la supremacía combinada de las *Rocca* con los *Afca* inicialmente prevista (*tabla 30*).

**Tabla 33, ap-Ccrf**  
CED 2014

*Parámetros de los Me identificados como It en la “Casa Cristo” de Guadalajara, Jalisco, México del año 1929 dispuesta por un juego académico de formas inteligentes al final de la segunda década del siglo XX*

Parámetros		Rangos	Interpretación
<i>Rocca</i>	<b>3</b>	(Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
<i>Dcca</i>	<b>3</b>	(Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
<i>Afca</i>	<b>5</b>	(Cd-It), de 0 a 5 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
<i>c</i>	<b>(2)</b>	(Og-eco), c1 o c2	Observada por mayoría: <b>cuantitativa</b>
<i>Ccrf</i>	<b>11</b>	de 0 a 11 puntos	Nivel de complejidad resolutive: <b>alto</b>
<i>ipdc</i>	<b>3.31662479</b>	de 1 a 3.31662479	Necesidad de <i>afr</i> : <b>primaria</b>
<i>aemd</i>	<b>0.301511345</b>	de 1 a 0.301511345	Distancia factible: <b>inconveniente</b>
<i>4to ap de la Ccrf, cifrado: 1.3.4.4.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345</i>			

La arquitectura de México al final del siglo XX presenta otras *fuentes de origen* como la “autoconstrucción” y la “vivienda popular”. La *primera fuente* proviene de la participación de los usuarios en todo el proceso de edificación y diseño de sus viviendas, principalmente como “mano de obra”. Para el contexto mexicano es referida como la “arquitectura autoproducida” y en el internacional como la “arquitectura sin arquitectos”<sup>59</sup>.

Puntualizadas como “arquitectura vernácula”<sup>60</sup> cuando es el producto del conocimiento aplicado para “sintetizar la forma”<sup>61</sup> de los CA a las especificaciones del contexto comprendido en el MAC como los *Me* denominados *Dcca*, ligada a la “arquitectura rural” o de pueblo. La *segunda fuente*, considera en primera instancia al ocupante como el propietario factible de la tierra o *predio*, que en una segunda instancia procura un “pie de casa” o un “cuarto redondo” fabricado con cimentaciones “sobradas”, “varillas de la esperanza” y blocks o tabiques del “ya mero” en sus techos, que en una tercera instancia amplía la superficie constructiva del CA *inicial* mientras le dota de los servicios básicos, como el suministro de agua potable, alcantarillado y energía eléctrica.

<sup>59</sup> Término atribuido a “Bernard “Rudofsky” en “*Architecture without Architects. An Introduction to Non-Pedigreed Architecture*, Nueva York, Doubleday, 1964” (González, 2004:354).

<sup>60</sup> Término atribuido a “Francisco Javier López Morales” en “*Arquitectura Vernácula en México*, México, Trillas, 1966” (González, 2004:354).

<sup>61</sup> Término atribuido a “Christopher Alexander” en “*Notes on the Synthesis of Form*, Massachusetts, Harvard University Press, 1966” (González, 2004:355).



Detalla la “arquitectura precaria” como una *tercera fuente*, “construida con materiales de desecho” y a la “arquitectura de interés social” como la *cuarta fuente*.

Las tres primeras se aprecian como reflejo del proceso de industrialización y urbanización periférica desregulada de las principales ciudades, acrecentada desde la década de los cuarentas. La *cuarta fuente* es referida a los CA edificados o adquiridos, producidos masivamente con pocas o ninguna singularidad. Principalmente con apoyo de las entidades crediticias gubernamentales como el “Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores”<sup>62</sup> y el “Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado”<sup>63</sup> (González, 2004:354-364).

Finalmente los Estados Unidos de Norte América se aprecian, de los años treinta a los ochenta, como la “cuna de un elenco muy amplio de arquitectos”. Destacada por la obra de Frank Gehry, relacionada distantemente con el *dadaísmo*<sup>64</sup> de principios del siglo, a un “cambio cultural -análogo al de Marcel Duchamp” para el arte y a los primeros movimientos surgidos en Nueva York, próximos al *cabismo*<sup>65</sup>, al *suprematismo*<sup>66</sup> y a las doctrinas *deconstructivistas*<sup>67</sup> “derivadas principalmente del filósofo y pensador francés Jacques Derrida”.

Robert Ventury y Denise Scott Brown despuntan con el libro titulado “Aprendiendo de las Vegas” que constituye entre los años setentas y ochentas “una reflexión precisa sobre

---

<sup>62</sup> Entidad del gobierno mexicano referida por su acrónimo actual como: “INFONAVIT” (INFONAVIT; 2015).

<sup>63</sup> Entidad del gobierno mexicano referida por su acrónimo actual como: “FOVISSSTE” (FOVISSSTE; 2015).

<sup>64</sup> Término utilizado para referir al Dada: como “a un movimiento artístico perturbador y anárquico, iniciado en Zurich hacia el 1916 por un grupo internacional” carente de “unidad de objetivo y dirección (Gaduño; 1998:125).

<sup>65</sup> Cubismo: “(del latín *cubeus*) Tendencia artística, en la que, partir de 1907, las formas naturales se reducen a sus estructuras básicas cubicas en la obra de Picasso, Braque y Delaunay. Su correspondencia en arquitectura se encuentra en el movimiento de los cubistas de Praga” (Könemann; 1999:113).

<sup>66</sup> Suprematismo: “(del latín *supremus*) Nombre escogido por *Malevich* para referirse a su arte, en el que buscaba la *abstracción* pura y extrema” (Könemann; 1999:115).

<sup>67</sup> Deconstructivismo: Tendencia arquitectónica dada “a conocer internacionalmente a través de la exposición *Deconstructivist Architecture* organizada en 1988 en el Museum of Modern Art por Philip Johnson y Mark Wigley. Frente a la modernidad clásica y a la posmodernidad. Las edificaciones deconstructivistas se caracterizan por sus formas descompuestas, inclinadas y entrecruzadas” (Könemann; 1999:113).



la importancia de la icnografía como símbolo” que desemboca en el popular *kitsch*<sup>68</sup> “del culto a lo feo, lo ordinario y suburbano” al cual “Charles Jencks tildó de *Posmodernismo*”<sup>69</sup>.

En la década de los setentas despuntan el grupo los llamado “Five Architects”, integrado por “Graves, Gwathmey, Hejduk, Meier y Eiseman” como los espectadores de los “movimientos culturales” y de las “teorías del pensamiento que pudieran influir en el encuentro de la forma como esencia y justificación del hecho arquitectónico”. Peter Eisenman, completa su formación con “Colin Rowe y otros precursores del movimiento moderno”<sup>70</sup>. Incluido el arquitecto Rem Koolhaas denominado como el “maestro de la Cultura de la Congestión”.

A partir de la década de los ochentas, el trabajo creativo de una serie de arquitectos y despachos se vuelve relevante en la escena dinámica del diseño de los CA. Entre los que son mencionables “Randall Stout Architects”, “Eric Owen Architects” y “Michael Maltzan Architecture”.

El trabajo distante del análisis aislado de la forma y al mismo tiempo comprometido “con el lugar, el paisaje y la procedencia del contexto cultural de cada proyecto” del despacho “Morphosis”. La imprescindible participación del ganador del *Pritzker 2005* Thon Mayne, de los despachos “Steven Ehrlich Architects”, “Mack Scogin Merrill Elam Architects” y “Yazdani Studio of Cannon Desing”. En conjunto con las “formas deconstruidas” poseedoras de una “intensidad conceptual desmesurada” del “Studio Daniel Libeskind”.

La actividad laboral del despacho “Steven Holl Architects” es aproximado al de *Louis Kahn*, *Alvar Aalto* o *Álvaro Siza* y distante con el de *Robert Venturi* debido a su preferencia por “la percepción de los materiales, el espacio, la luz, el peso, la textura y

---

<sup>68</sup> Kitsch, “Dicho de un objeto artístico: Pretencioso, pasado de moda y considerado de mal gusto” DRAE, 2014).

<sup>69</sup> Término atribuido a Charles Jencks (Camber, 2009:4). La “Posmodernidad” se define como el “Presente de 1960 en adelante en la obra de *R. Venturi* y *Ch. Moore*, es un movimiento opuesto a la modernidad clásica, cuyo rígido *funcionalismo*, rechaza al igual que su proposición de *órdenes arquitectónicos*, y las formas de la decoración arquitectónica tradicional. Las cuales restablece en cierta medida lúdicamente sobre todo en Estados Unidos aunque también en Italia, por ejemplo en la obra de *A. Rossi*” (Könemann; 1999:115).

<sup>70</sup> Movimiento Moderno: Término utilizado para referir un nuevo camino para arquitectura a principios del siglo XX que permitió “experimentar con la forma y los nuevos materiales que se habían desarrollado en el siglo XIX tras la culminación de la revolución industrial” (Tapia; 2011:13).

otras cualidades fenoménicas” del entorno.

Entre los trabajos de otros despachos como “Jones Studio”, “Antoine Predock Architect”, “Obra Architects”, “SPF:a”, “Allied Works Architecture”, “Mark Cavagnero Associates Architects”, “Trahan Architects”, “Pugh+Scarpa Architecture” y la “arquitectura de Stanley Saitowitz Office/Natoma Architects” (Camber, 2009:3-10).

Las poderosas *denominaciones conceptuales* relacionadas con la *ade* de los CA en el siglo XX se pueden apreciar en la *tabla 34* sinterizadas globalmente en correlación a los *Me*:

**Tabla 34**  
CED 2014

*Temporalidad de las denominaciones conceptuales propias del siglo XX en relación a los Me*

Temporalidad	Ubicación espacial	Denominación conceptual	Referencias
1910	Europa y Norteamérica	Movimiento Moderno (*;****) Neoclásico (***) Expresionismo (*;****) Cubismo (*;****) Futurismo (*;****)	(Könemann; 1999)
1920	Europa y Norteamérica	Estilo Internacional (*;****) De Sijl (***) Constructivismo (*;****) Racionalismo (*;****) Ingeniería Norteamericana (***) Art Déco (*;****)	
1930	Europa	La arquitectura del poder (*;****)	
1945	Europa y América	Funcionalismo (*;****)	
1960	Europa y América	Brutalismo (*;****)	
1970	Europa	Hig-Tech (*;****) Posmodernidad (*;****)	
1990	Europa, América y Asia	Grado Cero (*;****)	

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afca (\*\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*

En el plano del reconocimiento al quehacer arquitectónico internacional, la relación de ganadores de los premios *Pritzker* del siglo XX permite ampliar la lista de los protagonistas americanos hacia diferentes latitudes, puntualizar sus *denominaciones conceptuales* y observarles someramente por medio la supuesta incidencia de los *Me* en la *ade* de los CA seleccionados para premiarles. Como se aprecia en la *tabla 35*.

Comienza el siglo XXI con un sólido pensamiento arquitectónico contemporáneo, proveniente del norte de América, contrapuesto a las nuevas condiciones socioeconómicas. La globalización aleja los discursos arquitectónicos de la teoría, mundialmente provoca un “mestizaje de culturas dispares, que empieza en las mismas cedes donde se fabrica la arquitectura”. La colaboración internacional entre arquitectos no es un obstáculo y la conciencia por la conservación del medio ambiente cobra fuerza.

La informática y los principios de sustentabilidad se reflejan en la *ade* de los CA como instrumentos notables “para generar y resolver cualquier forma imposible de construir hace apenas unos años”. La arquitectura parece no tener límites creativos, se aprecia como “elemento de intercambio cultural”, para satisfacer “el imperativo del peso y la carga de los resultados económicos, traducirlos en hitos y construcciones” (Camber, 2009:10).

**Tabla 35**  
CED 2014

*Arquitectos reconocidos con el premio Pritzker, relacionados por la *ade* de algunos de sus CA con una supuesta incidencia los Me*

Temporalidad	Laureado	Procedencia Geográfica	Continente geográfico y Me
1979	Philip Johnson	Cliveland, Ohio, E.U.	Americano (*,****)
1980	Luis Barragán	Guadalajara, México,	Americano (*,****)
1981	James Stirling	Glasgow, Gran Bretaña	Europeo (*,****)
1982	Kevin Roche	Dublín, Irlanda	Europeo (*,****)
1983	I.M. Pei	Cantón, China	Europeo (******)
1984	Richard Meier	Newark, Nueva Jersey, E.U.	Americano (*,****)
1985	Hans Hollein	Viena, Austria	Europeo (*,****)
1986	Gottfried Böhm	Offenbach del Meno, Alemania	Europeo (*,****)
1987	Kenzo Tange	Imabari, Shikoku, Japón	Asiático (*,****)
1988	Oscar Niemeyer	Rio de Janeiro, Brasil	Americano (*,****)
	Gordon Bunshaft	Buffalo, New York, E.U.	Americano (*,****)
1989	Frank Gehry	Toronto, Canadá	Americano (*,****)
1990	Aldo Rossi	Milán Italia	Europeo (*,****)
1991	Robert Venturi	Filadelfia, Pensilvania, E.U.	Americano (*,****)
1992	Alvaro Siza	Matosinhos, Portugal	Europeo (*,****)
1993	Fumihiko Maki	Tokio, Japón	Asiático (*,****)
1994	Christian de Portzamparc	Casa Blanca, Marruecos	Africano (*,****)
1995	Tadao Ando	Osaka, Japón	Asiático (*,****)
1996	Rafael Moneo	Tudela, Navarra, España	Europeo (*,****)
1997	Sverre Fehn	Kongsberg, Noruega	Europeo (*,****)
1998	Renzo Piano	Génova, Italia	Europeo (*,****)
1999	Norman Foster	Manchester, Gran Bretaña	Europeo (*,****)
2000	Rem Koolhaas	Rotterdam, Holanda	Europeo (*,****)

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la *ade* de los CA.*

Resultan diversas “propuestas cercanas a la experimentación y a la realidad virtual”, como ejemplos se cita a “Diller Scofidio+Renfro” y su provocación de “alteraciones

climatológicas relacionadas al agua”. A “Asymptote Architecture” y sus “alteraciones en la percepción sensorial” por medio del uso de la realidad virtual. “Trahan Architects” y su “trabajo sobrio e integrado en el entorno natural”.

Se mencionan los trabajos de “Pug+Scarpa Architecture”, debidos a la organización geométrica de las plantas” y “el tratamiento paciente de la luz”. A “Stanley Saitowitz Office/Natoma Architects” como un “cúmulo de procedencias culturales diversas” (Camber, 2009:10-11).

### 1.3.5.- En la primera década del siglo XXI

Los *aspectos climáticos* siguen en auge, comienza la declaración de su dominio en buena parte de las *respuestas ofertadas* en la *ade* de los CA. En algunos casos se distingue el origen de su *conciencia ambiental* en diferentes *denominaciones conceptuales* y *lapsos temporales*.

Al respecto de las *denominaciones conceptuales*, destaca la diferencia de los conceptos del “lugar” y del “no lugar”. El primero se refiere como “el lugar de las culturas” donde ocurren las tradiciones etnológicas y se origina la “noción de permanencia y lugar”. El segundo, llamado por Marc Augé como el “no lugar”, referido como los sitios pertenecientes a la “sobre-modernidad y el anonimato” donde prevalece “la abundancia y el exceso”, centrados en los grandes centros comerciales, hoteles, autopistas, aeropuertos con sus aviones. (Solà-Morales, *et alt.*; 2000:107).

La *conciencia ambiental* en la *ade* de los CA se puede remontar a la década de los setentas del siglo pasado como un “un estudio de los sistemas naturales y culturales” distante a los aportes del “movimiento moderno”, denominado “bioclimatismo”.

La “crisis energética mundial de 1974” coincide con una ligera intención en el “tardo moderno” por comprender “los aspectos climáticos”. Debido a la irrupción en la escena arquitectónica de ingenieros, diversos especialistas, físicos, economistas, sociólogos” y “antropólogos” entre otros. Preocupados “por los efectos de los contaminantes de la sociedad de consumo”. Se comienza a hablar de “arquitectura solar”, de “sistemas

solares pasivos”, de “arquitectura de baja energía”, además de la “arquitectura bio-solar”. Como resultado de lo anterior se acuña el término de “arquitectura bioclimática” (López, 2001:15-19).

Una alternativa de acceso a la información global al respecto del quehacer arquitectónico despunta por medio del uso de “internet”<sup>71</sup>. Los límites físicos internacionales se desvanecen y es posible observar el uso de materiales de construcción, estilos, tendencias o vanguardias con una prontitud ascendente. La “páginas”<sup>72</sup> o “blogs”<sup>73</sup> especializados en la arquitectura de la *ade* de los CA toman importancia, entre varios despuntan (Borrero; 2002:39-42):

**Tabla 36**  
CED 2014

*Blogs especializados en arquitectura recomendados para el año 2002*

Direcciones	
www.archrecord.com	www.via-arquitectura.net
www.architectureweek.com	www.abitare.it
www.cercania.com/arquitectos	www.archdigest.com
designzine.com	www.architecturmag.com
www.elcroquis.es/croquisesp.asp	www.archaust
www.metropolismag.com	www.archizine.com
arplus.com/home.htm	www.arqweb.com/arqart

El *conceptualismo denominativo* del conjunto de la *ade* de los CA mantiene una postura procreativa y veráz de a las circunstancias. Ciudades como Madrid se perciben como el reflejo de las modernizaciones provenientes de las transformaciones ideológicas, políticas y económicas gestadas en la región ibérica (Larson; 2003 395-402). México se percibe como el resultado plástico de una constante integración de elementos

<sup>71</sup> Internet: “Red informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras mediante un protocolo especial de comunicación” (DRAE; 2014:/Internet), sinónimo de “web” (DRAE; 2014:/web).

<sup>72</sup> Página: “Sitio web que incluye, a modo de diario personal de su autor o autores, contenidos de su interés, actualizados con frecuencia y a menudo comentados por los lectores” (DRAE; 2014:/página).

<sup>73</sup> Blog: Es un sinónimo de “página” definido como el “documento situado en una red informática, al que se accede mediante enlaces de hipertexto” (\*) (DRAE; 2014:/blog).

(\*) Hipertexto: Definido como “texto que contiene elementos a partir de los cuales se puede acceder a otra información” (DRAE; 2014:/hipertexto).

provenientes de su pasado prehispánico, colonial y moderno (González; 2004:43).

Tabla 37  
CED 2014

*c.u. del ap de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA correspondientes a la primera década del siglo XXI*

En la primera década del siglo XXI	c.u. del ap de la Ccrf	Denominación del CA	Ubicación espacial	Ubicación temporal	Hegemonía o combinación aparente de los Me=afc en los CA
África	1.3.5.1.001	Escuela Primaria	Burkina Faso África occidental	2001	(*,**,***) Edificación de ladrillo con techumbre de materiales locales. (Kéré; 2011)
	1.3.5.1.002	Biblioteca de Alejandría	Egipto Noroeste africano	2002	(*,**,***) Construida para aprovechar la iluminación solar y el pasado cognitivo humano (Snøhetta; 2002)
	1.3.5.1.003	Centro Internacional Mapungubwe	Limpopo Johannesburg Sudáfrica	2002	(*,**,***) Representante de la “vulnerabilidad ecológica” (Rich; 2002)
Asia	1.3.5.2.001	Puerto de Hong Kong	China	2003	(*,**,***) En frecuente adecuación morfológica (Seabrooke; 2003:51-64)
	1.3.5.2.002	Edificio del Kingdom Center	Riyadh Arabia Saudí	2003	(*,**,***) Su <i>ade</i> representa la intensión de un país por modernizarse (Phaidon; 2009:68)
	1.3.5.2.003	Apartamentos en Nagoya	Japón Prefectura de Aichi	2004	(*,**,***) Se privilegian dos vistas opuestas del contexto artificial (Collin; 2009:42-47)
Europa	1.3.5.3.001	Hotel Loisium y Centro del Vino de Langenlois	Langenlois Austria	2005	(*,**,***) La <i>ade</i> del CA rememora aspectos diversos (Cambert; 2009:296-305)
	1.3.5.3.002	Centro Científico de Svalbard	Spitsbergen Noruega	2005	(*,**,***) El CA es independiente de cualquier canon estético (Phaidon; 2009:234)
	1.3.5.3.003	Casa de Cultura de Upernavik	Upernavik Groenlandia	2006	(*,**,***) Su <i>ape</i> se encuentra totalmente adecuada al contexto físico (Phaidon; 2009:68)

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), de las Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*

El avance de las “Tecnologías de la Información y de la Comunicaciones” (TIC) motiva la llegada conceptual de los “edificios inteligentes” y de la *domótica* en la vivienda. Entendida como el propósito de “incrementar la seguridad en el hogar, minimizar el consumo energético, mejorar el confort, la salud y la higiene familiar” (Junestrånd; 2005:3,4) sin hacer mención de la influencia de las condiciones del contexto natural.

Aparentemente los *estilos*<sup>74</sup> *arquitectónicos* derivan en *vanguardias*<sup>75</sup> y ellas en *tendencias*<sup>76</sup> enmarcadas por la percepción evolutiva del “Supermodernismo”, heredado del “Postmodernismo” abrevado del “Estilo Internacional” producido por el “Movimiento Moderno” (Madia; 2003:77-217). Donde los principios *complejos*<sup>77</sup> y *miméticos*<sup>78</sup> de los *detonadores formales* provenientes de los comportamientos “autoordenados” en la naturaleza como la “autopoiesis”, los “hiperciclos catalíticos” y la “termodinámica del no-equilibrio”, entre otros, operan para enriquecer las *ofertas* de las *respuestas* a la *ade* de los CA (Grillo; 2005:36-165).

Las preocupaciones por las repercusiones antrópicas en el contexto natural, designadas como *cambio climático*<sup>79</sup>, incrementan su bagaje terminológico como “los nombres de una misma esperanza” en la manufactura de la arquitectura y su proceso de diseño, designados entre varios términos como: “ecodiseño; arquitectura ambiental, ecológica, o solar; helioarquitectura; ecoarquitectura; edificios verdes; arquitectura sustentable”; incluida la “arquitectura bioclimática”<sup>80</sup> (Urbina; 2006:253).

---

<sup>74</sup> Estilo: “Repertorio formal característico de una determinada época, por el que se distinguen unos de otros los diferentes periodos en cuanto a la forma y el contenido” (Könemann, 1999:113).

<sup>75</sup> Vanguardia: Planteamiento estético *modernista* o *protorracionalista* de la *arquitectura ecléctica* e *historicista* de principios del siglo XX ejemplificado por el *pintoresquismo*, la *restauración nacionalista* y el *tardo academicismo* (Madia; 2003:77-92).

<sup>76</sup> Tendencia: Alternativa productiva del diseño posterior a las producciones *vanguardistas* y *funcionalistas* de la *arquitectura racionalista* de principios del siglo XX como la *historicista*, *postfuncionalista*, *antiortodoxa*, *tecnológica* o *high tech*, *deconstructivista* y *minimalista* (Madia; 2003:189-217). Éstas ulteriores a los *historicismos* del siglo XIX como el *neoclásico*, *neogótico*, *neorenacentista* y *neobarroco* (Madia; 2003:55). A su vez éstas últimas a las postrimerías de los estilos académicos de la *arquitectura* del siglo XVIII (Madia; 2003:189-190).

<sup>77</sup> Complejos: Referidos al apropiamiento indirecto de los comportamientos observados en la naturaleza como el del “caos”. El de la “autoorganización” como la “termodinámica del no-equilibrio”, “Gaica”, “hiperciclos catalíticos”, “criticalidad autoorganizada” y “autopoiesis”. El de “otras teorías de la complejidad” como “los fractales y la autosemenjanza”, “catástrofes y pliegues” y la “lógica borrosa”. Así como el del “universo complejo” (Grillo, 2005:36-70).

<sup>78</sup> Miméticos: Referidos al apropiamiento directo en la historia de la *arquitectura* para sus diferentes estilos, *vanguardias* y *tendencias* del comportamiento observado en la naturaleza (DRAE; 2014:/web).

<sup>79</sup> Cambio climático: Definido como las alteraciones en los valores de las condiciones promedio de “la temperatura, la precipitación y los vientos”. De “la atmósfera, los océanos, las cubiertas de hielo y nieve, los continentes, la vegetación y otras formas de vida” así como “la radiación solar”. También “puede ser visto como un desequilibrio de nuestras sociedades ocasionado por la falta de integración de éstas dentro del contexto más amplio en el que se sustenta (Urbina; 2006:161,261).

<sup>80</sup> Arquitectura bioclimática: Se define como una acción del diseño “consiste en proyectar o construir en consideración a la interacción que se dará entre los elementos meteorológicos y la edificación. A fin de



Los planteamientos ecológicos para el diseño arquitectónico de la *ade* de los CA extienden sus antecedentes hacia la *arquitectura vernácula*<sup>81</sup> y se ramifican hacia el campo de las “ecotecnias” o “ecotécnicas”<sup>82</sup>. Realizada por “los habitantes aunque no empíricamente” con “las enseñanzas y conocimientos de sus ancestros”. Adecuadas “al clima” y relacionadas “formalmente entre sí” integraron un grupo de valores inexistentes en la actualidad. Las *técnicas ecológicas* tienen la meta de ofrecer alternativas bajas en consumo energético, hídrico, económico y producción de desechos. El “sanitario seco”, es un ejemplo notable porque aprovecha los desechos fecales para producir fertilizante, evita los gastos en infraestructura y en consumo de agua (Vélez; 2007:7-62).

La *prefiguración*<sup>83</sup> o diseño de la *ade* de los CA se impregna de una serie de tecnicismos sustentables o sostenibles<sup>84</sup> asociados con sus contextos tangibles urbano (Falcón, 2007:37-54) y natural. Enfocados en minimizar el impacto ambiental causado por la industria de la construcción<sup>85</sup> al suelo, aire y agua al inicio<sup>86</sup>, durante<sup>87</sup> y al final<sup>88</sup> del

---

regular los intercambios de materia y energía con el medio ambiente y creé las condiciones de bienestar térmico de sus habitantes” (Urbina; 2006:250)

<sup>81</sup> Se definen como los “sistemas” encaminados a aliviar las necesidades antrópicas en consideración al “equilibrio ecológico” (Vélez; 2007:62).

<sup>82</sup> En términos generales su campo técnico (\*) o en otros casos tecnológico (\*\*), inicia con el entendimiento de la importancia de la localización del CA y la comprensión de las diferentes particularidades naturales del contexto (Rivero; 1988:3-8,145-178), (IMSS-Arq/TomoIV; 1993:1-45), (Puppo; 1999:92). Aunadas a la comprensión global de su papel en el panorama del aprovechamiento energético (Deffis; 1999:27-35). Para terminar con el ofrecimiento de una repuesta a su *ade* adecuada por las determinantes del entorno (Van Lengen; 1997:11-23), (Behar; 1994:105-142), (Deffis; 1994:27-35), (Deffis; 1999:11-128) y por las eco especificaciones de sus instrumentos o sistemas sustentables (Shurcliff; 1983:11-15), (Lacomba; 2009:13-24),

(\*) Técnico: Comprendido como la aplicación “de las ciencias y artes” (DRAE; 2014:*técnica*). Consultado el 22 de abril del 2015.

(\*\*) Tecnológico: Entendido como el aprovechamiento práctico del conocimiento científico dispuesto por un conjunto de teorías y técnicas (DRAE; 2014:*ciencia*). Consultado el 22 de abril del 2015.

<sup>83</sup> Previsiones del impacto ambiental relacionados con el diseño arquitectónico de los CA (Polster;1996:219-230).

<sup>84</sup> Términos utilizados imprecisamente como sinónimos, porque específicamente la “sostenibilidad” se define como la capacidad de los “sistemas sociales” para mantener sus condiciones de estabilidad y la “sustentabilidad” se define como “un proceso evaluable mediante criterios e indicadores” de “carácter ambiental, económico y social” (Aguillón; 2001:1).

<sup>85</sup> Impacto ambiental provocado por la industria de la construcción durante el proceso de edificación de los CA (Shen; 2005:297-309), (Ball; 2002:421-428), (Chen; 2004:621-628), (Tam;2006:164-173), (Ofori; 2000:195-206), (Ofori; 2002:1397-1407), (Cloquell; 2006:79-105), (Shen; 2005:297-309).

<sup>86</sup> Contaminantes generados por la industria de la construcción al inicio del proceso de edificación de los CA (Kaklauskas; 2007:163-175), (Chen; 2002:521-533).

<sup>87</sup> Contaminantes generados por la industria de la construcción durante el proceso de edificación de los CA (Ara; 2006:98), (Motawa; 2007:368-377); (Li; 2005:323-331), (Ara; 2007:190-202).



proceso de edificación de los CA. Durante su vida útil,<sup>89</sup> abandono<sup>90</sup>, reutilización<sup>91</sup>, demolición<sup>92</sup> y reciclaje de sus residuos<sup>93</sup>. El impacto indirectamente asociado a los CA originado por los procesos de obtención<sup>94</sup>, fabricación<sup>95</sup> y transporte<sup>96</sup> de los materiales de construcción. Así como por el reciclaje y disposición final de sus residuos. Se suman otras consideraciones al empleo de los materiales de construcción como el “análisis del ciclo de vida” o “ACV”<sup>97</sup>, “sistemas de etiquetado” y “fuentes de información” (Hernández; 2007:37-57,107-138).

En un interesante contraste con el *feng shui*, antigua doctrina asiática con base en la filosofía taoísta de Lao-Set (570-490a.C.) encaminada en alcanzar la virtud, toma importancia en su búsqueda metafísica del flujo energético necesario para conseguir la armonía espiritual y corpórea. Su influencia va desde la distribución del mobiliario hasta apreciarse como un *detonador formal* de los *componentes y/o* de la *ade* de los CA (Skilton; 2008:8-10).

Los *ofrecimientos* a las *respuestas* de la *ade* los CA encuentran panoramas alternos para justificar su producción a partir de los *detonadores formales* procedentes de los

---

<sup>88</sup> Contaminantes generados por la industria de la construcción al final del proceso de edificación de los CA (Tam; 2006:209-221), (Rodríguez; 2007:334-349).

<sup>89</sup> Impacto ambiental provocado durante la vida útil de los CA (Alfsen; 2007:600-610), (Baldwin; 2008:333-341).

<sup>90</sup> Impacto ambiental provocado por el abandono de los CA (Peris; 2007:1329-1334).

<sup>91</sup> Impacto ambiental provocado por el proceso de reutilización de los CA (Langston; 2008:1709-1718).

<sup>92</sup> Impacto ambiental provocado por el proceso de demolición de los CA (Tam; 2007:1471-1477) .

<sup>93</sup> Impacto ambiental provocado por el proceso de reciclaje de los residuos provenientes de la demolición de los CA (Chen; 2006:706-718), (Shen; 2002:535-543).

<sup>94</sup> Impacto ambiental debido al proceso de obtención de los materiales de construcción de los CA (Song; 2007:367-376).

<sup>95</sup> Impacto ambiental debido al proceso de fabricación de los materiales de construcción de los CA (Cosgun; 2006:1099-1105)

<sup>96</sup> Impacto ambiental debido al transporte de los materiales de construcción de los CA (Ding, 2008:451-464).

<sup>97</sup> El análisis de ciclo de vida de los materiales de construcción: Se comprende como el seguimiento de su comportamiento cualitativo y cuantitativo con el medio ambiente. Inicia con su proceso de obtención, transporte, conducta durante la vida útil de las edificaciones y desecho final o reciclaje (Hernández; 2007:125).

contrastes específicos entre el quehacer del diseño arquitectónico globalizado<sup>98</sup> y regionalista<sup>99</sup> (Valdez; 2009:240-250). Motivados por la premisa del “biodiseño” para “explorar las soluciones” instrumentales orientadas a propiciar la subsistencia de los seres vivos en la naturaleza (García; 2009:202-213).

Tabla 38  
CED 2014

*c.u. del ap de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA construidos en la primera década del siglo XXI*

En la primera década del siglo XXI	c.u. del ap de la Ccrf	Denominación del CA	Ubicación espacial	Ubicación temporal	Hegemonía o combinación aparente de los Me=afc en los CA
América	1.3.5.4.001	Galerías Renaissance ROM	Toronto Ontario Canadá	2007	(*,**,***) Mantiene un dialogo esencial con la ciudad (Phaidon; 2009:617)
	1.3.5.4.002	Museo de Arte de Virginia Occidental	Roanoke, Virginia EU	2008	(*,**,***) La <i>ade</i> del CA a semeja una serie de pañuelos al viento (Cambert; 2009:100-105)
	1.3.5.4.003	Casa II Playa el Misterio	Asia-Cañete Perú	2008	(*,**,***) Predominan las formas cúbicas contra el contexto natural. (Phaidon; 2009:617)
Australia	1.3.5.5.001	Escuela de Medicina de la Universidad de Tasmania	Hobart Tasmania	2009	(*,**,***) Representante de la arquitectura vanguardista australiana (Lyons; 2014: 02-67213)
	1.3.5.5.002	Teatro de Conferencias AUT	Auckland, Nueva Zelanda	2009	(*,**,***) Sofisticado cumplimiento formal de diversos aspectos situacionales (RTA Studio; 2014: 02-292911)
	1.3.5.5.003	Edificios de Ciencias Biomédicos y Etapa 2 del recinto de Innovación	Universidad Ciencias y Tecnología de Monash Melbourne Australia	2010	(*,**,***) Desarrollo de la <i>ade</i> del CA equilibrada con las funciones interiores e influencia climática (DesignInc; 2014:02-27769)

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la *ade* de los CA.*

Al final del siglo, el origen de las *ofertadas* para las *respuestas* a la *ade* de los CA, se puede indicar como múltiple. *Formalmente detonadas* por los alcances intelectuales de la geometría euclidiana bajo designaciones tácitas o herméticas, encontraste a las

<sup>98</sup> Globalización: Entendida como un problema de la arquitectura radicado en “el incremento de las influencias foráneas en una cultura” (Valdez; 2009:250).

<sup>99</sup> Regionalización: Comprendida como la adecuación ante la aceptación “de las influencias foráneas en una cultura” (Valdez; 2009:250).

novedosas propuestas de las *repuestas* paramétricas<sup>100</sup> *ofertadas* digitalmente por los programas de *estimulación geométrica* de los ordenadores, utilizados en ambos casos de diseño por los despachos de arquitectura, como el “danés 3XN” (Cárdenas; 2010:258-275).

**Tabla 39**  
CED 2014

*Arquitectos reconocidos con el premio Pritzker, relacionados por la *ade* de algunos de sus CA con una supuesta incidencia los Me*

Temporalidad	Laureado	Procedencia Geográfica	Continente geográfico y Me
2001	Jacques Herzog & Pierre de Meuron	Firma Suiza	Europeo (*,**,***)
2002	Glenn Murcutt	Londres, Gran Bretaña (obra australiana)	Australia (*,**,***)
2003	Jørn Utzon	Copenhague, Dinamarca	Europeo (*, **, ***)
2004	Zaha Hadid	Baghdad, Irak	Asiático (*,***)
2005	Thom Mayne	Westbury, Connecticut, E.U.	Americano (*,***)
2006	Paulo Mendes da Rocha	San Pablo, Brasil	Americano (*,**,***)
2007	Richard Rogers	Florenia, Italia	Europeo (*,**,***)
2008	Jaen Nouvel	Fumel, Francia	Europeo (*,***)
2009	Peter Zumthor	Basilea, Suiza	Europeo (*,**,***)
2010	Kazuyo Sejima & Ryue Nishizawa	Firma Japonesa	Asiático (*,**,***)

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la *ade* de los CA.*

### 1.3.5.1- En el continente australiano al inicio de la primera década del siglo XXI

Inicia la primera década del presente siglo en el extremo sur del planeta con respuestas ofrecidas en la *ade* de los CA provenientes de una clara intensión independentista de las influencias globales o locales, directas e indirectas de las *denominaciones conceptuales* anteriores (tabla 39).

De la visión “sociofísica” de las tribus aborígenes australianas por el “lugar” procede una noción simbólica de territorialidad, caracterizada por “una cultura compleja totalmente deducida de los acontecimientos naturales”, por cabañas provisionales construidas “para defenderse del clima adverso” que “no definen el lugar”, por la importancia del fuego para

<sup>100</sup> La autoría del parametrismo como un estilo arquitectónico del siglo XX con orígenes indirectos en el siglo XIX se atribuye Patrik Schumacher, colaborador de Zaha Hadid. Quienes junto a Norman Foster se consideran como los pioneros del diseño paramétrico de pabellones (Valdiviezo; 2014:12-15). Es un estilo considerado como una consecuencia de los estudios autopiéticos de Schumacher (Schumacher; 2001:0.1-1.3.6).

orientarse, cocinar y “ahuyentar malos espíritus”. Por un simbolismo espacial “más influido por la forma de la tierra natural que por los hechos técnico-sociales” y por nueve tipos de áreas. Satisfechos por los “asentamientos humanos o terrenos”, “localidades sin nombre”, “tótems”, “la situación de los jefes de clan en cada momento”, “cuevas y abrigos naturales”, “campos de ceremonias”, “caminos”, “lugares de reunión” y las “fuentes, lagos, etc.” (Montañola; 2001:47-50).

Tabla 40  
CED 2014

*Algunos CA reconocidos por el Instituto Australiano de Arquitectura 2000-2005*

Temporalidad	Género/Ubicación	Denominación/Autoría	Me
2000	<b>Torre de Oficinas</b> Sydney, NSW	363 George Street <b>Denton Corker Marshall</b>	(*..***)
2000	<b>Escuela Universitaria</b> Kensington, NSW	The Scientia UNSW <b>MGT Architects</b>	(*..***)
2001	<b>Oficinas y Estudio</b> Richmond, VIC	Richmond Office & Studio <b>Neil &amp; Idle Architects</b>	(*..***)
2001	<b>Escuela Universitaria</b> Launceston, TAS	University of Tasmania Faculty of Arts Precinct <b>Peter Elliott P/L Architects</b>	(*..***)
2002	<b>Escuela Universitaria</b> Parkville, VIC	Sidney Myer Asia Centre University of Melbourne <b>Nation Fender Katsalidis Architects</b>	(*..***)
2002	<b>Residencia</b> St Kilda, VIC	Connolly Residence <b>Lindsay Holland Pty Ltd</b>	(*..***)
2003	<b>Plaza Común</b> PARKES, ACT	Commonwealth Place <b>Durbach Block Architects</b>	(*..***)
2003	<b>Centro de Ciencias</b> Clayton, VIC	Monash Science Centre <b>Williams Boag Pty Ltd Architects</b>	(*..***)
2004	<b>Centro de Operaciones Defensivas</b> Canberra, ACT	HMAS Harmon-DNOC <b>Daryl Jackson &amp; Alastair Swain Architects</b>	(*..***)
2004	<b>Residencia</b> Point Piper, NSW	House Spry <b>Durbach Block Architects</b>	(*..***)
2005	<b>Centro de Innovaciones Tecnológicas</b> Bacchus Marsh, VIC	Science Technology Innovations Centre, Bacchus Marsh <b>Lyons</b>	(*..***)
2005	<b>Residencia</b> centennial park, NSW	White House <b>Marsh Cashman Koolloos Architects</b>	(*..***)

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*

La búsqueda del entendimiento de los hábitos de los usuarios con respecto a las peculiaridades de los *componentes* o espacios interiores ha provocado una diferencia contundente entre la *ade* de los “bungalós” o hábitats primigenios y las secundinas propuestas europeas de los siglos XIX<sup>101</sup> y XX. Detonada formalmente por las

<sup>101</sup> Específicamente del siglo XIX la “arquitectura monumental” del “clasicismo georgiano inglés” (E.M. Pearson; 2009:66).

peculiaridades del entorno y un atributo formal denominado como “veranda”, techumbre o alero. Edificadas bajo la atención personal del mismo Glenn Murcutt con materiales contemporáneos y principios contextualitas ancestrales (Beck; 2003:269-270).

**Tabla 41**  
CED 2014

*Algunos CA reconocidos por el Instituto Australiano de Arquitectura 2006-2010*

Temporalidad	Género/Ubicación	Denominación/Autoría	Me
2006	<b>Hotel</b> Sydney, NSW	Sydney Hilton <b>Johnson Pilton Walker Pty Ltd</b>	(*.,***)
2006	<b>Centro de Estudios Marinos</b> FREMANTLE, WA	Challenger TAFE Maritime Centre <b>Cox Howlett + Bailey Woodland</b>	(*.,**.,***)
2007	<b>Escuela de Medicina</b> Acton, ACT	John Curtin School of Medical Research-Stage 1 Redevelopment <b>Lyons</b>	(*.,**.,***)
2007	<b>Residencia Ambiental</b> Melbourne, VIC	Council House 2 (CH2) <b>City of Melbourne + DesignInc Melbourne</b>	(*.,**.,***)
2008	<b>Museo del Libro</b> Albury, VIC	Albury Library Museum <b>ARM</b>	(*.,**.,***)
2008	<b>Centro de Aprendizaje</b> Melbourne, VIC	Nigel Peck Centre for Learning and Leadership <b>John Wardle Architects</b>	(*.,**.,***)
2009	<b>Centro Bancario</b> VIC	Bendigo Bank Headquarters <b>BVN Architecture + Gray Puksand</b>	(*.,**.,***)
2009	<b>Teatro</b> VIC	Melbourne Recital Centre and MTC Theatre Project <b>ARM</b>	(*.,***)
2010	<b>Centro de Comercio</b> VIC	Yan Lane <b>Justin Mallia</b>	(*.,**.,***)
2010	<b>Centro de Convenciones y Exhibiciones</b> VIC	The Melbourne Convention and Exhibition Centre Joint Venture Architects Woods Bagot and NH Architecture	(*.,**.,***)

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*

Australia presenta en la primera década del siglo XXI una riqueza arquitectónica que va de lo simple hacia lo complejo sin distinción del género de los CA. Al parecer los materiales de construcción se utilizan sin restricciones ambientales, localistas o comerciales (tabla 40).

Destaca la comprensión, figuradamente dominante, de los Rocca como el lenguaje global de las exigencias modeladoras de la ade de los CA, provenientes primordialmente del análisis estadístico convencionalizado del comportamiento antrópico, legado por la historia racionalista del diseño edilicio. Equiparable con la voluntad de los diseñadores por destacar su alta capacidad en el manejo de las Afca, materializadas particularmente en viviendas y residencias, así como socialmente en escuelas, centros especializados de reunión y hoteles, entre otros. En contraste con la disminuida omisión del papel de las Dcca como detonadores formales (tabla 41).

### 1.3.5.5.003.s.- Selección del 5to ap de la Ccrf.

Los CA del complejo de Ciencias Biomédicas y la segunda etapa del recinto de Innovación de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash en Melbourne, Australia; son una respuesta a la Ccrf ofertada en el año 2010 por el grupo de diseño edilicio “Design Inc” ubicado en Clayton, suburbio australiano de Melbourne, Victoria. Integrado por “Christon Batey-Smith (Director de proyecto), Jane Devlin (Arquitecto del proyecto), Rohan Wilson (Director), John Macdonald (Director ESD), Amanda Warmuth, Natalie Yong, Philip Weatherlake (Arquitectos)”. El equipo consultor es integrado por “Hooker Cockram (Edificio), Umow Lai (Servicios), Wilde & Woollard (Costo), JMP (Estructura&Civil), Rimmington (Hidráulico), Aurecon (Fachada), PLP (Topógrafo), Marshall Day (Acústicat), Landarch (Paisajismo), Grogan Richards (Tráfico)” (DesignInc; 2014:02-277769).

### 1.3.5.5.003-rt.- Referencias textuales del 5to ap de la Ccrf.

Su objetivo es “explorar la investigación en el bienestar y la medicina regenerativa humana, promover el bienestar de sus ocupantes y sus investigaciones”, da “cabida a 540 científicos de investigación”, posee oficinas y un “espacio social ubicado en dos edificios de cuatro plantas unidos por un núcleo público”. Se extiende en una superficie de 17,000 m<sup>2</sup> (DesignInc; 2014:02-277769).

**Tabla 42, ap-Ccrf**  
CED 2015

*Parámetros de los Me identificados como It en complejo de “Ciencias Biomédicas y 2da etapa del recinto de Innovación de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash en Melbourne, Australia” al fin de la primera década del siglo XXI*

Parámetros	Rangos	Interpretación
Rocca 3	(Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
Dcca 3	(Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
Afca 5	(Cd-It), de 0 a 5 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
c (2)	(Og-eco), c1 o c2	Observada por mayoría: <b>cuantitativa</b>
Ccrf 11	de 0 a 11 puntos	Nivel: <b>alto</b>
ipdc 3.31662479	de 1 a 3.31662479	Necesidad de <i>afr</i> : <b>primaria</b>
aemd 0.301511345	de 1 a 0.301511345	Proximidad al límite: <b>inconveniente</b>

*5to ap de la Ccrf, cifrado: 1.3.5.5.003.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345*

### 1.3.5.5.003-rg.- Referencias gráficas del 5to ap de la Ccrf.

Cuenta con “laboratorios flexibles y espacios de apoyo formantes del núcleo de investigación, vinculados por vías de circulación generosas, salas de descanso y espacios de reunión. Todos ellos diseñados para fomentar la interacción entre los grupos de investigación individual”.

En la siguiente imagen, autoría de Dianna Snape, se aprecia un aparente predominio de las *Dcca* en la *ade* del *CA*. Los *Afca* y las *Rocca* se suponen bajo su influencia como *detonadores formales* (DesignInc; 2014:02-277769).



Imagen 1.3.5.5.003-rg

### 1.3.5.5.003-e.-Establecimiento del 5to ap de la Ccrf.

Con referencia a la identificación de los *Me* del complejo de **Ciencias Biomédicas** y **2da etapa** del recinto de **Innovación de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash** en **Melbourne, Australia**; al fin de la primera década del siglo **XXI** (*tabla 43, i-Me*) y al

Tabla 43, i-Me

CED 2014

Me en el complejo de "Ciencias Biomédicas e Innovación E2 de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash"

Me/nim	It (afc)					j					
	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	c1	c2	
Rocca	RTU	RTO				x	x	x		x	
		RTB				x	x	x		x	
				N			x	x	x		x
		RTF		U			x	x	x	x	
							x	x	x		x
				TA			x	x	x		x
	RIU		TE				x	x	x		x
			P1				x	x	x	x	
			P2				x	x	x	x	
	AFA		P3							x	
	AFP									x	
RFP	Og-eco		Int Desint y/o en Comb			x	x	x		x	
B:l6Ea1y2PF						x	x	x	x		
Dcca	DCN	T1	UG			x	x	x	x		
			Climáticas			x	x	x		x	
			Geológicas			x	x	x		x	
			Hidrológicas			x	x	x		x	
			Flora			x	x	x		x	
			Fauna			x	x	x		x	
			CT			x	x	x		x	
			ST			x	x	x		x	
			CUG			x	x	x		x	
						Beneficiales			x	x	x
				Perjudiciales			x	x	x		
				B:l6Ea1y2PF			x	x	x		
				LP			x	x	x		
	DCA	T2	CLU				x	x	x		x
			Infr				x	x	x		x
EU						x	x	x		x	
AE/Beetoes						x	x	x		x	
CoD						x	x	x		x	
DFC	I2	ConI				x	x	x		x	
		Beetoes				x	x	x		x	
	Og-eco		Int Desint y/o en Comb			x	x	x		x	
B:l6Ea1y2PF						x	x	x	x		
Afea	RFTU	RTOU				x	x	x		x	
		RTBU				x	x	x		x	
				NCA			x	x	x		x
		RTFisU		UCA							
			SOUCA				x	x	x		x
	RFIU		P1				x	x	x		x
			P2				x	x	x		x
			P3				x	x	x		x
	AFTolA					x	x	x		x	
	AFTolP					x	x	x		x	
				Base TM			x	x	x	x	
					IFME RAM		x	x	x	x	
							x	x	x	x	
							x	x	x	x	
			R	ORM	Og-eco	Int Desint y/o en Comb	x	x	x		x
					RP	Concreta Abstracta	x	x	x		x
			Base TM								
				IFME RAM							
		A1	ORM	Og-eco	Int Desint y/o en Comb						
				RF	Concreta Abstracta						
			IFME RAM								
		A2	Og-eco	Int Desint y/o en Comb							

nim: Rocca3,Dcca3,Afea5,c=2



**Tabla 44, a-afc**  
CED 2014

*Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los df del complejo de "Ciencias Biomédicas y 2da etapa del recinto de Innovación de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash en Melbourne, Australia" al fin de la primera década del siglo XXI*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTO	2	Los componentes del CA fueron previstos para comprender actividades y subactividades específicas en relación a determinados objetos y mobiliario.
Rocca-RTU-RTB	2	Los componentes del CA fueron ideados para comprender los aspectos de abastecimiento, desecho y almacenamiento de algunos objetos.
Rocca-RTU-RTF-N	3	Son perceptibles las consideraciones normativas relacionadas con los sistemas constructivos, de iluminación y de ventilación tanto natural como artificial.
Rocca-RTU-RTF-U	3	La edificación se localiza en un emplazamiento predeterminado por un planteamiento ortogonal sin especificaciones visuales para su <i>ade</i> .
Rocca-SOU	2	Se considera inmerso en la zonificación perceptible de los componentes del CA.
Rocca-TA	2	Las proporciones antrópicas destacan en cada una de las dimensiones de los componentes del CA.
Rocca-TE	2	Las dimensiones de los componentes del CA provienen exclusivamente de las proporciones antrópicas relacionadas directamente con el uso del mobiliario.
Rocca-RIU-P1	2	Los componentes del CA son específicos para cada actividad.
Rocca-RIU-P2	2	Los componentes del CA son cómodos, invitan al desarrollo placentero de diferentes actividades.
Rocca-RIU-P3	2	Los componentes del CA poseen interrelación premeditada, ejes perceptuales particulares, colores cálidos prevalentemente del blanco, con texturas suaves en sus muros y lechos bajos de sus cubiertas.
Rocca-AFA	1	Presenta influencia global en el uso de colores, texturas y formas.
Rocca-AFP	1	Prevalencia del uso de aleros.
Rocca-RFP-Og-eco-Desint	3	Poseen unidad, armonía y estatismo.
Rocca-B:ÍóEa1y2PF	1	Se tienen nociones de la existencia amplia gama de referencias gráficas.
Dcca-DCN-T1-UG	3	La locación de CA fue prevista.
Dcca-DCN-T1-Climáticas	3	Los vientos dominantes, la precipitación pluvial, la temperatura y el asoleamiento se encuentran considerados en la <i>ade</i> del CA.
Dcca-DCN-T1-Geológicas	3	Se estima que el tipo de suelo, resistencia y composición; junto con el nivel freático fueron considerados en la determinación de la <i>ade</i> del CA.
Dcca-DCN-T1-Hidrológicas	3	Se estima que fue considerada debido a localización planetaria.
Dcca-DCN-T1-Fora	3	Fue considerada la doméstica propia del lugar.
Dcca-DCN-T1-Fauna	3	Se estima que fue considerada la doméstica exótica.
Dcca-DCN-T1-CT	3	Se estima que fueron consideradas.
Dcca-DCN-T1-ST	3	Se estima que fue considerada.
Dcca-DCN-T1-CUG	3	Se estima que fue considerado.
Dcca-DCN-I1-Beneficiales	3	Se estima como un beneficio social.
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales	3	Se estima en detrimento de la zona urbana.
Dcca-DCN-I1-B:ÍóEa1y2PF	3	Se estima que fueron considerados.
Dcca-DCA-T2-LP	3	Evidente por medios digitales.
Dcca-DCA-T2-CLU	3	Evidente por medios digitales.
Dcca-DCA-T2-Infr	3	Evidente por medios digitales.
Dcca-DCA-T2-EU	3	Evidente por medios digitales.
Dcca-DCA-T2-Bocetos	3	Evidente por medios digitales.
Dcca-DCA-I2-CoD	3	Se consideran integradas en las <i>respuesta</i> .
Dcca-DCA-I2-Conl	3	Se consideran integradas en las <i>respuesta</i> .
Dcca-DFC-Og-eco-Desint	3	Particularizadas en función de su ubicación y condiciones climáticas.
Dcca-DFC-B:ÍóEa1y2PF	2	Se consideran integrados en las <i>respuesta</i> .
Afca-RFTU-RTOU	2	La <i>ade</i> del CA proviene de un propósito único y es modelada a partir de su ubicación y condiciones climáticas.
Afca-RFTU-RTBU	2	Posee exigencias particulares y generales.
Afca- RFTU-RTEisU-NCA	3	Se observa la posible influencia de aspectos regulatorios de construcción.
Afca- RFTU-SOUCA	2	Se asume como parte de la <i>respuesta</i> .
Afca-RFIU-P2	2	Se considera integrado intestinalmente en la altura del CA.
Afca-RFIU-P3	2	Se consideran integrados en su ubicación dentro del complejo universitario.
Afca-AFTóIA	1	Los parasoles verticales son considerados como una influencia exótica.
Afca-AFO-R-Base	3	Se estima en función del uso de algún sistema de medidas.
Afca-AFO-R-TM	3	Se estima en función de las unidades de superficie de algún sistema de medidas.
Afca-AFO-R-ORM-IFME	4	Es evidente en el predominio de las <i>Dcca</i> .
Afca-AFO-R-ORM-RAM	4	Es evidente en el predominio de las <i>Dcca</i> .
Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Desint	5	Posee asimetría, sin unidad y movimiento.
Afca-AFO-R-ORM-RP-Concreta	5	No proviene de alguna síntesis abstractiva.

*nim: Rocca3-Dcca3-Afca5*

análisis de las *afc=Me*, detallado en el *Cd* como sus *It* o *detonadores formales* (tabla 44, *a-afc*). Es posible considerarle como un *ap* de la *Ccrf* por el **alto nivel** de *complicación resolutiva* obtenido aditivamente. Relacionado directamente con un *tipo de necesidad primaria* por las *afr*, e indirectamente con una **inconveniente distancia factible** a la *última oportunidad* para ofrecer una *respuesta*.

Previsto en el *MAC* con una intervención **alta** de los *Rocca*, **alta** de las *Dcca* y **alta** de los *Afca* (tabla 42, *ap-Ccrf*) en la determinación de la *ade*.

Cifrado por sus valores obtenidos (tabla 42, *ap-Ccrf*) como:

**1.3.5.5.003.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345**

Detonadas aparentemente por hegemonía de las *Dcca* (tabla 43, *I-Me*), ante la supremacía combinada de las *Rocca* con los *Afca* inicialmente prevista (tabla 38).

La primera década del siglo XXI cierra con un afán clasificador del quehacer arquitectónico, referido como “grado cero” o “arquitectura *minimal*”. Personificado “por el espacio neutral, onírico y casi inmaterial que emplea la tecnología de vanguardia”. Caracterizado por “la limpieza de sus formas, transparencia” y “desvanescencia”.

La arquitectura “grado cero” tiene como “exponentes claves” al mismo “John Pawson, a Herzog & de Meuron, Rem Koolhaas y al chileno Mathias Klotz”. Exploradores del “espacio zen como verdadero y único protagonista de la arquitectura”. Cita los trabajos del “Centro Xteresa. Centro Histórico, México, DF.” del “Arq. Luis Vicente Flores” y la “residencia para invitados. Japón, 1993.” del “Arq. Toyo Ito” (Tapia; 2011:61,62).

## La *Ccrf* detonada por las abstracciones formales convencionales en el *MAC* a la mitad de la segunda década del siglo XXI

Del mismo modo, la *complicación* del *CRF* (*Ccrf*) se obtiene con la *suma* de los *nim* de los *Me* de la *ade* del o de los *CA* seleccionados para su análisis experimental con el *MAC*: *Rocca*, *Dcca* y *Afca*. Identificados en plantas, fachadas y volúmenes como sus *It*. Por medio de la *observación cualitativa* o *cuantitativa* de la *operatividad geométrica* de los *elementos compositivos de orden*. Para los *aspectos integradores, desintegradores y/o en combinación*. Sintetizada como la *observación c1* o *c2* de la *Og-eco-idc*.

El resultado de la *suma* califica al diseño arquitectónico. Provisto en las innumerables alternativas *detonadas formalmente*, y en algunos casos con singularidad, por las *afc*. El *rango* del *ipdc* se supone como el *tipo* de *necesidad* observada en el *diseñador* por las *afr*. Así el valor de la *aemd* se interpreta como la *premura* del *diseñador* para *ofrecer* una *respuesta* a la *ade* del o de los *CA* analizados.

### 1.4 Estado del arte para el tema.

La condición de la *Ccrf* detonada por las *afc*, incididos por la aplicación del *MAC* en la *ade* del o de los *CA* seleccionados como muestras, se establece por medio de una serie de *referentes particulares* o (*rp*). Cifrados a partir de: el valor de la *Ccrf* proveniente de la suma de los *nim*; el valor del *nim* de los *Rocca*, *Dcca* y *Afca* identificados; la *observación c1* o *c2* de la *Og-eco-idc*; y por los valores de la *aemd* y *ipdc*. Indicados en el ángulo inferior derecho de la misma *tabla 09, I-It* de identificación. Antecedidos por el prefijo asignado para distinguir su referencia como muestra en el presente trabajo de investigación, su ubicación espacial y temporal. La amplitud cronológica de su estudio comprende cinco periodos temporales de la segunda mitad del siglo XXI: 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015. Observados de manera *internacional* en diversos sitios de los cinco continentes geográficos: África, Europa, Asia, América y Australia. De manera *nacional* en diversos sitios de las partes *norte, este, centro, oeste* y *sur* del territorio mexicano. Y de manera *estatal* en diversos sitios de las partes *norte, este, centro, oeste* y *sur* del estado Hidalgo. Como se indica en la *tabla 45-Mu,s,n*.

La tabla 45; Presenta las *muestras universales* o (*Mu*) y las *muestras suficientes* o (*Ms*) para establecer los *rp* de la *Ccrf*.

**Tabla 45-Mu,s,n**  
CED 2015

*Mu y Ms para establecer los rp internacionales, nacionales y estatales de la Ccrf a la mitad de la segunda década del siglo XXI*

<i>Ubicación cronológica vs Ubicación geográfica</i>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
	<b><i>África</i></b>	<b><i>Asia</i></b>	<b><i>Europa</i></b>	<b><i>América</i></b>	<b><i>Australia</i></b>
<b>Internacional</b>	<b>1.4.1.1.001</b>	1.4.1.2.001	1.4.1.3.001	1.4.1.4.001	1.4.1.5.001
	1.4.1.1.002	1.4.1.2.002	1.4.1.3.002	1.4.1.4.002	1.4.1.5.002
	1.4.1.1.003	1.4.1.2.003	1.4.1.3.003	1.4.1.4.003	1.4.1.5.003
	<b><i>Norte</i></b>	<b><i>Este</i></b>	<b><i>Centro</i></b>	<b><i>Oeste</i></b>	<b><i>Sur</i></b>
<b>Nacional</b>	1.4.2.1.001	1.4.2.2.001	1.4.2.3.001	1.4.2.4.001	1.4.2.5.001
	1.4.2.1.002	1.4.2.2.002	<b>1.4.2.3.002</b>	1.4.2.4.002	1.4.2.5.002
	1.4.2.1.003	1.4.2.2.003	1.4.2.3.003	1.4.2.4.003	1.4.2.5.003
	<b><i>Norte</i></b>	<b><i>Este</i></b>	<b><i>Centro</i></b>	<b><i>Oeste</i></b>	<b><i>Sur</i></b>
<b>Estatal</b>	1.4.3.1.001	1.4.3.2.001	1.4.3.3.001	1.4.3.4.001	1.4.3.5.001
	1.4.3.1.002	1.4.3.2.002	1.4.3.3.002	1.4.3.4.002	1.4.3.5.002
	1.4.3.1.003	1.4.3.2.003	1.4.3.3.003	1.4.3.4.003	<b>1.4.3.5.003</b>

#### 1.4.1. En el ámbito internacional

Arranca el siglo XXI y el panorama global de la arquitectura se encuentra comprometido con la “realidad virtual”, para prever las *repuestas ofertadas* a la *Ccrf*. Utilizados por los *diseñadores edilicios* para precisarle a los futuros *ocupantes* los detalles de la *ade* de los *CA*, a través del modelado digital de vistas estáticas o dinámicas, los aspectos propios de los materiales, texturas o circunstancias ambientales, entre otras, a emplearse.

Tabla 46  
CED 2015

*c.u. de los rp internacionales de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA pertenecientes a la mitad de la segunda década del siglo XXI*

A la mitad de la segunda década del siglo XXI	c.u. del rp de la Ccrf	Denominación del CA	Ubicación espacial	Ubicación temporal	Hegemonía o combinación aparente de los Me=afc en los CA
África	1.4.1.1.001	Sucursal del Banco MBCE	Marruecos África	2011	(*,**,****) Acondicionado integralmente al contexto social y formal (Endaman; 2011:2877)
	1.4.1.1.002	Escuela Flotante de Makoko	Nigeria África	2011-2013	(*,**,****) CA planeado para adecuarse a diferentes aspectos requeridos a la arquitectura emergente (NLÉ; 2014: 2014/05)
	1.4.1.1.003	Museo de Pretoria 2da fase	Pretoria, provincia de Gauteng, South África	2011	(*,**,****) Se origina formalmente a partir de la abstracción de un jardín de curaciones (Castro; 2014:02-215808)
Asia	1.4.1.2.001	Edificio de Oficinas	Moscú Rusia	2012	(*,**,****) Representa un ejemplo del uso internacional de los materiales (SSA; 2012:/edifof)
	1.4.1.2.002	Centro Internacional de Dalian	Dalian, China	2012	(*,**,****) Posee una organización espacial especializada (Duque; 2014: 02-295725)
	1.4.1.2.003	Edificio de Oficinas	Phnom Penh Camboya	2012	(*,**,****) Integra contexto y medioambiente en un propuesta abstractiva (ArqCom; 2012:/edif/dragón)
Europa	1.4.1.3.001	Museo Enzo Ferrari	Modena Italia	2013	(*,***) Privilegia a la <i>ade</i> ante el contexto natural (ArqCom; 2013:/concurso/británico)
	1.4.1.3.002	Centro Educativo y Cultural	Pau Francia	2013	(*,***) Utiliza el cobre como elemento rector de diseño (ArqCom; 2013:/concurso/cobre)
	1.4.1.3.003	Sala de Conciertos	Reikiavik Islandia	2013	(*,**,****) Las <i>Afca</i> provienen de una intensión contextual (ArchDaily; 2013:/concurso/mvdr)

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la *ade* de los CA.*

Del 2011 al 2015 en el ámbito internacional destaca: el uso del término de supermodernismo<sup>102</sup> para comprender estéticamente a las *inercias predominantes* en la escena de la *arquitectura individualizada sea macro socializante o micro personalizada*.

Las *inercias predominantes* como: La arquitectura “líquida”, definida por una “tendencia orgánica” de los espacios europeos “que trata de ser más amable con el entorno y su ecosistema”, originada en Holanda en la muestra de Rotterdam de 1998 bajo “el nombre de *Liquid-trans-invisible*”. Confirmada “en la VII bienal de arquitectura en Venecia en el año 2000”, derivada en el “manifiesto de diseño digital” del “arquitecto Christopher Hawthorn” que le describe como un quehacer juvenil de los diseñadores edilicios y le nombra “Generación Napster”. Cita los trabajos de “Acconci Studio” para la “Isla Mur. Graz, Austria, 2003” y el “Centro de música pop. CRMA Nancy, Francia, 2002” de Nox.

La arquitectura “sustentable”, es utilizada como una manera de considerar a “las afectaciones al medio ambiente”, exigida por la sociedad, vigilada y sancionada por las autoridades. La arquitectura “inteligente”, es dispuesta exclusivamente por las ventajas tecnológicas de la “domótica”.

Tales maneras de hacer arquitectura pretenden “ser un elemento ajeno a la teoría formal conceptual” porque “logra mayor libertad de posibilidades plásticas” sin pertenencia “a una corriente arquitectónica determinada”. Que da “paso a la experimentación y búsqueda del lenguaje con materiales, formas y procedimientos distintos a los utilizados”.

Evita las influencias “formales del contexto urbano” para modificarlo, como en el caso del “efecto Bilbao” atribuido al “Museo Guggenheim del arquitecto Frank O. Gehry”, carentes de carácter y una visión real de su construcción (Tapia; 2011:65-90).

En este lapso se provocó la oportunidad para que diversas organizaciones promovieran sus esquemas de *certificación* dirigidos a mejorar la interacciones ambientales de los CA, como el programa canadiense “BOMA BEST (Building

---

<sup>102</sup> Supermodernismo es un término atribuido a Mar Augé, utilizado para referir las características visuales de la arquitectura al inicio de la primera década del siglo XXI aun “con cierto grado de fusión entre corrientes arquitectónicas anteriores (Tapia; 2011:69).

Environmental Standards” y “normas medioambientales aplicables a inmuebles existentes”. El “sistema norteamericano de estandarización de edificios de alta calidad medioambiental” por sus siglas en inglés “LEED (Liderazgo en Diseño Ambiental y Energético” y su programa de certificación al reconocimiento de “cinco aspectos importantes de la salud humana y medioambiental”: “acondicionamiento ecológico del lugar”, “gestión eficiente del agua”, “energía y atmosfera”, “materiales y recursos”; además de “calidad ambiental interior”.

Así como la norma “ISO 26000” propia de la “responsabilidad social de las empresas” o “ampliación de los principios de desarrollo sostenible en las empresas”, con fecha de publicación del “1 noviembre del 2010” (ASSSM; 2012).

Tabla 47  
CED 2015

*c.u. de los rp internacionales de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA pertenecientes a la mitad de la segunda década del siglo XXI*

A la mitad de la segunda década del siglo XXI	c.u. del rp de la Ccrf	Denominación del CA	Ubicación espacial	Ubicación temporal	Hegemonía o combinación aparente de los Me=afc en los CA
América	1.4.1.4.001	Casa Narigua	Santa Catarina Nuevo León México	2014	(*,**,***) Las Afca y las Dcca provocan la ade (CEMEX, 2014:/premios)
	1.4.1.4.002	Pabellón Temporal	Rosario, Santa Fe Argentina	2014	(*,**,***) El contexto natural detona la ade (ARQA, 2014:/pabellón)
	1.4.1.4.003	Centro de Acción Social por la Música	Caracas Venezuela	2014	(*,**,***) Acorde con las exigencias internacionales de forma y comportamiento ambiental (CAV, 2014:/sala/música)
Australia	1.4.1.5.001	Residencia “Esperance”	Camberra	2015	(*,***) Evidencia el comportamiento global del diseño edilicio (IAA; 2015:/reconocimientos)
	1.4.1.5.002	Museo Armour y Artillería	Queensland	2015	(*,**,***) No corresponde al contexto artificial (ArchitectureAU; 2015:/premios)
	1.4.1.5.003	Residencia	Balmain	2015	(*,**,***) Sutil combinación de Rocca, Dcca y Afca (HA; 2015:/nominados)

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*\*) o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*

El “diseño de patrones” se vuelve a utilizar en otras latitudes con diferentes propósitos de asociación intelectual, como en el caso de las ciudades egipcias, ávidas

de incrementar sus beneficios económicos por medio del turismo (Taha, 2013:97-116). Los estudios de “eficiencia energética” efectuados a las edificaciones construidas o en proceso de diseño presentan nuevas alternativas de investigación científica correspondientes al comportamiento reactivo interior y/o exterior en los rubros ambiental o sustentable (Aksamija, 2013:159-217). Materiales como el “concreto” y algunos de sus “prefabricados” continúan vigentes en la *escena arquitectónica global* como parte visual y/o estructural de las propuestas edilicias. Debido a la facilidad de adaptación a las exigencias constructivas innovadoras (Mendoza; 2014:36-39).

En el continente asiático la asociación para el desarrollo de las investigación en materia de diseño arquitectónico asistida por computadora (Association of Computer Aided Architectural Design Research) o CAADRIA en su veinteavo aniversario señala a la arquitectura y su visualización digital como un artefacto cultural revelador del avance tecnológico de la sociedad del siglo XXI. Remonta su inicio a dos eventos del siglo XX, la invención de los primeros ordenadores en la década de los cuarentas con una vigencia superior a setenta años y a los resultados obtenidos por las investigaciones en materia de diseño arquitectónico asistido por ordenadores. Como los “estudios gráficos” de la década de los sesentas y la “inteligencia artificial” de la década de los ochentas.

La “visualización digital de arquitectura” es tomada como un paradigma del diseño porque mejora el entendimiento de las ideas con el apoyo de la “realidad virtual”. Para los diseñadores arquitectónicos el campo de la investigación y la experimentación amplía sus fronteras hacia los rumbos geométricos establecidos por “diseño generativo y paramétrico” en sus diferentes fases, así como por el diseño de “triangulación compleja para formas libres” con base en “patrones modulares” de Tsung-Hsien Wang. (CAADRIA; 2014:335-336).

La “sincronía virtual” es una alternativa del diseño arquitectónico en fase inicial de experimentación estudiada interinstitucionalmente por Japón, Alemania y E.U. Si bien sus resultados aún son satisfactorios debido a las limitantes tecnológicas del presente no deja de ser un rumbo coherente. Porque plantea, en función del aprovechamiento del tiempo, la congregación intangible de los diseñadores edilicios, vendedores de materiales,



especialistas en instalaciones, estructuras y constructores con el cliente para exponerle una o varias propuestas en su propiedad. Las limitantes tecnológicas radican en la compatibilidad y falta de accesibilidad entre los sistemas digitales de acopio informativo o “nubes”, los sistemas de visualización terrestre y los programas de diseño (Sun, 2015, 348-357).

**Tabla 48**  
CED 2015

*Arquitectos reconocidos con el premio Pritzker, relacionados por la ade de algunos de sus CA con una supuesta incidencia los Me*

Temporalidad	Laureado	Procedencia Geográfica	Continente geográfico y Me
2011	Eduardo Souto de Mora	Porto, Portugal	Europeo (*, **, ***)
2012	Wang Shu	Urumqi, Xinjiang, China	Asiático (*, **, ***)
2013	Toyo Ito	Keijo, Seul, Corea Japonesa	Asiático (*, **, ***)
2014	Shigeru Ban	Tokio, Japón	Asiático (*, **, ***)
2015	Frei Otto	Chemnitz, Alemania	Europeo (*, **, ***)

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*) o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*

Como referencia, en los reconocimientos “Pritzker”, se aprecia un marcado privilegio por el uso sensato y ortogonal de las ofertas propuestas como respuestas a la Ccrf en la ade de los CA internacionales. Destacados por una aparente combinación intencional de las Rocca, Dcca y Afca.

En el ámbito internacional, pero específicamente para el año 2011, los esquemas de cabildeo entre el arquitecto y su cliente, destinados a definir las peculiaridades de las edificaciones, se estudian en Canadá desde “perspectivas asociadas con la micro-sociología y la psicología social” por medio de la “interacción simbólica” y la “conversación analítica”, respectivamente. Con el fin de observar los aspectos de la “interacción verbal” y de las “limitantes sociales” susceptibles de provocar afectaciones edilicias (Oak, 2011:211-234).

En Västra Gotaland, Suecia, se pilotea un método de diseño para edificaciones públicas nombrado “Design med Omtanke”. Constituido por técnicas de “diseño participativo” y “diseño ambiental” para satisfacer los requerimientos de los ocupantes y las especificaciones ambientales de los materiales y productos de construcción (Holden; 2011:235-254).

La visualización arquitectónica digital en Inglaterra es percibida como un factor limitante de la intuición en los diseñadores. Se estima que el perfeccionamiento de interfaces hápticas mejoraran los “aspectos cognitivos de los espacios” diseñados en “tercera dimensión” o “3D” por medio de la “realidad virtual” o “RV” (Pour, 2011: 255-291).

#### 1.4.1.1.- En el continente africano para el año 2011

La arquitectura continua con la extensión de sus intenciones globalizantes hacia el panorama continental africano sin restricciones regionalistas, económicas, sociales o constructivas. La diversidad tipológica es abundante y discurre de las propuestas habitacionales, comerciales y de servicios con origen aparentemente mercantil a las autoconstructivas y de beneficio social sin pretensiones financieras.

Las evidencias de la diversidad edilicia africana se aprecian en las *respuestas* irrestrictas propuestas en la *ade* de los CA como la residencia “Head Road 1816 / SAOTA”, del despacho “Stefan Antoni Olmesdahl Truen Architects”, ubicada en “Fresnaye, Ciudad del Cabo” (ArchDaily; 2011:/saota).

El proyecto del “Centro de Cirugía Cardíaca Salam”, ubicado en Jartum, Sudán. Diseñado por el “Studio Tamassociati” de Italia desde el 2010. Construido en una superficie de 14,000m<sup>2</sup> con “contenedores comerciales”, materiales aislantes en capas para los muros, techos metálicos y “persianas de bambú”. Utiliza una “granja solar” para dotar “de agua caliente a los ocupantes” (ArqCom; 2013:/hospital/af).

Además de la casa fabricada con “botellas de plástico” ideada por la “Asociación de Desarrollo de Energías Renovables” o “DARE”, referida como “una organización no gubernamental con sede en Nigeria”, para atender la “grave escasez de viviendas” y la “gran cantidad de botellas de plástico en las calles”. “DARE” obtuvo “ayuda de la ONG África Community Trust, con sede en Londres” para lograr este proyecto construido con “cientos de botellas de plástico” rellenas con “arena y unidas entre sí por su cuello, a través de una intrincada red en cadena”. Colocadas “estratégicamente y compactadas con una combinación de barro y cemento” que genera una nueva y resistente estructura (ArchDaily; 2011:/botellasp). Entre otras tantas edificaciones africanas.

#### 1.4.1.1.001.s.- Selección del 1er rp de la Ccrf.

Marruecos arquitectónicamente se enlaza a las dimensiones globales del *diseño edilicio* con las “propuestas islámicas” para las sucursales del banco “Banque Marocain du Commerce Extérieur” por sus siglas “BMCE”, de la firma británica “Foster + Partners”, ubicadas en Casablanca y Rabat. Su *detonador formal* proviene de la reinterpretación figurativa de la “arquitectura tradicional marroquí”, de “la aplicación contemporánea de la tecnología en la construcción y la eficiencia energética”. Aunada a la intención de proveer una “imagen corporativa propia” y llamativa. La organización de sus plantas “se apoya en una retícula modular, con la capacidad de variar de escala según la localización del edificio”. Construidas “con pórticos de hormigón”, “una columnata en la zona de entrada y una serie de repetidos vanos, que se cierran con vidrio y celosías de 200 milímetros” para reforzar “la seguridad al tiempo que protegen del fuerte soleamiento” (Endaman; 2011:2877).

#### 1.4.1.1.001-rt.- Referencias textuales del 1er rp de la Ccrf.

Al interior destaca una “banca contemporánea” envuelta “por una dotación de energía tradicional”, diseñada modularmente con “materiales y mano de obra locales” como el resto de las edificaciones sucursales. El “enfoque kit-de-partes” es la guía del diseño “con variaciones en el color y escala de acuerdo a la ubicación” de las sucursales. El equipo de diseño se integra por “Nelson Norman Foster, David, Stefan Behling, Michael Jones, Kate Murphy, Solken Ingrid, Tommaso Franchi, Carlos Di Piazza, Thrasher Lara, Giacoppo Giuseppe, Mezher Rana, Susana de Sousa, Artault Benedicte, Kernt Judith y , Ben Cowd”; el de colaboradores por “Mekouar Amine y Karim Rouissi-Empreinte”; el de costos por “Cap Asesorar”; el de construcción por el contratista “TGCC”; el de estructuras por “Oficina Happold, Ateba”, el de mecánica por “Oficina Happold”, el de paisaje por “Desvigne Michel”, y el de iluminación por “George Asociados Sexton” (ArqCom; 2011:/foster/áfrica).

Tabla 49, i-Me  
CED 2015

Me en la sucursal marroquí del "BMCE" al inicio de la primera mitad del siglo XXI

					<i>It (afc)</i>			<i>J</i>			
Me/nim	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	c1	c2	
<b>Rocca</b>	RTU	RTO				x	x	x		x	
		RTB				x	x	x		x	
				N			x	x	x		x
		RTF		U			x	x	x		x
				SOU			x	x	x		x
				TA			x	x	x		x
	RIU		TE				x	x	x		x
			P1				x	x	x		x
			P2				x	x	x		x
			P3				x	x	x		x
							x	x	x		x
	AFA					x	x	x		x	
AFP					x	x	x		x		
RFP	Og-eco		Int			x	x	x		x	
			Desint								
			y/o en Comb								
B:l6Ea1y2PF						x	x	x		x	
<b>Dcca</b>	DCN	T1	UG			x	x	x		x	
			Climáticas			x	x	x		x	
			Geológicas			x	x	x		x	
			Hidrológicas			x	x	x		x	
			Flora			x	x	x		x	
			Fauna			x	x	x		x	
			CT			x	x	x		x	
			ST			x	x	x		x	
	CUG			x	x	x		x			
	I1			Beneficiales			x	x	x		x
				Perjudiciales			x	x	x		x
				B:l6Ea1y2PF			x	x	x		x
				LP			x	x	x		x
	DCA	T2		CLU			x	x	x		x
				Infr			x	x	x		x
				EU			x	x	x		x
AE/Beetoes						x	x	x		x	
I2			CeD			x	x	x		x	
			ConI			x	x	x		x	
			Beetoes			x	x	x		x	
			Int			x	x	x		x	
DFC	Og-eco		Desint								
			y/o en Comb								
B:l6Ea1y2PF						x	x	x		x	
<b>Afca</b>	RFTU	RTOU				x	x	x		x	
		RTBU				x	x	x		x	
		RTFisU		NCA		x	x	x		x	
		SOUCA		UCA		x	x	x		x	
	RFIU			P1			x	x	x	x	
				P2			x	x	x		x
				P3			x	x	x		x
	AFTolA					x	x	x		x	
AFTolP					x	x	x		x		
R			Base			x	x	x		x	
			TM			x	x	x		x	
			IFME			x	x	x	x		x
			RAM			x	x	x		x	
ORM			Og-eco			x	x	x		x	
			Int			x	x	x		x	
			Desint								
			y/o en Comb								
			Concreta								
			Abstracta							x	
AFO	A1		Base			x	x	x		x	
			TM			x	x	x		x	
			IFME			x	x	x		x	
			RAM			x	x	x		x	
ORM			Og-eco			x	x	x		x	
			Int			x	x	x		x	
			Desint								
			y/o en Comb								
			Concreta								
			Abstracta								
A2			IFME			x	x	x		x	
			RAM			x	x	x		x	
			Og-eco			x	x	x		x	
			Int								
			Desint								
			y/o en Comb								

nim: Rocca3,Dcca3,Afca5,c=2

Tabla 50, a-afc  
CED 2015

Análisis de las *afc=Me*, detallado en el *Cd* como las *It* ó los detonadores  
en la sucursal marroquí del "BMCE" al inicio de la primera mitad del siglo XXI

Incidencias teóricas		
<i>Me</i> identificados como <i>It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTO	2	Los componentes del CA fueron previstos para comprender actividades y subactividades específicas en relación a determinados objetos y mobiliario.
Rocca-RTU-RTB	2	Los componentes del CA fueron ideados para comprender los aspectos de abastecimiento, desecho y almacenamiento de algunos objetos.
Rocca-RTU-RTF-N	3	Son perceptibles las consideraciones normativas relacionadas con los sistemas constructivos, de iluminación y de ventilación tanto natural como artificial.
Rocca-RTU-RTF-U	3	La edificación se localiza en un emplazamiento predeterminado por un planteamiento ortogonal sin especificaciones visuales para su <i>ade</i> .
Rocca-SOU	2	Se considera inmerso en la zonificación perceptible de los componentes del CA.
Rocca-TA	2	Las proporciones antrópicas destacan en cada una de las dimensiones de los componentes del CA.
Rocca-TE	2	Las dimensiones de los componentes del CA provienen exclusivamente de las proporciones antrópicas relacionadas directamente con el uso del mobiliario.
Rocca-RIU-P1	2	Los componentes del CA para cada actividad se adaptaron a la cultura del lugar.
Rocca-RIU-P2		Los componentes del CA son cómodos, amplios e invitan al desarrollo placentero de diferentes actividades.
Rocca-RIU-P3	2	Los componentes del CA poseen interrelación premeditada, ejes perceptuales particulares, colores cálidos prevalentemente del blanco, con texturas suaves en sus muros y lechos bajos de sus cubiertas.
Rocca-AFA	1	Presenta influencia global en el uso de colores, texturas y materiales.
Rocca-AFP	1	Prevalencia del uso de la geometría musulmana.
Rocca-RFP-Og-eco-Int	3	Poseen unidad, armonía y estatismo.
Rocca-B:ÍóEa1y2PF	1	Se tienen nociones de la existencia amplia gama de referencias gráficas.
Dcca-DCN-T1-UG	3	La locación de CA fue prevista.
Dcca-DCN-T1-Climáticas	3	Los vientos dominantes, la precipitación pluvial, la temperatura y el asoleamiento se encuentran parcialmente considerados en la <i>ade</i> del CA.
Dcca-DCN-T1-Geológicas	3	Se estima que el tipo de suelo, resistencia y composición; junto con el nivel freático fueron considerados en la determinación de la <i>ade</i> del CA.
Dcca-DCN-T1-Hidrológicas	3	Se estima que fue considerada debido a localización planetaria.
Dcca-DCN-T1-Fora	3	Fue considerada la doméstica propia del lugar.
Dcca-DCN-T1-Fauna	3	Se estima que fue considerada la doméstica exótica.
Dcca-DCN-T1-CT	3	Se estima que fueron consideradas.
Dcca-DCN-T1-ST	3	Se estima que fue considerada.
Dcca-DCN-T1-CUG	3	Se estima que fue considerado.
Dcca-DCN-I1-Beneficiales	3	Se estima como un beneficio financiero.
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales	3	Se estima en detrimento de la zona urbana.
Dcca-DCN-I1-B:ÍóEa1y2PF	3	Se estima que fueron considerados.
Dcca-DCA-T2-LP	3	Evidente por medios digitales.
Dcca-DCA-T2-CLU	3	Evidente por medios digitales.
Dcca-DCA-T2-Infr	3	Evidente por medios digitales.
Dcca-DCA-T2-EU	3	Evidente por medios digitales.
Dcca-DCA-T2-Bocetos	3	Evidente por medios digitales.
Dcca-DCA-I2-CoD	3	Se consideran integradas en las <i>respuesta</i> .
Dcca-DCA-I2-Conl	3	Se consideran integradas en las <i>respuesta</i> .
Dcca-DFC-Og-eco-Int	3	Particularizadas en función de la ubicación del predio y las condiciones climáticas.
Dcca-DFC-B:ÍóEa1y2PF	2	Se consideran integrados en las <i>respuesta</i> .
Afca-RFTU-RTOU	2	La <i>ade</i> del CA proviene de un propósito único y es modelada a partir de su ubicación urbana y condiciones climáticas.
Afca-RFTU-RTBU	2	Posee exigencias particulares y generales.
Afca-RFTU-RTEisU-NCA	3	Se observa la posible influencia de aspectos regulatorios de construcción.
Afca-RFTU-SOUCA	2	Se asume como parte de la <i>respuesta</i> .
Afca-RFIU-P2	2	Se considera integrado intestinalmente en la altura del CA.
Afca-RFIU-P3	2	Se consideran integrados en su ubicación dentro del complejo universitario.
Afca-AFTóIA	1	La geometría musulmana revela un evidente intensión de integralidad cultural.
Afca-AFO-R-Base	3	Se estima en función del uso de algún sistema de medidas.
Afca-AFO-R-TM	3	Se estima en función de las unidades de superficie de algún sistema de medidas.
Afca-AFO-R-ORM-IFME	4	Es evidente en el predominio de los <i>Rocca</i> .
Afca-AFO-R-ORM-RAM	4	Es evidente en el predominio de los <i>Rocca</i> .
Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int	5	Posee simetría, estabilidad y unidad.
Afca-AFO-R-ORM-RP-Abstracta	5	Proviene de una síntesis abstractiva.

*nim: Rocca3-Dcca3-Afca5*

#### 1.4.1.1.001-rg.- Referencias gráficas del 1er rp de la Ccrf.

La fotografía es de Nigel Young (ArqCom; 2011:/foster/áfrica).



Imagen 1.4.1.1.001-rg

#### 1.4.1.1.001-e.-Establecimiento del 1er rp de la Ccrf.

Con referencia a la identificación de los *Me* de **la sucursal de “BMCE” de Casablanca y/o Rabat** en **Marruecos, África**; al **inicio de la segunda década del siglo XXI** (*tabla 49, i-Me*) y al análisis de las *afc=Me*, detallado en el *Cd* como sus *It* o *detonadores formales* (*tabla 50, a-afc*). Es posible considerarle como un *rp* de la *Ccrf* por el **alto nivel de complicación resolutive** obtenido aditivamente. Relacionado directamente con un *tipo de necesidad primaria* por las *afv*, e indirectamente con una **inconveniente distancia factible** a la *última oportunidad* para ofrecer una *respuesta*.

Previsto en el *MAC* con una intervención **alta** de los *Rocca*, **alta** de las *Dcca* y **alta** de los *Afca* (*tabla 51, rp-Ccrf*) en la determinación de la *ade*.

Cifrado por sus valores obtenidos (*tabla 51, rp-Ccrf*) como:

**1.4.1.1.001.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345**

Detonadas aparentemente por hegemonía de los *Afca* (*tabla 49, i-Me*), ante la supremacía combinada de las *Rocca* con las *Dcca* inicialmente prevista (*tabla 46*).

**Tabla 51 rp-Ccrf**  
CED 2015

*Parámetros de los Me identificados como It en la sucursal marroquí del "BMCE" al inicio de la primera mitad del siglo XXI*

Parámetros		Rangos	Interpretación
<i>Rocca</i>	<b>3</b>	(Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA por los Me: <b>alta</b>
<i>Dcca</i>	<b>3</b>	(Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA por los Me: <b>alta</b>
<i>Afca</i>	<b>5</b>	(Cd-It), de 0 a 5 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA por los Me: <b>alta</b>
<i>c</i>	<b>(2)</b>	(Og-eco), c1 o c2	Observada por mayoría: <b>cuantitativa</b>
<i>Ccrf</i>	<b>11</b>	de 0 a 11 puntos	Nivel: <b>alto</b>
<i>ipdc</i>	<b>3.31662479</b>	de 1 a 3.31662479	Necesidad de <i>afr.</i> <b>primaria</b>
<i>aemd</i>	<b>0.301511345</b>	de 1 a 0.301511345	Proximidad al límite: <b>inconveniente</b>
<i>1er rp de la Ccrf, cifrado: 1.4.1.1.001.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345</i>			

Continúa el implemento global por los esquemas ambientales y se advierten nuevas relaciones de los CA y su *ade* con el impacto de las actividades antrópicas, como el concepto de "huella ecológica"<sup>103</sup>, empleado para determinar "cuánto espacio terrestre y marino" es necesario "para producir todos los recursos y bienes que se consumen, así como la superficie para absorber todos los desechos que se generan" con el uso de "la tecnología actual" (SEMARNAT; 2012: 05).

#### 1.4.2. En el ámbito nacional para el año 2011.

Diversos *detonadores formales* se manifiestan en las *respuestas ofertadas* a la *Ccrf* al interior de la República Mexicana. El quehacer sustentable de la *arquitectura edilicia* presenta novedosos implementos para mejorar su "eficiencia energética" en la Ciudad de México, como el "Estándar PASSIVHAUS" proveniente de las propuestas europeas de la década de los noventa del siglo XX intencionadas en disminuir las "emisiones de carbono" del sector de la construcción y del uso edilicio. En el Estado de Querétaro se presenta una alternativa integral para "remover contaminantes de aguas grises mediante el uso de humedales artificiales en viviendas sustentables". En el Estado de Nuevo León se experimenta para obtener "un panel de aislamiento biodegradable", en la Zona Metropolitana de Oaxaca se desarrolla "tecnología apropiada para las viviendas

<sup>103</sup> Se define como "un indicador de sustentabilidad diseñado" aproximadamente "a mediados de la década de los noventa del siglo pasado por William Rees y Malthis Wackernagel" con el propósito de "conocer el grado de impacto que ejerce cierta comunidad humana, persona, organización, país, región o ciudad sobre el ambiente" (SEMARNAT; 2012:05).



precarias” y en Coahuila se ensaya con “recubrimientos de tierra curda estabilizada para muros de adobe tradicional” (Aguillón, 2011).

El quehacer sustentable es aplicable tanto como un diagnóstico para mejorar el comportamiento ambiental de las edificaciones construidas durante su “ciclo de vida”, como un método de diseño. Su precisión incrementa con el avance de la “tecnología fotovoltaica” y su enfoque se especializa en plantas o “fachadas bioclimáticas” sin menoscabar la “funcionalidad y estética” (Meléndez, 2011).

Tabla 52  
CED 2015

*c.u. de los rp nacionales de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA pertenecientes a la mitad de la segunda década del siglo XXI*

A la mitad de la segunda década del siglo XXI	c.u. del rp de la Ccrf	Denominación del CA	Ubicación espacial mexicana	Ubicación temporal	Hegemonía o combinación aparente de los Me=afc en los CA
Norte	1.4.2.1.001	Casa HDJ 86 Contextualizada con la tipología de la región	Tijuana, Baja California	2011	(*,**,***) La orientación y climatización son elementos de diseño (Arquine, 2013:54,55)
	1.4.2.1.002	Proyecto de remodelación de sede del Colegio de Arquitectos de Chihuahua (CACHAC)	Chihuahua, Chihuahua	2011	(*,**,***) Se observa un privilegio por los aspectos regionalistas (CACHAC, 2011:/sede/remod)
	1.4.2.1.003	Casa RM 32m <sup>2</sup> de desplante y 65m <sup>2</sup> de construcción	Monterrey, Nuevo León	2011	(*,**,***) Se aprovecha el espacio y las cuestiones ambientales (Arquine, 2013:16,17)
Este	1.4.2.2.001	Instituto Cultural Tampico	Tampico, Tamaulipas	2012	(*,**,***) Los aspectos sustentables son referentes de diseño (Arquine, 2013:208-211)
	1.4.2.2.002	Sede del Colegio de Arquitectos	San Luis Potosí, San Luis Potosí	2012	(*,**,***) El bioclimatismo armoniza con la ade del CA. (Arquine, 2013:94,95)
	1.4.2.2.003	Salas Regionales del Golfo	Xalapa, Veracruz	2012	(*,**,***) Se evitan vientos cruzados y asoleamiento indeseado (Arquine, 2013:198,199)

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*

Provoca concordancia entre el diseño y la conservación de patrimonio edilicio, desde el planteamiento del “programa arquitectónico” y la previsión lumínica natural en “maquetas arquitectónicas” hasta el caso específicos de “objetos urbanos” como los



panteones de lagunas ciudades del Estado de Puebla (Velardi, 2011) sin mencionar alguno de los componentes de las *Rocca*, *Dcca* o *Afca*.

Destaca la arquitectura mexicana en el 2011 con la participación de “FRENTE arquitectura” en la ciudad de México y el “Mini-Estudio” (Arquine, 2013:14,15); de “S-AR Stación-Arquitectura” en San Pedro Garza García, Nuevo León, Monterrey y la “Casa 2G”; (Arquine, 2013:62-65); de “R-Zero Studio” en Cuernavaca, Morelos y la “Casa Windescreen” (Arquine, 2013:74,75); de “Productora. Carlos Bedoya + Víctor Jaime + Wonne Ickx + Abel Perles” en Valle de Bravo, Estado de México y la “Casa Díaz” (Arquine, 2013:82-85). Y para el 2012 con “Crostudio” en Tijuana, Baja California y la “Biblioteca de las ideas” (Arquine, 2013:30-35); “Estudio Macías Peredo + CoA Arquitectura” en Zapopan, Jalisco y la “Casa Arenas” (Arquine, 2013:22-25); “TAC” en Ensenada, Baja California y la “Vinícola Ombligo” (Arquine, 2013:56-59), así como “Tactic-A” en Lagos de Moreno, Jalisco y la “Huit House” (Arquine, 2013:42,45) entre una gran cantidad de *respuestas* a la *Ccrf* indirectamente conscientes de un aparente balance entre las *Rocca*, *Dcca* y *Afca*.

#### 1.4.2.1.- En el ámbito nacional del centro de México para el año 2012.

Incrementa la relevancia del quehacer arquitectónico mexicano en ese aparente balance entre los *Rocca*, *Dcca* y *Afca* con el “Yoga Laung” de “Ezequiel Farca” en la ciudad de México (Arquine, 2013:18,19); el “Longe Tepoztlán” de “Eduardo Cadaval + Clara Solá-Morales” en Tepoztlán, Morelos (Arquine, 2013:36-39); la “Casa del Agua” de “Héctor Esrawe + Ignacio Cadena + Héctor Coss + Alejandro Tazzer + Fermín Espinosa” en la ciudad de México (Arquine, 2013:20,21); la “Casa Presa” de “Cano/Vera Arquitectura” en la Presa Omiltemetl del estado de Hidalgo (Arquine, 2013:40,41); el “Módulo de Información” de “Enrique Betancourt + Rodrigo Jaspeado” en el Centro Cultural 5 de mayo de Puebla, Puebla (Arquine, 2013:60,62); la “Casa Alta” de “AS/D Asociación de Diseño” en Huixquilucan, Estado de México (Arquine, 2013:66,69) y la “Escuela para el Coporito” de “Antonio Peña + José Juan Garay + Alexis Ávila” en Temascaltepec, también en el Estado de México (Arquine, 2013:70-73), por referir una

pequeña parte de un vasto cúmulo de *ofertas* a la *Ccrf* localizadas en el centro del país.

La arquitectura de la vivienda vernácula de Apaxtal de Castrejón en el estado Guerrero es objeto de investigación científica para caracterizar sus cualidades habitables, conocidas y reconocidas por los moradores regionales (Villanueva; 2012:248-265) en un aparente predominio de las *Rocca* en balance con las *Dcca* ante las *Afca*.

Tabla 53  
CED 2015

21 despachos, estudios o entidades dedicadas al diseño arquitectónico en México para el año 2013

Denominación y Procedencia Nacional	Tipología Edilicia, Ubicación Estatal y Alcance Temporal	Hegemonía o combinación aparente de los <i>Me=afc</i> en los CA
<b>Ambrosi / Echegaray</b> México D.F.	“Casa Búhos; Las Águilas”, México D.F.; 2010-2011 Yoga Spa; Carretas, Querétaro, Querétaro; 2008-2010	(*.***) (***)
<b>AT 103</b> México D.F.	“Foro Azteca novales”; Tezozomoc #10, México D.F.; 2008-2012 “Lisboa 7”; Col. Juárez, México D.F.; 2010	(*.***) (***)
<b>BNKR Bunker Arquitectura</b> México D.F.	“Capilla La Estancia”; Cuernavaca, Morelos, México; 2008 “Capilla del Atardecer”; Acapulco, Guerrero, México; 2011	(*.***) (***)
<b>Dellekamp</b> México D.F.	“Crusoe House Siglo XXI”, Yucatán, México; 2010 “Edificio de Departamentos AR58”; Col. Condesa, México D.F.; 2002	(*.***) (***)
<b>Elías Rizo Arquitectos</b> Guadalajara, Jalisco	“Casa RO”; Guadalajara, Jalisco, México; 2008 “Casa RO Tapalpa”; Tapalpa, Jalisco, México; 2008	(*.***) (***)
<b>Fernanda Canales</b> México D.F.	“Casa Maruma”; México D.F.; 2011 “Centro de Estudios Superiores de Diseño de Monterrey, (CEDIM)”; Monterrey, Nuevo León; 2008	(*.***) (***)
<b>GLR Arquitectos</b> Monterrey, Nuevo León	“Torre Miravalle”; Monterrey, Nuevo León; 2010	(*.***) (***)
<b>Gracia Studio</b> Tijuana, Baja California	“Culinary Art School”; Tijuana, Baja California; -- Endémico Resguardo Silvestre; --	(*.***) (***)
<b>José Luis Castelán</b> México D.F.	“Corporativo Green Tower”; México D.F.; 2012	(*.***) (***)
<b>JSa Arquitectura</b> México D.F.	“13 de Septiembre”; Col. Escandón; México D.F.; 2004 Veracruz 60; Col. Condesa; México D.F.; 2009	(*.***) (***)
<b>Muñoz Arquitectos</b> Mérida, Yucatán	“Capilla Guadalupana”; Mérida, Yucatán; 1996 “Senado de la República”; Ciudad de México; 2010	(*.***) (***)

(López, 2013:/unam/21arqs)

Hegemonía o combinación aparente de los *Rocca* (\*), de las *Dcca* (\*\*) o de los *Afca* (\*\*\*) en la determinación de la *ade* de los CA.

En contraste, un modo distinto de diseño arquitectónico es destacado por un documento de acceso digital con la intención de compendiar, clasificar y patentizar la riqueza de las propuestas *ofertadas* como *respuestas* a la *Ccrf* en la *adp* de algunos CA originados al interior del territorio mexicano. En ocasiones con un claro sentido de

pertenencia, abrevado sobre todo, de los diseñadores edilicios formados en las universidades locales (López, 2013:/unam/21arqs).

Tabla 54  
CED 2015

*21 despachos, estudios o entidades dedicadas al diseño arquitectónico en México para el año 2013*

Denominación y Procedencia Nacional	Tipología Edilicia, Ubicación Estatal y Alcance Temporal	Hegemonía o combinación aparente de los Me=afc en los CA
<b>Muro Rojo Arquitectura</b> México, D.F.	“Hotel B”O”; San Cristóbal de las Casas, Chiapas; 2010-2012	(*.***.***) ( <sub>3 3</sub> )
<b>Seijo Peón Arquitectos y Asociados</b> Mérida, Yucatán	“Casa MCC”; Country Club; Yucatán; 2010 Conjunto OB; San Bruno, Yucatán; 2011	(*.***.***) (*.***.***) ( <sub>3 3</sub> )
<b>Selim Abdel Castro</b> Xalapa, Veracruz	“Teatro del Estado Gral. Ignacio de la Lave”; Xalapa, Veracruz; 2002-2003 “Paseo de los Lagos”; Xalapa, Veracruz; 2008	(*.***.***) (*.***.***) ( <sub>3 3</sub> )
<b>Serrano Monjaraz Arquitectos</b> México, D.F.	“Casa Tierra”, Santa Fe, México; -- “Pabellón de la República”; Los Cabos, Baja California Sur; --	(*.***.***) (*.***.***) ( <sub>3 3</sub> )
<b>SPRB Arquitectos</b> Guadalajara, Jalisco	“Casa RB”; Morelia, Michoacán; 2003-2006 “Hotelito Desconocido”; 2009-2011	(*.***.***) (*.***.***) ( <sub>3 3</sub> )
<b>T3Arc Taller de Arte y Arquitectura</b> Cuernavaca, Morelos	“Casa La Semilla”; Jiutepec, Morelos; 2011 “Casa Materka”; Cholula, Pebla; 2011	(*.***.***) (*.***.***) ( <sub>3 3</sub> )
<b>TAL Taller</b> Monterey, Nuevo León	“Casa El Sabino”; San Pedro Garza García, Nuevo León; 2009 “Casa La Corona2”; San Pedro Garza García, Nuevo León; 2010	(*.***.***) (*.***.***) ( <sub>3 3</sub> )
<b>TALLER Mauricio Rocha + Gabriela Carrillo</b> Oaxaca, Oaxaca	“Centro Académico y Cultural San Pablo”; Oaxaca, Oaxaca; -- “Escuela de Artes Plástica”, UABJO; Oaxaca, Oaxaca; -	(*.***.***) (*.***.***) ( <sub>3 3</sub> )
<b>Víctor Márquez Arquitectos</b>	“Edificio de Oficinas”; Periférico; México D.F.; -- “Dos Casas Verticales”; Condesa; México D.F.; -- “Terminal B, Aeropuerto Internacional de Monterrey”; --	(*.***.***) (*.***.***) (*.***.***) ( <sub>3 3</sub> )

(López, 2013:/unam/21arqs)

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afc (\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*

Sin hacer mención directa a la importancia de los *Rocca*, *Dcca* y *Afca* o alguno de sus componentes, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP) presenta una opción para aprender del espacio, proveniente de los volúmenes de diseño fabricados por medio de “fresadoras” o “plotter 3D”, capaces de aventajar al modelado manual (Martínez-López; 2013; 89-96) y la Universidad de Monterrey (UDEM) alberga una obra de Tadao Ando (Mendoza; 2013:14-19).

Los decesos del arquitecto mexicano Pedro Ramírez Vázquez y del arquitecto argentino Clorindo Testa marcan el fin de una manera latinoamericana de hacer

arquitectura (IMCYC; 2013:06,08).

Tabla 55  
CED 2015

*c.u. de los rp nacionales de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC  
de los CA pertenecientes a la mitad de la segunda década del siglo XXI*

A la mitad de la segunda década del siglo XXI	c.u. del rp de la Ccrf	Denominación del CA	Ubicación espacial mexicana	Ubicación temporal	Hegemonía o combinación aparente de los Me=afc en los CA
Centro	1.4.2.3.001	Restaurante Kio Sushi	Aguas Calientes Aguas Calientes	2013	(*,***) Carecen de bases de diseño e iniciativas salubres (ArchDaily; 2013:/rest/ags)
	1.4. 2.3.002	Capilla Ecuménica	Cuernavaca, Morelos	2013	(*,**,***) Singularidad formal (Valenzuela; 2015:/cap/ecu)
	1.4. 2.3.003	Precarias viviendas autoconstruidas	San Andrés Azumitla, Puebla	2013	(***) Carecen de bases de diseño e iniciativas salubres (Mundo-Hernández, 2013:18-34)
Oeste	1.4.2.4.001	Residencia Cubos	Culiacán, Sinaloa	2014	(*,**,***) Adecuada a la topografía y vistas de interés del predio (Yves; 2014:65-69)
	1.4.2.4.002	Viviendas autoproducidas	Ameca Jalisco	2014	(*,**,***) Conciencia social y ambiental en armonía (CEMEX; 2014:/viv/autop)
	1.4.2.4.003	Torres Acapulco “proyecto residencial y hotelero”	Acapulco Guerrero	2014	(*,**,***) Perspectiva de mercado globalizante en congruencia con el contexto tangible e intangible (Aragones; 2014:/torr/acap)
Sur	1.4.2.5.001	Edificio Tucán	Tuxtla Gutiérrez Chiapas	2014-2015	(*,**,***) El contexto artificial predomina en el modelado de la ade respecto al natural (Acuña; 2015:/tucan)
	1.4.2.5.002	Palacio de Justicia de Jalisco	Mérida Yucatán	2015	(*,**,***) Sujeto a restricciones del contexto artificial (AugustoQuijano; 2015:/just/jal)
	1.4.2.5.003	Desarrollo Ecológico “Verón”	Cancún Quintana Roo	2015	(*,**,***) ade acorde a las expectativas financieras del turismo internacional (Archetonic; 2015:/veron)

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*) o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*

Para el año 2014 “FR-EE” (Arquine, 2013:76-77), “en colaboración con Foster and

Partners y neerlandés Aeropuerto Consultores” presentan al gobierno federal el proyecto del “Aeropuerto de la Ciudad de México 2014-2020” para responder “a las necesidades del mayor desarrollo de la infraestructura en América Latina”, “revolucionar el diseño de aeropuertos y de la experiencia de viajar”. El arte de su diseño cizallado y futurista se abstrae atemporalmente de la cultura nacional; se plantea como “el aeropuerto más sostenible en el mundo”, el primero “con la certificación LEED” (FR-EE; 2015:/aerop/mex). “Dear Architects” (Arquine, 2013:78-81), presenta el proyecto “Casa de Campo Beto” posiblemente ubicado en Monterey, Nuevo León (DearArchitects; 2015:/ccbeto); “Archetonic” (Arquine, 2013:154-157), presenta el conjunto de viviendas verticales “Natura” en la ciudad de México (Archetonic; 2015:/natura).

“Enrique Norten” director de la firma “Ten arquitectos” (Arquine, 2013:160-160), presenta dos proyectos en el 2014, la remodelación del “Cine Cosmos” en la ciudad de México (Crúz; 2015:/cinecosmos) y el “Museo de Arte Contemporáneo para la ciudad de San Miguel de Allende” (Crúz; 2015:/smallende). La oficina yucateca “Augusto Quijano Arquitectos SCP” (Arquine, 2013:218-219), trabaja en el “Instituto de Biotecnología Universidad Anáhuac Mayab” (AugustoQuijano; 2015:/bio/mayab).

“ZD+A Desarrollo + Arquitectura” (Arquine, 2013:86,89), para el año 2015 *oferta* como *respuesta* a la *Ccrf* una propuesta de vivienda en vertical “Cui.2314” (ZD+A; 2015:/cui.2314); “Teodoro González de León” (Arquine, 2013:160-160) presenta a la edificación en “V” denominada como corporativo “Pedregal 24” en la ciudad de México (Cruz; 2015:/pedregal24). En el 2015 se le encuentra referido por una duda con respecto al diseño de la “Escuela de Artes Plásticas de Ciudad Universitaria en Arteaga” de la “Universidad Autónoma de Coahuila” en Saltillo (ArchDaily; 2015:/saltillo). A Tatiana Bilbao (Arquine, 2013:212-215), se le refiere por una reunión con el gobierno zacatecano y especialistas para plantear aspectos propios del manejo de la infraestructura del “Parque Científico y Tecnológico de Zacatecano” (Imagenzac; 2015:/parqcient).

#### 1.4.2.2- En el ámbito del estado de Morelos para el año 2013.

Morelos es un estado atento del quehacer arquitectónico, a través del Doctorado en

Arquitectura, Diseño y Urbanismo (DADU), impartido interinstitucionalmente entre más de once universidades públicas mexicanas, la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) da cuenta del trabajo de investigación científica relacionado al diseño edilicio. Desde hace casi diez años, la revista del Doctorado en Arquitectura, Diseño y Urbanismo se ha encargado publicar diversos temas de diseño en general, sean de índole estatal, nacional e internacional. Bajo el rigor científico establecido por su cuerpo arbitral se han observado aspectos “fundacionales para el establecimiento” de algunas culturas prehispánicas del estado (Zambrano; 2006:31-39), didáctico experimentales para el taller diseño arquitectónico como las desarrolladas en el “TEDis” o “Taller Experimental de Diseño” de la Facultad de Arquitectura de la UAEM (Martínez; 2007:165-176) y los fundamentales teórico-conceptuales para “la arquitectura habitacional del siglo XX” estatales y urbanas en el caso de Cuernavaca (Villanueva; 2008:226-238).

#### *1.4.2.3.- En el ámbito de Cuernavaca para el año 2013*

Aquellos surgidos de la “segregación residencial”, ejemplificado por el “Fraccionamiento Real Tetela” con sus áreas contiguas “de diferente nivel socioeconómico”, ubicado “en la parte norponiente de la ciudad de Cuernavaca” (Alvarado; 2009:316-325) y de la puntualización cronológica de los cambios provocados por la Revolución Mexicana en el quehacer arquitectónico hacia la consolidación de una identidad oficial edilicia en la capital morelense (Villanueva; 2010:20-31).

Frida Escobedo (Arquine, 2013:170-175) destaca por “La Tallera”, proyecto fresco de la arquitectura contemporánea en Cuernavaca.

#### *1.4.2.3.002.s.- Selección del 2do rp de la Ccrf.*

En el 2013 Cuernavaca, Morelos, se engarza a la tendencia del diseño edilicio preocupada por considerar materiales, sistemas constructivos y pensamientos de vanguardia sin dejar de integrar a algunas determinantes del contexto natural. Se requería de una “Capilla Ecuménica, o sea, no religiosa, una capilla para meditar” un espacio “discreto, que no se viera desde su casa pero que fuera espectacular”. La autoría

es de “BNKR Arquitectura”, la jefatura de diseño estuvo a cargo de “Esteban Suarez”, la superficie utiliza es de 170m<sup>2</sup>. El grupo de diseño es integrado por “Emelio Barjau, Jaime Sol, Jorge Alcantar, Christian Morales, Gloria Castillo, Montserrat Escobar, Marcell Ibarrola, Fernando Maya, Marco Maycotte y Daniel Aguilar”. El cometido de la estructuración estuvo a cargo de “Juan Felipe Heredia”, el de iluminación de “Ricardo Noriegga, Santiago Bautista y Norieggalluminadores”, instalación mecánica y “Mep” por “Sylvia Roman, MmasXpresiones” (Valenzuela; 2013:/cap/ecum/BNKRarq).

#### *1.4.2.3.002-rt.- Referencias textuales del 2do rp de la Ccrf.*

Fue conceptuada como “un espacio para la reflexión y contemplación”, un “punto de equilibrio entre” la celebración de la vida y solemnidad de la muerte. Se tiene acceso por medio de una rampa perimetral en espiral, con el fin de preparar a los ocupantes para la cavilación (BNKR; 2015:/ecu/chap).

#### *1.4.2.3.001-rg.- Referencias gráficas del 2do rp de la Ccrf.*

Los créditos de las imágenes fotográficas pertenecen a “Jaime Navarro” (Valenzuela; 2013:/cap/ecum/BNKRarq).



*Imagen 1.4.2.3.001-rg*



Tabla 56, i-Me  
CED 2015

Me en una "Capilla Ecu mica" localizada en Cuernavaca, Morelos, México para el año 2013

		It (afc)								j	
Me/nim	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	c1	c2	
Recca	RTU	RTQ				x	x	x		x	
		RTB				x	x	x		x	
		RTF	N			x	x	x		x	
	RIU	SQU				x	x	x	x		
		TA				x	x	x		x	
		TE				x	x	x		x	
	AFA	P1				x	x	x		x	
		P2				x	x	x		x	
		P3				x	x	x		x	
	AFP					x	x	x	x		
						x	x	x		x	
RFP	Og-eco	Int	Desint	y/o en Comb	x	x	x		x		
B:l�Ea1y2PF						x	x	x		x	
Dcca	DCN	T1	UG			x	x	x		x	
			Climáticas			x	x	x		x	
			Geológicas			x	x	x		x	
			Hidrológicas			x	x	x		x	
			Flora			x	x	x		x	
			Fauna			x	x	x		x	
			CT			x	x	x		x	
	DCA	T2	ST			x	x	x		x	
			CUG			x	x	x		x	
			Beneficiales			x	x	x		x	
			Perjudiciales			x	x	x		x	
			B:l�Ea1y2PF			x	x	x		x	
			LP			x	x	x		x	
			CLU			x	x	x		x	
DFC	I2	Infr			x	x	x		x		
		EU			x	x	x		x		
DFC	Og-eco	AE/Bocetos									
		CoD									
DFC	Og-eco	ConI									
		Bocetos									
DFC	Og-eco	Int			x	x	x		x		
		Desint									
B:l�Ea1y2PF											
Afea	RFTU	RTQU				x	x	x		x	
		RTBU				x	x	x		x	
		RTFisU	NCA			x	x	x		x	
	RFIU	SQUCA	UCA								
		P1				x	x	x		x	
		P2				x	x	x		x	
	AFTÓIA	AFT�IP									
	R	ORM	Base	IFME	Int						
			TM	RAM	Desint						
			Og-eco	y/o en Comb							
			RP	Concreta							
AFO	A1	Base			x	x	x		x		
		TM			x	x	x		x		
			IFME		x	x	x		x		
			RAM		x	x	x		x		
A2	ORM	Og-eco	Int		x	x	x		x		
			Desint								
A2	ORM	Concreta			x	x	x		x		
		Abstracta									
A2	ORM	Abstracta									
A2	ORM	Int									
		Desint									
B:l�Ea1y2PF											

nim: Rocca3,Dcca3,Afea5,c=2



**Tabla 57, a-afc (Rocca y Dcca)**  
CED 2015

*Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores de una “Capilla Ecueménica” localizada en Cuernavaca, Morelos, México para el año 2013*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTO	2	La ausencia de mobiliario es el <i>modelador operativo particular</i> .
Rocca-RTU-RTB	2	La permanencia de la continuidad con el exterior, dispuesta por el cristal traslucido, evidencia al <i>modelador biológico particular</i> .
Rocca-RTU-RTF-N	3	La suposición de la salvedad de los requerimientos para el suministro de energía eléctrica se toma como el <i>modelador normativo</i> .
Rocca-RTU-SOU	2	El centro del CA es el referente del <i>modelador secuencial</i> porque carece de restricciones para su acceso.
Rocca-RTU-TA	2	La distancia entre el lecho alto del piso y lecho bajo de la cubierta es un <i>modelador antropométrico</i> .
Rocca-RTU-TE	2	El acho de la rampa de acceso y su suave pendiente integran al <i>modelador ergonómico</i> .
Rocca-RIU-P1	3	El <i>modelador psicológico</i> es la denuncia del remate central del CA entre los lechos superior del piso en inferior de la cubierta.
Rocca-RIU-P2	3	El <i>modelador psicométrico particular</i> es materializado por la ligereza del cristal perimetral.
Rocca-RIU-P3	3	El <i>modelador perceptual particular</i> es denotado por la inmersión del CA en el nivel del jardín.
Rocca-AFA	2	La ausencia de una declaración patente por una religión es el <i>modelador formal ajeno</i> .
Rocca-AFP	2	Los colores interiores ocre al centro del piso y en todo el lecho bajo de la cubierta, en contraste con el blanco del piso y virtualmente en el vano de la cubierta, constituyen al <i>modelador formal propio</i> .
Rocca-RFP-og-eco-Int	3	La unidad y la simetría se localizan en el estriado concéntrico de la junta de corte del piso de concreto en combinación con su disposición ovalada, y se <i>integran</i> en el <i>modelador preliminar</i> .
Rocca-B:lóEa1y2PF	1	Los <i>modeladores formales interiores</i> se comprenden en la basta diversidad de instrumentos gráficos de referencia del CA como sus expresiones preconceptuales.
Dcca-DCN-T1-UG	3	El <i>modelador geográfico</i> la <i>ade</i> del CA es la <i>altitud</i> .
Dcca-DCN-T1-Climáticas	3	El <i>modelador climático</i> se asume por separación entre los cristales que permite la climatización natural.
Dcca-DCN-T1-Geológicas	3	El <i>modelador geológico</i> se observa en la aparente uniformidad del nivel entorno empastado.
Dcca-DCN-T1-Hidrológicas	3	El <i>modelador hidrológico</i> se aprecia en la impermeabilidad de la cubierta.
Dcca-DCN-T1-Flora	3	El <i>modelador floral</i> se distingue por el manejo de flores de la región y pasto exótico.
Dcca-DCN-T1-CT	3	El <i>modelador topográfico</i> es dispuesto por la diferencia de niveles entre el CA y su entorno.
Dcca-DCN-T1-ST	3	El <i>modelador de sección topográfica</i> se interpreta por la pendiente de la espiral concéntrica en la rampa perimetral de acceso.
Dcca-DCN-T1-CUG	3	El <i>modelador de ubicación</i> se entiende con la denominación de la localización internacional, nacional y estatal del CA.
Dcca-DCN-I1-Beneficiales	3	El <i>modelador benefical</i> es revelado por la localización deprimida del CA.
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales	3	El <i>modelador perjudicial</i> se denota en el cristal seccionado del perímetro.
Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF	3	Los <i>modeladores formales contextuales</i> se evidencian con el cúmulo de imágenes existentes del CA.
Dcca-DCA-T2-LP	3	El <i>modelador contextual de localización</i> incide como una influencia tangible.
Dcca-DCA-T2-CLU	3	El <i>modelador localización urbana</i> se infiere como una referencia tangible proveniente de las edificaciones circundantes.
Dcca-DCA-T2-Infr	3	El <i>modelador contextual de infraestructura</i> se distingue por los contactos eléctricos en piso.
Dcca-DFC-Og-eco-Int	3	El <i>modelador compositivo del contexto</i> se supone por la localización contigua del CA a una vivienda de Cuernavaca como un el referente de unidad, simetría y estatismo.

*nim: Rocca3-Dcca3*

#### 1.4.2.3.002-e.-Establecimiento del 2do rp de la Ccrf.

Con referencia a la identificación de los *Me* de una “**Capilla Ecueménica**” localizada en **Cuernavaca, Morelos, México** para el año **2013**; a la **mitad de la segunda década del siglo XXI** (*tabla 56, i-Me*) y al análisis de las *afc=Me*, detallado en el *Cd* como sus *It* o

detonadores formales (tabla 57, a-afc “Rocca y Dcca”; y tabla 58, a-afc “Afca” ). Es posible considerarle como un *rp* de la *Ccrf* por el **alto nivel de complicación resolutive** obtenido aditivamente. Relacionado directamente con un *tipo de necesidad primaria* por las *afcr*, e indirectamente con una **inconveniente distancia factible a la última oportunidad** para ofrecer una *respuesta*.

Previsto en el MAC con una intervención **alta** de los *Rocca*, **alta** de las *Dcca* y **alta** de los *Afca* (tabla 59, *rp-Ccrf*) en la determinación de la *ade*.

Cifrado por sus valores obtenidos (tabla 59, *rp-Ccrf*) como:

**1.4.2.3.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345**

Detonadas aparentemente por hegemonía de los *Afca* (tabla 56, *I-Me*), ante la supremacía combinada de las *Rocca* con las *Dcca* inicialmente prevista (tabla 55).

Tabla 58, a-afc (Afca)  
CED 2015

Análisis de las *afc=Me*, detallado en el *Cd* como las *It* ó los detonadores de una “Capilla Ecuémica” localizada en Cuernavaca, Morelos, México para el año 2013

Incidencias teóricas		
<i>Me</i> identificados como <i>It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Afca-RFTU-RTOU	2	El <i>modelador operativo general</i> es la práctica del culto religioso.
Afca-RFTU-RTBU	2	El <i>modelador de permanencia general</i> es la rampa porque condiciona cualquier actividad se suministró o desecho de residuos.
Afca-RFTU-RTFisU-NCA	3	El <i>modelador constructivo</i> es determinado por el proceso edificativo del concreto, del acero y del cristal, principalmente.
Afca-RFTU-SOUCA	2	El <i>modelador de flujo</i> se visualiza con la prolongación unidireccional de la rampa.
Afca-RFIU-P1	2	El <i>modelador psicológico general</i> es el precepto de la concepción ecuménica.
Afca-RFIU-P2	2	El <i>modelador psicométrico general</i> es la superficie reflejante del lecho alto de la cubierta porque minimiza el contraste con el entorno.
Afca-RFIU-P3	2	El <i>modelador perceptual</i> es relación nula con cualquier otro CA.
Afca-AFToIA	1	El <i>modelador formal general</i> es la línea elíptica.
Afca-AFToIP	1	El <i>modelador formal particular</i> es la línea es la espiral exterior de la rampa de acceso.
Afca-A1-Base	3	El <i>modelador áurico de base</i> es la espiral ovalada.
Afca-A1-ORM-IFME	4	El <i>modelador informativo</i> se encuentra aplicado
Afca-A1-ORM-RAM	4	La <i>ade</i> del CA es el resultado de las <i>actividades modeladoras</i> .
Afca-A1-ORM-Og-eco-en Comb	5	El <i>modelador geométrico general</i> se encuentra en la unidad, simetría y dinamismo del CA.
Afca-A1-ORM-RP-Concreta	5	El <i>modelador concreto</i> expresa las virtudes de la elipse.

*nim: Afca5*

Hacia la mitad del 2015, la sustentabilidad para el *diseño edilicio* se presenta como un componente próximamente inalienable de la cultura social, normado probablemente por el sector público y observado indiscutiblemente por el sector privado (Mendoza; 2015:50-53). Los “parques, ciudades o centros industriales” se interpretan como alternativas de crecimiento económico y competitividad productiva (Ochoa, 2015:40-43), pero principalmente, fortalecen las oportunidades para el *diseño edilicio* y su materialización constructiva. Fallece el caterético, maestro y arquitecto “Agustín Landa Vértiz (1951-2015), egresado de la Universidad Iberoamericana fundada por el “arquitecto Augusto H.

Álvarez”, compañero en aula “de arquitectos como Isaac Broid, Alberto Kalach, y Alejandro Rivadeneyra, entre otros”. Prolífico autor de la arquitectura regio moderna (Mendoza; 2015:50-53).

Tabla 59, rp-Ccrf  
CED 2015

Parámetros de los Me identificados como It para una “Capilla Ecuménica”  
localizada en Cuernavaca, Morelos, México para el año 2013

Parámetros	Rangos	Interpretación
Rocca 3	(Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA por los Me: <b>alta</b>
Dcca 3	(Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA por los Me: <b>alta</b>
Afca 5	(Cd-It), de 0 a 5 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA por los Me: <b>alta</b>
c (2)	(Og-eco), c1 o c2	Observada por mayoría: <b>cuantitativa</b>
Ccrf 11	de 0 a 11 puntos	Nivel: <b>alto</b>
ipdc 3.31662479	de 1 a 3.31662479	Necesidad de <i>afr</i> : <b>primaria</b>
aemd 0.301511345	de 1 a 0.301511345	Proximidad al límite: <b>inconveniente</b>
2do rp de la Ccrf, cifrado: <b>1.4.2.3.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345</b>		

#### 1.4.3.-En el ámbito estatal.

Al respecto del *diseño edilicio* teórico académico, práctico gubernamental y practico privado se presentan los siguientes datos a guisa de introducción.

El estado de Hidalgo, reporta una tasa anual de 120 egresados del 2004 al 2007, las entidades educativas involucradas son: en la capital hidalguense el Instituto Tecnológico de Pachuca (ITP) con perfil público, la Universidad LaSalle de Pachuca (ULSA) con perfil privado, el Instituto Tecnológico Latinoamericano (ITLA) con perfil privado y la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) con perfil privado. Fuera de la capital, la Universidad del Tollancingo en Tulancingo, el Centro de Estudios Superiores de Sahagún y la Universidad Canadiense (García; 2009:10,11).

El gobierno estatal hidalguense, a través de su Secretaria de Salud, para el año 2010 destaca entre sus proyectos arquitectónicos relevantes al “Centro Estatal de Transfusión Sanguínea”, el “Hospital de Metztlán” y el “Hospital de Tulancingo” (SSH; 2010:248-249).

La mesa directiva, en el periodo 2008-2010, del Colegio de Arquitectos de Hidalgo, A.C., publica sus “Estatutos, Reglamento, Arancel y Código de Ética” con el propósito de facilitarles a los arquitectos agremiados “una guía de derechos y obligaciones” para normar sus actividades profesionales en el sector público. En el arancel se establecen

los parámetros de cobro por metro cuadrado de superficie por diseñar, en función de la categoría o tipología de cada proyecto (CAH; 2010:83-98).

#### *1.4.3.1.- En el ámbito norte del estado de Hidalgo para el 2011.*

Las inversiones financieras del gobierno hidalguense distinguen en el rubro constructivo del transporte a San Felipe Orizatlán por la “conservación y rehabilitación” del tramo carretero a San José con rumbo al entronque de la carretera “Pachuca-Huejutla”. (Gob-Edo-Hgo, 1er-Inf; 2011:150). Así como por las inversiones realizadas para pavimentar algunas de las calles entre las edificaciones de las 70 comunidades “alta marginación” (Perales; 2011:/viv/marg).

Huejutla se distingue por la construcción de una de las ocho oficinas “regionales de educación” con el propósito de “acercar los trámites servicios educativos de calidad” (Gob-Edo-Hgo, 1er-Inf; 2011:50) y por el cumplimiento de los márgenes de seguridad contra incendios, indicados por “La Dirección de Protección Civil Municipal” para las tortillerías (Perales; 2011:/tor/huej).

Pisaflores por el proyecto de construcción para un “relleno sanitario” (Gob-Edo-Hgo, 1er-Inf; 2011:135) y por las intervenciones institucionales para apoyar al desarrollo de las edificaciones de las comunidades en condiciones de mayor pobreza nacional (Ramírez; 2011:/edif/apo).

#### *1.4.3.2.- En el ámbito este del estado de Hidalgo para el 2012.*

Zacualtipán de Ángeles se revela como una alternativa de atención para la población vulnerable con la inauguración del “CRIRH” (Redacción; 2012:/crirh) y la construcción de “tres oficinas regionales del Sistema DIF Hidalgo” (Gob-Edo-Hgo, 2do-Inf; 2012:51).

Tulancingo es sede de la presentación del catalogo de arquitectura hidalguense revolucionaria titulado “Arte y Arquitectura de la Revolución Mexicana en el estado de Hidalgo” (Perea; 2012:/arq/rev/hgo) y destaca por las inversiones del gobierno estatal en materia de infraestructura de “vialidades urbanas” (Gob-Edo-Hgo, 2do-Inf; 2012:217).

La arquitectura efímera se infiere para Apan con las referencias a la “feria de Chimalpa” y la feria del “Maguey y la Cebada” (Gob-Edo-Hgo, 2do-Inf; 2012:140). La entidad municipal se integra al marco del diseño edilicio con la presentación del proyecto arquitectónico de la “Escuela Superior de Apan” de la Universidad autónoma del Estado de Hidalgo” (Naranjo; 2012:/uaeh/apan).

#### *1.4.3.3.- En el ámbito centro del estado de Hidalgo para el 2013.*

Actopan presenta una dicotomía para el diseño edilicio, protagonizada por la *ade* de los CA de la subestación de la Comisión de Federal de Electricidad (CFE) motivada con recursos públicos y la empresa “Cementera Santa Anita”, motivada con recursos privados (Gob-Edo-Hgo, 3er-Inf; 2013:180). Finaliza el año y este municipio recibe una inversión de “15 millones 994 mil pesos en 42 proyectos”, entre ellos se mencionan “la construcción de infraestructura vial, así como de canchas deportivas, auditorios comunitarios, y la rehabilitación de delegaciones municipales, entre otros rubros” (Avilés; 2013:/proy/act).

Pachuca en materia de diseño presenta un conflicto debido a la remodelación de la céntrica Plaza Independencia, consistente en cambiar algunas fachadas setenteras, restaurar otras de principios del siglo XX y colocar comercios subterráneos con el fin de observar un pintoresco escenario (Corrales, 2013:/pach/pi).

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales estatal “Semarnath”, anuncia la próxima conclusión del “Laboratorio Ambiental” con un costo de “nueve millones 159 mil pesos”, dedicado del monitoreo de la calidad del aire, de la operatividad de los “centros de verificación vehicular” y del análisis de vectores respiratorios incidentes en el deterioro de la salud (Mora; 2013:/lab/amb).

Se concluye la tercera etapa constructiva “del Hospital de Especialidades de Pachuca” con un monto “de 50 millones de pesos” y con “un monto de 34 millones 745 mil pesos” se concluye “la segunda etapa del Banco de Sangre ubicado en Pachuca” (Gob-Edo-Hgo, 3er-Inf; 2013:121,122).

Tabla 60  
CED 2015

*c.u. de los rp estatales de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA pertenecientes a la mitad de la segunda década del siglo XXI*

A la mitad de la segunda década del siglo XXI	c.u. del rp de la Ccrf	Denominación del CA	Ubicación espacial hidalguense	Ubicación temporal	Hegemonía o combinación aparente de los Me=afc en los CA
Norte	1.4.3.1.001	Edificaciones de las comunidades de "alta marginación"	En las "racherías" de Tequexquillo y Mazcarillo, San Felipe Orizatlán	2011	(*,**,***;*) Sentido común de adaptación contextual versus marginación social (Perales; 2011:/viv/marg)
	1.4.3.1.002	Tortillerías en cumplimiento esquemático de seguridad	Huejutla	2011	(*,***) Adecuación espacial y seguridad industrial (Perales; 2011:/tor/huej)
	1.4.3.1.003	Edificaciones habidas de apoyos institucionales	Evaluadas por el "CONEVAL" en el rubro de "Apoyo a la Creación de Vivienda y Servicios" para Pisaflores	2011	(*,**) Adecuación espacial y seguridad industrial (Ramírez; 2011:/edif/apo)
Este	1.4.3.2.001	Inauguración del CRIRH	Zacuatlipán de Ángeles	2012	(*,**) Adecuación espacial y seguridad industrial (Ramírez; 2011:/edif/apo)
	1.4.3.2.002	Clasificación estatal para la Arquitectura de la "Revolución Mexicana"	Tulancingo	2012	(*,**,***;*) Certidumbre cronológica en el diseño edilicio (Perea; 2012:/arq/rev/hgo)
	1.4.3.2.003	Escuela Superior de Apan	Chimalpa Apan	2012	(*,**,***;*) Orientación vocacional y cardinal en pugna (Naranjo; 2012:/uaeh/apan).
Centro	1.4.3.3.001	Cementera Santa Anita	Actopan	2013	(*,**,***;*) Localización bajo estrategia mercadológica (Gob-Edo-Hgo, 3er-Inf; 2013:180).
	1.4.3.3.002	Banco de Sangre	Pachuca	2013	(*,**,***;*) Programa de requerimientos y funcionamiento único en su género (Gob-Edo-Hgo, 3er-Inf; 2013:121,122).
	1.4.3.3.003	Inserción del Convento al esquema turístico	Metztitlán	2013	(*,**,***;*) Revalorización del diseño edilicio (Gob-Edo-Hgo, 3er-Inf; 2013:197).

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*

Es relevante el interés del Colegio de Arquitectos de Hidalgo A.C. (CAH) con el desarrollo educativo que en el año 2014 establece un convenio más para fungir como plataforma con "el propósito que las y los alumnos de arquitectura realicen prácticas

profesionales en empresas de agremiados al organismo”, así la Universidad LaSalle Pachuca se suma “a otras instituciones de educación superior como el Instituto Tecnológico Latinoamericano, la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, el Instituto Tecnológico de Pachuca y el Tecnológico de Monterrey” que poseen convenios similares (Naranjo; 2014:/cah/con).

Metztitlán es incluido en la “nueva ruta de Conventos Agustinos que abarca los municipios de Actopan, Ixmiquilpan, Atotonilco el Grande”, “Molango, Huejutla y Epazoyucan” creada por “el Gobierno del Estado de Hidalgo” para “fortalecer la infraestructura turística”; y se abre la Universidad Tecnológica de la Sierra Hidalguense (UTSH); mientras continua la “construcción de la cuarta etapa” del “Hospital General de Metztitlán” (Gob-Edo-Hgo, 3er-Inf; 2013:197,83,122-123). De los 17 “proyectos de conservación y desarrollo comunitario en la reserva de la biosfera Barranca de Metztitlán” a cargo de la “Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas” (Conanp) encaminados a la realización de “estudios sobre plagas forestales; apoyo a invernaderos forestales, restauración de suelos y estufas ecológicas, entre otros” solo fue rechazado el de “San Cristóbal para hacer un muelle ecoturístico en la laguna de Metztitlán” (Naranjo; 2013:/proy/metz).

#### *1.4.3.4.- En el ámbito oeste del estado de Hidalgo para el año 2014*

Zimapán sobresale por el inicio de “la primera etapa de la construcción y equipamiento del hospital de 12 camas, además de la edificación de “pisos dignos”, “letrinas” y “sanitarios ecológicos” al interior del municipio (Gob-Edo-Hgo, 4to-Inf; 2014:25,28). Son enunciadas las instalaciones de la Universidad Minera de Zimapán como parte fundamental del trabajo del gobierno estatal (Quintana; 2014:/uni/minera) y una “excursión científica” a la “zona prehispánica del Saucillo”, posible antecedente “del pueblo hñähñu”, recientemente descubierta (Redacción; 2014:/zon/arq).

Jacala de Ledezma es referida por la construcción “del Instituto Tecnológico de Pachuca campus Jacala”, la apertura de una “casa de Día”, la edificación de “Cuartos Rosas” como parte del “Proyecto de Suministro de Material para Mejoramiento de Vivienda en Comunidades Marginadas” y minimizar “la violencia contra la mujer”; además



de participar del “Programa 3x1 para Migrantes” radicados fuera del estado en la construcción de infraestructura (Gob-Edo-Hgo, 4to-Inf; 2014:92,33,26, 38-39). También, se hace la solicitud ante la “Secretaría de Turismo y Cultura” para que sea designada como “Pueblo Histórico” debido al nombramiento de “hija predilecta de la nación” según el decreto juarista de 1861 (Redacción; 2014:/pue/hist).

**Tabla 61**  
CED 2015

*c.u. de los rp estatales de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA pertenecientes a la mitad de la segunda década del siglo XXI*

<b>A la mitad de la segunda década del siglo XXI</b>	<b>c.u. del rp de la Ccrf</b>	<b>Denominación del CA</b>	<b>Ubicación espacial hidalgense</b>	<b>Ubicación temporal</b>	<b>Hegemonía o combinación aparente de los Me=afc en los CA</b>
<b>Oeste</b>	1.4.3.4.001	Inicio de la 1ra eta constructiva del Hospital de 12 camas	Zimapán	2014	(*,**,***) Justa tendencia del diseño social encaminada a la atención a la salud (Gob-Edo-Hgo, 4to-Inf; 2014:25)
	1.4.3.4.002	Solicitud de designación como “Pueblo Histórico”	Jacala de Ledezma	2014	(*,**,***) Prevalencia del diseño edilicio (Redacción; 2014:/pue/hist)
	1.4.3.4.003	Balnearios	Ixmiquilpan	2014	(*,**,***) <i>ade</i> armonizada al funcionamiento especializado del CA (Pereztrejo; 2014:/balnea)
<b>Sur</b>	1.4.3.5.001	Reconfiguración de la refinería Miguel Hidalgo	Tula	2015	(*,**,***) CA avocado a la satisfacción de necesidades energéticas (Maldonado; 2015:/tul/prep)
	1.4.3.5.002	Geoparque de la “Comarca Minera de Hidalgo”	Epazoycan	2015	(*,**,***) Tendencia mundial para el diseño horizontal edilicio (Redacción; 2015:/goeparq)
	1.4.3.5.003	<b>Una de las casas abandonadas por recuperarse para una nueva oferta</b>	<b>Tizayuca,</b>	<b>2015</b>	(*,**,***) Diseño sujeto a un nicho del mercado (Rico; 2015:/viv/usad)

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la *ade* de los CA.*

Ixmiquilpan es favorecida con financiamiento público para adecuar “la Unidad de Cuidados Intensivos” de su “Hospital General”, remodelar el “Hospital Rural” del “Instituto Mexicano del Seguro Social”, construir una de las “Casas de Día”, pavimentar



asfálticamente calles y edificar “pisos dignos” en “diversas localidades” (Gob-Edo-Hgo, 4to-Inf; 2014:126,33,247,25). Se promocionan nacional e internacionalmente los balnearios como atractivos recreativos, además de otras actividades como el “turismo ecológico, religioso, de salud y de aventura” (Pereztrejo; 2014:/balnea), asimismo se hace sentir en la presencia de la arquitectura escénica con los preparativos de la feria anual (Trejo; 2014:/feria/ixmi). Lo anterior en un marco de intenciones gremiales dispuestas para garantizar la seguridad de los visitantes ante diversos actos violentos (Velarde; 2014:/grem/seg).

#### *1.4.3.5- En el ámbito sur del estado de Hidalgo para el año 2015.*

Tula se encuentra preparada para recibir “casinos”, “casas de apuestas”, “tiendas departamentales o centros comerciales muy grandes” y “todo tipo de empresas” debido a “la cantidad de personas que están llegando por la ejecución de varios proyectos” y por “la reconfiguración de la refinería Miguel Hidalgo” (Maldonado; 2015:/tul/prep). Se reportan entre más de 600 avances de obra pública “la rehabilitación de la estación del ferrocarril”, “la edificación de una nueva estación de Bomberos y área de capacitación para Seguridad Pública”, además de la gestión de recursos “para la construcción del eco centro” (Redacción; 2015:/rep/obr). Con respecto al sector salud, se pretende construir un edificio de tres niveles a un “costado de donde se edifica la Unidad Oncológica” para alojar en una de sus plantas un albergue autosustentable financieramente (Maldonado;2015:/alberg/tul).

Epazoycan se hace visible por la inauguración de tres nuevas atracciones del parque “Tuzoofari”: “la sala interactiva Biosafari”, un “herpetario” y “una familia de nueve papiones” (Trejo; 2015:/atracc). Por la negativa de los habitantes del municipio a la intención de la iniciativa privada de construir una planta extractiva de minerales metálicos de los “jales pachuqueños” como “oro y otros metales” denominado “Proyecto Pachuca” (González; 2015:/plant/extract). El proyecto de construcción de una “Unidad Deportiva” (redacción; 2015:/unidep). El diseño por parte de “la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y del estado” de un “geoparque” que también “abarca Pachuca, Mineral

de la Reforma, Mineral del Chico, Mineral del Monte, Omitlán, Epazoyucan, Singuilucan, Atotonilco el Grande y Huasca de Ocampo”. El proyecto se denomina “Comarca Minera de Hidalgo” y se tiene planeado presentarlo “en octubre ante la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco)” y considerarle “como candidato en la Red Mundial de Geoparques” (Redacción; 2015: /goeparq). Así como por el proyecto “Poder Joven”, “abierto en un pasaje comercial a dos cuadras de Palacio Municipal”, para facilitar el acceso gratuito a la “web” por medio de equipo de computo conectado a “internet”, con el fin de observar el mundo y generar alternativas de ingresos financieros (González; 2015; /pod/jov).

Tizayuca figura en el plano del diseño edilicio por la agilización del sistema de cobros prediales y la información específica de cada edificación contenida en una base de datos (Ramírez; 2015:/predial). Por la próxima conclusión “de las nuevas instalaciones de la Secretaría de Seguridad Pública, Tránsito, Vialidad, Protección Civil y Bomberos del municipio” (Ramírez; 2015:/edif/pub). El “Consejo Estatal de Población (COESPO)” ubica al municipio en el quinto lugar de concentración poblacional con “126 mil 766” habitantes, antecedido por “Pachuca de Soto, con 271 mil 099 habitantes, seguido de Mineral de la Reforma, con 168 mil 218; Tulancingo, 165 mil 777” y “Huejutla, 127 mil 218”, seguido por “Tula de Allende, 111 mil 193” habitantes (Rico; 2015:/pobl).

#### *1.4.3.5.003.s.- Selección del 3er rp de la Ccrf.*

Afines del 2014 Tizayuca presenta un problema de escrituración con “40 mil” lotes irregulares en diferentes localidades (Ramírez; 2014:/lot/irreg), los terrenos previstos para el proyecto del aeropuerto se destinan al desarrollo industrial (Rico; 2014:/aerop) y la construcción del proyecto “PLATAH” o “Plataforma Logística de Hidalgo”. Calificada positivamente por la iniciativa privada (Rico; 2014:/platah).

Al comienzo del 2015 la “Secretaria de Planeación, Desarrollo Regional y Metropolitano SEPLADERyM” presenta ante un grupo de integrantes de la “Federación de Ejidos” los avances “del Programa de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial del Valle de Tizayuca”, desarrollado por “Urbis Internacional”, con la objetivo de “potenciar a la región” y crecer exitosamente con la previsión del “uso-destino de cada polígono,

mediante un proceso de planeación integral considerando los servicios necesarios” (Redacción; 2015:/plan/des). Para el transcurso del año se contempla la construcción del “Ecoparque de Convivencias Tizayocan”, el “Centro de Recuperación Animal”, “el museo Precolombino” y “el centro cultural del municipio” (Redacción; 2015:/obr/nuev). Se “clausura del Foro de Consulta del Programa Estatal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial”, que “busca potencializar las diversas zonas que comprenden la entidad a través de la vocación económica de cada una de ellas”, se concluye en las propuestas que el enfoque para “Pachuca, Tizayuca y Apan” será en “Áreas verdes, control del crecimiento de fraccionamientos y protección al medio ambiente”(Redacción; 2015:/crec).

#### *1.4.3.5.003-rt.- Referencias textuales del 3er rp de la Ccrf.*

En 2008 el municipio de Tizayuca protagoniza junto con los municipios de Pachuca y Mineral de la Reforma en una estrategia implementada para recuperar 300 casas abandonadas y fuera de sus esquemas de pago (Rico; 2008:/abandonadas), para el 2009 una sola constructora edifica mas 25 mil casas y agudiza la necesidad por espacios de atención médica (Ramírez; 2009:/salud) y en el 2010 se experimenta un “acelerado crecimiento urbano” propiciado por las facilidades legales para adquirir “casas de interés social” e ilegales para hacerse de lotes sin servicios, aunado al hecho de que desde 2005 pertenece a la Zona Metropolitana del Valle de México o ZMVM, “el Consejo Nacional de Población (Conapo)” le considera inmerso en la “dinámica de crecimiento de la metrópoli más poblada de México y la tercera a escala mundial” (Romero; 2010:/crec/urb).

Al 2012 posee el fraccionamiento mas poblado del estado “con más de 17 mil habitantes” (Rico; 2012:/pob/max), en el 2013 se habla de un “desorden urbano” habido de una legislación rígida para las desarrolladoras de viviendas (Redacción; 2013:/desorden), a pesar de la intensidad de los problemas relacionados con la edificación de hogares para el 2014 el gobierno estatal planea “construir más casas en el municipio” por medio del programa “Armemos tu casa” de la “Comisión Estatal de Vivienda” (Valera; 2014:/mas/casas), aun así en el 2015 el “Infonavit” impulsa la “adquisición de viviendas usadas” e incluye a Tizayuca (Rico; 2015:/viv/usad).

#### 1.4.3.5.003-rg.- Referencias gráficas del 3er rp de la Ccrf.

“Va INFONAVIT por casas abandonadas. Foto: El Sol de Hidalgo” (Rico; 2015:/viv/usad).



Imagen 1.4.3.3.003-rg

#### 1.4.3.5.003-e.-Establecimiento del 3er rp de la Ccrf.

Con referencia a la identificación de los *Me* de **una de las casas abandonadas por recuperarse para su nueva oferta** localizada en **Tizayuca, Hidalgo, México** para el año **2015**; a la **mitad de la segunda década del siglo XXI** (*tabla 62, i-Me*) y al análisis de las *afc=Me*, detallado en el *Cd* como sus *It* o *detonadores formales* (*tabla 63, a-afc (Rocca)*, *tabla 64, a-afc (Afca)* y *tabla 65, a-afc (Dcca)*). Es posible considerarle como un *rp* de la *Ccrf* por el **alto nivel de complicación resolutive** obtenido aditivamente. Relacionado directamente con un *tipo de necesidad primaria* por las *afr*, e indirectamente con una **inconveniente distancia factible a la última oportunidad** para ofrecer una *respuesta*.

Previsto en el *MAC* con una intervención **alta** de los *Rocca*, **alta** de las *Dcca* y **alta** de los *Afca* (*tabla 66, rp-Ccrf*) en la determinación de la *ade*.

Cifrado por sus valores obtenidos (*tabla 66, rp-Ccrf*) como:

**1.4.3.5.003.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345**

Detonadas aparentemente por hegemonía de los *Afca* (*tabla 62, i-Me*), ante la supremacía combinada de las *Rocca* con las *Dcca* inicialmente prevista (*tabla 61*).

Tabla 62, i-Me

CED 2015

Una de las casas abandonadas por recuperarse para una nueva oferta en Tizayuca, Hidalgo, México en el 2015

		It (afc)							J		
Me/nim	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	c1	c2	
Recca	RTU	RTO				x	x	x		x	
		RTB				x	x	x		x	
		RTF	N			x	x	x		x	
		RTU	U			x	x	x		x	
		SOU				x	x	x		x	
		TA				x	x	x		x	
	RIU	TE				x	x	x		x	
		P1				x	x	x	x		
		P2				x	x	x		x	
	AFA	AFP	P3			x	x	x		x	
						x	x	x		x	
	RFP	Og-eco	Int			x	x	x		x	
			Desint								
			y/o en Comb								
	B:l6Ea1y2PF					x	x	x		x	
Dcca	DCN	T1	UG			x	x	x		x	
			Climáticas			x	x	x		x	
			Geológicas			x	x	x		x	
			Hidrológicas			x	x	x		x	
			Flora			x	x	x		x	
			Fauna			x	x	x		x	
	DCA	T2	CT			x	x	x		x	
			ST			x	x	x		x	
			CUG			x	x	x		x	
			Beneficiales			x	x	x		x	
			Perjudiciales			x	x	x	x		
			B:l6Ea1y2PF			x	x	x		x	
DFC	I2	LP			x	x	x	x			
		CLU			x	x	x	x			
		Infr			x	x	x		x		
		EU			x	x	x		x		
		AE/Beetoes			x	x	x	x			
		CoD			x	x	x		x		
DFC	Og-eco	ConI			x	x	x		x		
		Beetoes			x	x	x		x		
		Int			x	x	x		x		
			Desint								
			y/o en Comb								
	B:l6Ea1y2PF					x	x	x		x	
Afea	RFTU	RTOU				x	x	x		x	
		RTBU				x	x	x		x	
		RTFisU	NCA			x	x	x		x	
		SOUCA	UCA			x	x	x		x	
	RFIU	P1				x	x	x		x	
		P2				x	x	x		x	
		P3				x	x	x		x	
	AFTolA					x	x	x		x	
	AFTolP					x	x	x		x	
	R	ORM	Base				x	x	x		x
			TM				x	x	x		x
			IFME								
RAM											
Og-eco			Int			x	x	x		x	
			Desint								
		y/o en Comb									
AFO	A1	RF				x	x	x		x	
		Concreta									
		Abstracta									
		Base									
		TM									
		IFME									
RAM											
Og-eco	Int										
	Desint										
		y/o en Comb									

nim: Rocca3,Dcca3,Afea5,c=2

**Tabla 63, a-afc (Rocca)**  
CED 2015

*Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores de una de las casas abandonadas por recuperarse para una nueva oferta en Tizayuca, Hidalgo, México durante el 2015*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTO	2	El <i>modelador particular operativo</i> se supone en un programa general de requerimientos para sala, recámara, cocina, baño completo, patio de servicio o cochera jardín.
Rocca-RTUR-RTB	2	El <i>modelador particular biológico</i> se destaca para la cocina.
Rocca-RTU-RTF-N	3	El <i>modelador particular normativo</i> se refiere a los esquemas de calidad establecidos por las entidades crediticias.
Rocca-RTU-RTF-U	3	El <i>modelador particular usual</i> es el sistema constructivo abocado ala edificación con piedras artificiales para los espacios interiores del CA.
Rocca-RTU-SOU	2	El <i>modelador particular secuencial</i> es atribuible al funcionamiento del baño completo.
Rocca-RTU-TA	2	El <i>modelador particular antropométrico</i> se observa para la altura de la o las recámaras.
Rocca-RTU-TE	2	El <i>modelador particular ergonómico</i> se distingue en las dimensiones longitudinales y transversales de la o de las recámaras.
Rocca-RIU-P1	2	El <i>modelador particular psicológico</i> es trascendente debido a la peculiaridad de las casas para albergar cualquier tipo de familia.
Rocca-RIU-P2	2	El <i>modelador particular psicométrico</i> es de seguridad por construirse con piedra artificial.
Rocca-RIU-P3	2	El <i>modelador particular perceptual</i> es definido por la monotonía de los esquemas del funcionamiento de los espacios interiores repetidos desconsideradamente.
Rocca-AFA	1	El <i>modelador particular de la forma interna ajena</i> se observa en el desentendimiento de las ventanas con respecto a la orientación de cada espacio para provocar beneficios climáticos.
Rocca-AFP	1	El <i>modelador particular de la forma interna propia</i> se identifica en el uso sobresaliente de los colores cálidos.
Rocca-AFO-ORM-Og-eco-Int	3	El <i>modelador particular operativo</i> se aprecia en la supremacía de las figuras rectangulares causantes de las concepciones simétricas, estables y de unidad.
Rocca-B:lóEa1y2PF	1	El <i>modelador particular preliminar</i> son las fotografías del CA.

*nim: Rocca3*

**Tabla 64, a-afc (Afca)**  
CED 2015

*Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores de una de las casas abandonadas por recuperarse para una nueva oferta en Tizayuca, Hidalgo, México durante el 2015*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Afca-RFTU-RTOU	2	El <i>modelador operativo general</i> es el habitar de la vivienda
Afca-RFTU-RTBU	2	El <i>modelador de permanencia general</i> es la suposición de un programa general de requerimientos integrado por cochera jardín, sala, comedor, cocina, baño completo, recámara o recámaras y patio de servicio.
Afca-RFTU-RTFisU-NCA	3	El <i>modelador constructivo</i> es determinado por los diferentes procesos constructivos de las piedras artificiales en pisos, paredes y muros de los CA.
Afca-RFTU-RTFisU-UCA	3	El <i>modelador usual</i> se establece en la disposición paralela de los CA en los fraccionamientos.
Afca-RFTU-SOUCA	2	El <i>modelador de flujo</i> se visualiza con la operatividad del supuesto programa de requerimientos.
Afca-RFIU-P1	2	El <i>modelador psicológico general</i> es la interpretación social del significado de la seguridad y la estabilidad imputados a la posesión de un CA habitacional.
Afca-RFIU-P2	2	El <i>modelador psicométrico general</i> es de fortaleza proveniente de construcción lítica del CA.
Afca-RFIU-P3	2	El <i>modelador perceptual</i> es dispuesto por la interdependencia exclusiva de los CA con las vías de transito de los fraccionamientos.
Afca-AFToIA	1	El <i>modelador formal general</i> es observable en el aprovechamiento del predio para colocar la mayor cantidad de CA ante cualquier otro beneficio para los ocupantes.
Afca-AFToIP	1	El <i>modelador formal particular</i> se parecía en los ornatos característicos de los CA para los diferentes fraccionamientos.
Afca-R-Base	3	El <i>modelador reticular de base</i> se supone en el uso y aplicación del 1m lineal y sus correspondientes aproximaciones.
Afca-R-TM	3	El <i>modelador del tamaño del módulo</i> se considera aplicado desinteresadamente con el supuesto uso y aplicación del 1m lineal y sus correspondientes aproximaciones.
Afca-R-ORM-Og-eco-Int	5	El <i>modelador geométrico general</i> se encuentra aplicado en cada uno de los CA por los elementos de unidad, simetría y estabilidad presentes en los CA.
Afca-R-ORM-RF-Concreta	5	El <i>modelador concreto</i> se expone con la prevalencia de la línea recta ante la oblicua.

*nim: Afca5*

**Tabla 65, a-afc (Dcca)**  
CED 2015

*Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores de una de las casas abandonadas por recuperarse para una nueva oferta en Tizayuca, Hidalgo, México durante el 2015*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Dcca-DCN-T1-UG	3	El <i>modelador de ubicación geográfica</i> es apreciable en la delimitación de los predios.
Dcca-DCN-T1-Climáticas	3	El <i>modelador climático</i> es utilizado para ofrecer exclusivamente un refugio ante las inclemencias atmosféricas
Dcca-DCN-T1-Geológicas	3	El <i>modelador geológico</i> es utilizado para uniformar la resistencia de la superficie de desplante, nivelarla y permitir la recarga de los mantos freáticos por medio de áreas sin construir.
Dcca-DCN-T1-Hidrológicas	3	El <i>modelador hidrológico</i> es previsto como un agente rector de las trayectorias internas de las tuberías de aguas servidas en coincidencia a un sistema natural o artificial exterior.
Dcca-DCN-T1-Flora	3	El <i>modelador de la flora</i> es destacado directamente por los jardines secos del lugar e indirectamente cuando los jardines exóticos carecen de mantenimiento.
Dcca-DCN-T1-Fauna	3	El <i>modelador de la fauna</i> es visible en las previsiones edilicias de las instalaciones eléctricas, de gas LP e hidro-sanitarias, dispuestas para evitar la presencia de la fauna nociva de roedores o blátidos principalmente. Por ejemplo la mufa, los sifones de los muebles sanitarios, los taponés de las tomas, etc.
Dcca-DCN-T1-CT	3	El <i>modelador de las curvas topográficas</i> es utilizado para establecer plataformas a diferentes niveles con la meta de alojar a los CA y las vías internas de tránsito de los fraccionamientos en general.
Dcca-DCN-T1-ST	3	El <i>modelador de las secciones topográficas</i> incide en la previsión de las pendientes de las rampas al exterior de los CA.
Dcca-DCN-T1-CUG	3	El <i>modelador del croquis de ubicación topográfica</i> es inferido a partir los documentos oficiales especializados en observar la pertenencia del suelo original.
Dcca-DCN-I1-Beneficiales	3	El <i>modelador benefical</i> es evidente por la cercanía con el Distrito Federal.
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales	3	El <i>modelador perjudicial</i> se observa en la falta de servicios para la atención de la salud de los usuarios.
Dcca-DCN-I1-B:l6Ea1y2PF	3	El <i>modelador preconceptual del contexto</i> es representado por los promocionales de los CA para sus distintos fraccionamientos.
Dcca-DCA-T2-LP	3	El <i>modelador contextual de localización</i> destaca una de las pocas particularidades de los CA diseñados en serie.
Dcca-DCA-T2-CLU	3	El <i>modelador preconceptual de localización urbana</i> es obvio en la propaganda de los CA para los diferentes fraccionamientos.
Dcca-DCA-T2-Infr	3	El <i>modelador contextual de infraestructura</i> se muestra al interior de los CA con las trayectorias de las tuberías de gas LP, hidráulicas, sanitarias y eléctricas. Al exterior con las redes para las mismas instalaciones, excepto para gas LP.
Dcca-DCA-T2-EU	3	El <i>modelador de equipamiento urbano</i> se muestra con las áreas verdes y de donación de los fraccionamientos.
Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos	3	El <i>modelador preconceptual directo</i> se asume por las fotografías digitales del sitio y El <i>modelador estadístico del contexto</i> se infiere como un atenuante para establecer un fraccionamiento, en las modalidades de proximidad con los nodos de las Zonas Metropolitanas, cantidad de población y otras.
Dcca-DCA-I2-CoD	3	El <i>modelador de condicionantes directas</i> se vuelve visible con los reglamentos internos de cada fraccionamiento.
Dcca-DCA-I2-Conl	3	El <i>modelador de condicionantes indirectas</i> se vuelve visible con las reglas sociales de convivencia.
Dcca-DCA-I2-Bocetos	3	El <i>modelador preconceptual indirecto</i> se refiere a la propaganda de las zonas turísticas cercanas al interior del estado.
Dcca-DFC-Og-eco-Int	3	El <i>modelador compositivo del contexto</i> se supone por la localización contigua de los CA a la ciudad de México como un el referente de unidad, simetría y estatismo.
Dcca-DFC-B:l6Ea1y2PF	2	El <i>modelador preconceptual</i> se infiere de las imágenes de los CA de los fraccionamientos del municipio de Tizayuca.

*nim: Dcca3*

**Tabla 66, rp-Ccrf**  
CED 2015

*Parámetros de los Me identificados como It en una de las casas abandonadas por recuperarse para una nueva oferta en Tizayuca, Hidalgo, México durante el 2015*

Parámetros		Rangos	Interpretación
<i>Rocca</i>	<b>3</b>	<i>(Cd-It), de 0 a 3 puntos</i>	Determinación de la <i>ade</i> del CA por los Me: <b>alta</b>
<i>Dcca</i>	<b>3</b>	<i>(Cd-It), de 0 a 3 puntos</i>	Determinación de la <i>ade</i> del CA por los Me: <b>alta</b>
<i>Afca</i>	<b>5</b>	<i>(Cd-It), de 0 a 5 puntos</i>	Determinación de la <i>ade</i> del CA por los Me: <b>alta</b>
<i>c</i>	<b>(2)</b>	<i>(Og-eco), c1 o c2</i>	Observada por mayoría: <b>cuantitativa</b>
<i>Ccrf</i>	<b>11</b>	<i>de 0 a 11 puntos</i>	Nivel: <b>alto</b>
<i>ipdc</i>	<b>3.31662479</b>	<i>de 1 a 3.31662479</i>	Necesidad de <i>afr</i> : <b>primaria</b>
<i>aemd</i>	<b>0.301511345</b>	<i>de 1 a 0.301511345</i>	Proximidad al límite: <b>inconveniente</b>
<i>3er rp de la Ccrf, cifrado: 1.4.3.5.003.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345</i>			



## **El comportamiento cronológico de la complicación del conflicto resolutivo de la forma en el modelado arquitectónico concurrente.**

El *conflicto resolutivo de la forma (CRF)* se aprecia como el planteamiento atemporal y en ocasiones a-geográfico de una *dificultad creativa*, inherente al *ofrecimiento* de una *respuesta* a la forma o *aparición definitiva edilicia (ade)* de las edificaciones o *continentes arquitectónicos (CA)*.

Del mismo modo, el *modelado arquitectónico concurrente (MAC)* se aprecia como un proceso metodológico atemporal y en ocasiones a-geográfico, propuesto para comprender a las *circunstancias alusivas* de cualquier predio en un momento específico como los *detonadores formales* o *modeladores eventuales (Me)* de la *ade* de los CA.

### **1.5 Base teórica conceptual.**

El MAC fue utilizado de manera experimental para destacar la *complicación* del CRF, debida al uso de las *abstracciones formales convencionales* o (*afc*). Definidas como los *detonadores formales incapaces de ofrecer o contribuir con una respuesta para determinar la ade de los CA*. Aun distantes de la *interpretación isomorfa de la contraposición geométrica de las dimensiones antrópicas únicas del o de sus ocupantes*.

Identificadas en las plantas, fachadas y volumen o *ade* de algún CA como sus *detonadores formales* o *Me*. En diferentes *niveles informativos máximos (nim)*. Por medio de la observación *cualitativa (c1)* o *cuantitativa (c2)* de la *operatividad geométrica* de los *elementos compositivos de orden (Og-eco)*, para los aspectos integradores, desintegradores o combinados (*idc*).

Detalladas como *incidencias teóricas (It)* en el *contenido descriptivo (Cd)* de los *nim* de cada *Me* identificado.

La *ade* de los CA seleccionados analizada experimentalmente con el MAC fue interpretada como la *respuesta ofrecida* a la *Ccrf*, *detonada formalmente* por las *circunstancias alusivas* de cualquier predio en un momento específico.

1.5.1.- Los Me del año 8,000 a.C. a la 1ra década del siglo XXI.

Los Me fueron establecidos como *precedentes de la Ccrf* por medio de la selección de 5 *antecedentes particulares*, considerados como las *muestras suficientes* en un grupo de control 75 *muestras universales*.

La cobertura temporal del grupo de control fue establecida para 5 lapsos temporales denominados como: *Antes el año 8,000 a.C.*; *Entre el año 8,000a.C. y el siglo I*; *Entre el siglo II y el siglo XVIII*; *Entre el siglo XIX y el siglo XX*; y último como *En la primera década del siglo XXI*.

La localización geográfica fue establecida para 3 sitios de cada uno de los cinco continentes geográficos: África, Europa, Asia, América y Australia para los 5 lapsos temporales previamente denominados.

Tabla 67  
CED 2015

*Conjunción del cifrado, de la ubicación temporal y espacial de los CA analizados experimentalmente con el MAC*

No m	Continentes Arquitectónicos		
	<i>Antecedentes de la Ccrf</i>	<i>Ubicación temporal y espacial</i>	<i>Tipo de CA</i>
01	1.3.1.1.001. Rocca2,Dcca3,Afca4,c1, <b>Ccrf=9</b> ,ipdc=3,aemd=0.333333333	60,000 a.C. <b>África</b>	Cabañas africanas
02	1.3.2.2.001. Rocca3,Dcca3,Afca4,c2, <b>Ccrf=10</b> ,ipdc=3.16227766,aemd=0.316227766	5,650 a.C. <b>Asia</b>	Viviendas tholo de la cultura Khirokitia en Chipre
03	1.3.3.3.002. Rocca3,Dcca3,Afca5,c1, <b>Ccrf=11</b> ,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345	920 Siglo X <b>Europa</b>	Abadía de Cluny en la Borgoña francesa
04	1.3.4.4.002. Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, <b>Ccrf=11</b> ,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345	1929 <b>América</b>	"Casa Cristo" de Guadalajara, Jalisco, México
05	1.3.5.5.003. Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, <b>Ccrf=11</b> ,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345	2010 Al fin de la segunda década del siglo XXI <b>Australia</b>	Complejo de Ciencias Biomédicas y 2da etapa del recinto de Innovación de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash en Melbourne

Valores de la *Ccrf* de 9 y 11 durante 62,010 años

1.5.1.1.- La Ccrf antes del 8,000a.C. hasta la 1ra década del siglo XXI.

Presenta un valor de 9 durante 54,000 años en África y Asia del año 60,000a.C. al año 5,650a.C. considerado como "estable" para 2 de 5 muestras. Contrastante con el valor de 11 presentado en Europa, América y Australia durante 1,090 años del año 920 al 2010 considerado como "súbito" para 3 de 5 muestras. Según la *tabla 67*.

### 1.5.2.- Los Me en la 1ra parte de la segunda década del siglo XXI.

Los Me fueron establecidos como una condición de la Ccrf por medio de la selección de 3 referentes particulares, considerados como las muestras suficientes en un grupo de control 45 muestras universales.

La cobertura temporal del grupo de control fue establecida para 5 periodos temporales de la segunda mitad del siglo XXI: 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015.

La localización geográfica fue establecida para observar la Ccrf de manera internacional en 15 sitios de los cinco continentes geográficos: África, Europa, Asia, América y Australia. De manera nacional en 15 sitios de las partes norte, este, centro, oeste y sur del territorio mexicano. Y de manera estatal en 15 sitios de las partes norte, este, centro, oeste y sur de la región hidalguense.

**Tabla 68**  
CED 2015

Conjunción del cifrado, de la ubicación temporal y espacial de los CA analizados experimentalmente con el MAC

No m	Continentes Arquitectónicos		
	Estado del Arte de la Ccrf	Ubicación temporal y espacial	Tipo de CA
06	1.4.1.1.001. Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, <b>Ccrf=11</b> ,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345	2011 Al inicio de la segunda década del siglo XXI <b>Internacional</b>	Sucursal marroquí de "BMCE" de Casablanca y/o Rabat" en Marruecos, Africa
07	1.4.2.3.002. Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, <b>Ccrf=11</b> ,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345	2013 <b>Nacional</b>	"Capilla Ecuménica" localizada en el estado de Morelos, México
08	1.4.3.5.003. Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, <b>Ccrf=11</b> ,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345	2015 a la mitad de la segunda década del siglo XXI <b>Estatal</b>	Una de las casas abandonadas por recuperarse para su nueva oferta, en Tizayuca, Hidalgo, México

Valor de la Ccrf de 11 durante 5 años

#### 1.5.2.1.- La Ccrf en la 1ra mitad de la segunda década del siglo XXI.

Presenta un valor de 11 durante 5 años, considerado como "básico", para las 3 muestras propuestas y analizadas internacionalmente en Marruecos y África. Nacionalmente para el estado de Morelos, México en América y estatalmente para Tizayuca, Hidalgo, México también en América. Según la tabla 68.

## **Observación al comportamiento cronológico de la *Ccrf* en contraste con las estrategias del diseño edilicio.**

A continuación se señalan, se denominan y se establecen los límites de los *parámetros estratégicos* correspondientes al ejercicio del diseño edilicio para un primer lapso histórico, comprendido del año 600,000a.C. al año 2010 en los cinco continentes geográficos. El segundo lapso comprende del 2011 al 2015 los niveles internacionales, nacionales y estatales. Los parámetros estratégicos se definen como los antecedentes de las estrategias empleadas.

### **1.6 Antecedentes de las estrategias empleadas.**

En el primer lapso se encuentran cinco parámetros estratégicos referidos como el *Empirismo Nómada*, el *Empirismo Sedentario*, el *Estetismo Académico*, la *Operatividad Internacional* y el *Modelado Instrumental Básico*.

En el segundo lapso se encuentra un sexto parámetro estratégico referido como el *Modelado Instrumental Dominante*.

#### *1.6.1.- La Ccrf y las estrategias históricas del diseño edilicio del año 600,000a.C. al 2010.*

En consideración a los CA africanos, asiáticos y europeos con más de 600,000 años de antigüedad y a la Revolución Agrícola acontecida alrededor del 20,000a.C. se observa y denomina el primer parámetro estratégico como *Empirismo Nómada*, atribuido al conocimiento heredado generacionalmente para cumplir los requerimientos de refugio efímero a partir de la *ade* de los CA.

El segundo parámetro estratégico se observa entre el 20,000a.C. hacia el 3,000a.C. con arribo de la escritura, se denomina como *Empirismo Sedentario* y se atribuye al conocimiento heredado generacionalmente para cumplir los requerimientos edilicios, estéticos y constructivos en relación directa con la *ade* de los CA.

Tabla 69  
CED 2015

Denominación de los parámetros estratégicos correspondientes al primer lapso de la Ccrf

No m	Continentes Arquitectónicos		
	Parámetros de la Ccrf y de los Me para los CA analizados experimentalmente con el MAC	Ubicación temporal y espacial de los CA analizados experimentalmente con el MAC	Denominación de los parámetros estratégicos utilizados en el quehacer del diseño edilicio
01	Rocca2 Dcca3 Afca4 c1 Ccrf=9 ipdc=3 aemd=0.33333333	1.3.1.1.001. Cabañas africanas 60,000 a.C. África	<b>Empirismo nómada</b> Atribuido al conocimiento heredado generacionalmente para cumplir los requerimientos de refugio efímero a partir de la <i>ade</i> de los CA <b>Del 600,000a.C. al 20,000a.C.</b> En África, Asia y Europa
02	Rocca3 Dcca3 Afca4 c2 Ccrf=10 ipdc=3.16227766 aemd=0.316227766	1.3.2.2.001. Viviendas tholo de la cultura Khirokitia de Chipre 5,650 a.C. Asia	<b>Empirismo sedentario</b> Atribuido al conocimiento heredado generacionalmente para cumplir los requerimientos edilicios, estéticos y constructivos en relación directa con la <i>ade</i> de los CA <b>Del 20,000a.C. al 3,000a.C.</b> En África, Asia, Europa y América
03	Rocca3 Dcca3 Afca5 c1 Ccrf=11 ipdc=3.31662479 aemd=0.301511345	1.3.3.3.002. Abadía de Cluny en la Borgoña francesa 920 Siglo X Europa	<b>Estetismo Académico</b> Atribuido al conocimiento establecido consensualmente para cumplir requerimientos e instrumentar cánones de valor intelectual a los atributos de la <i>ade</i> de los CA <b>Del 3,000a.C. a 1601</b> En los 5 continentes geográficos
04	Rocca3 Dcca3 Afca5 c2 Ccrf=11 ipdc=3.31662479 aemd=0.301511345	1.3.4.4.002. "Casa Cristo" de Guadalajara, Jalisco, México 1929 América	<b>Operatividad internacional</b> Atribuido a la tendencia hegemónica de cumplir requerimientos y utilizar exclusivamente un lenguaje cognitivo, metodológico, analítico, estético y constructivo para determinar en ocasiones ageográficamente la <i>ade</i> de los CA <b>De 1601 a 2001</b> En los 5 continentes geográficos
05	Rocca3 Dcca3 Afca5 c2 Ccrf=11 ipdc=3.31662479 aemd=0.301511345	1.3.5.5.003. Complejo de Ciencias Biomédicas y 2da etapa del recinto de Innovación de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash en Melbourne 2010 Al fin de la segunda década del siglo XXI Australia	<b>Modelado Instrumental Básico</b> Atribuido a la búsqueda experimental de la <i>ade</i> de los CA en el cumplimiento de requerimientos por medio de diferentes detonantes intelectuales, digitales o tangibles con un marcado acento de atención a las particularidades contextuales de la ubicación de sus predios <b>De 2001 al 2010</b> En los 5 continentes geográficos

La Ccrf presenta una vigencia antrópica aproximadamente de 62,010 años

El tercer parámetro estratégico se observa del año 3,000a.C. al 1601 o siglo XVII destacado por la Revolución Industrial, se denomina *Estetismo Académico* y se atribuye al conocimiento establecido consensualmente para cumplir requerimientos e instrumentar cánones de valor intelectual a los atributos de la *ade* de los CA. Lapso que comprende inicialmente a las culturas mesopotámicas, egipcias, griegas, asiáticas y romanas hasta la consolidación del Academicismo Europeo. Paulatinamente a las culturas americanas y australianas.

El cuarto parámetro estratégico se observa del año 1600 o siglo VXII al año 2001 o siglo XXI, se denomina *Operatividad Internacional* y se atribuye a la tendencia hegemónica de cumplir requerimientos y utilizar exclusivamente un lenguaje cognitivo, metodológico, analítico, estético y constructivo para determinar en ocasiones a-geográficamente la *ade* de los CA. Comprende el paso del Academicismo Europeo al Funcionalismo y al Movimiento Internacional.

El quinto parámetro estratégico se observa del año 2001 o siglo XXI la primera década del mismo siglo XXI o año 2010, se denomina *Modelado Instrumental Básico* y se atribuye a la búsqueda experimental de la *ade* de los CA en el cumplimiento de requerimientos por medio de diferentes detonantes intelectuales, digitales o tangibles con un marcado acento de atención a las particularidades contextuales de la ubicación de sus predios.

Según se aprecia en la *tabla 69*.

#### *1.6.2.- La Ccrf y las estrategias instrumentales del diseño edilicio del 2011 al 2015.*

A la mitad de la segunda década del siglo XXI se observa una preponderancia del parámetro estratégico denominado *Modelado Instrumental Dominante*; atribuido a la búsqueda experimental de la *ade* de los CA exclusivamente por medio de diferentes *detonantes convencionales* de clase intelectual, digital o tangible, aunado a un aumento constante de la *incidencia teórica* de las particularidades contextuales de la ubicación de sus predios.

Los años y sitios de los CA observados fueron el 2011 a nivel internacional para una sucursal bancaria de Marruecos en África, el 2013 a nivel nacional para una capilla ecuménica de la ciudad de Cuernavaca en el estado de Morelos, México y el 2015 a nivel estatal para un conjunto de casas abandonadas en el municipio de Tizayuca del Estado de Hidalgo, México.

Según se aprecia en la *tabla 70*.

Tabla 70  
CED 2015

Denominación de los parámetros estratégicos correspondientes al segundo lapso de la Ccrf

No P	Continente Arquitectónico		
	Parámetros de la Ccrf y de los Me para los CA analizados experimentalmente con el MAC	Ubicación temporal y espacial de los CA analizados experimentalmente con el MAC	Denominación de los parámetros estratégicos utilizados en el quehacer del diseño edilicio
06	Rocca3 Dcca3 Afca5 c2 Ccrf=11 ipdc=3.31662479 aemd=0.301511345	1.4.1.1.001. Sucursal de "BMCE" de Casablanca y/o Rabat" en Marruecos, África 2011 Al inicio de la segunda década del siglo XXI Internacional	<b>Modelado Instrumental Dominante</b> Atribuido a la búsqueda experimental de la <i>ade</i> de los CA <b>exclusivamente</b> por medio de diferentes <b>detonantes convencionales</b> de clase intelectual, digital o tangible, aunado a un aumento constante de la <b>incidencia teórica</b> de las particularidades contextuales de la ubicación de sus predios <b>En el 2011 a nivel internacional</b>
07	Rocca3 Dcca3 Afca5 c2 Ccrf=11 ipdc=3.31662479 aemd=0.301511345	1.4.2.3.002. "Capilla Ecuménica" localizada en el estado de Morelos, México 2013 A la mitad de la segunda década del siglo XXI Nacional	<b>Modelado Instrumental Dominante</b> Atribuido a la búsqueda experimental de la <i>ade</i> de los CA <b>exclusivamente</b> por medio de diferentes <b>detonantes convencionales</b> de clase intelectual, digital o tangible, aunado a un aumento constante de la <b>incidencia teórica</b> de las particularidades contextuales de la ubicación de sus predios <b>En el 2013 a nivel nacional</b>
08	Rocca3 Dcca3 Afca5 c2 Ccrf=11 ipdc=3.31662479 aemd=0.301511345	1.4.3.5.003. Una de las casas abandonadas por recuperarse para su nueva oferta, en Tizayuca, Hidalgo, México 2015 Entre el 1er y 2do semestre del mismo año Estatal	<b>Modelado Instrumental Dominante</b> Atribuido a la búsqueda experimental de la <i>ade</i> de los CA <b>exclusivamente</b> por medio de diferentes <b>detonantes convencionales</b> de clase intelectual, digital o tangible, aunado a un aumento constante de la <b>incidencia teórica</b> de las particularidades contextuales de la ubicación de sus predios <b>En el 2015 a nivel estatal</b>

La **Ccrf** presenta una estabilidad "dominante" de 5 años

## Instrumentos cualitativos de los Me.

A continuación se presentan los *Me* destacados como *instrumentos cualitativos* en el análisis experimental de los CA muestreados.

### 1.7 Información sobre los instrumentos teóricos asequibles.

Cada uno de los *Me* destacados como instrumentos cualitativos corresponde con la localización geográfica y temporal de los CA observados, se califican según el cifrado correspondiente para especificar su correspondencia con los *parámetros estratégicos* en función de la prevalencia temporal.

#### 1.7.1. Los instrumentos cualitativos de los Me antes del año 8,000 a.C.

Para las Cabañas Africanas del año 60,000 a.C. cifradas como

$$1.3.1.1.001.Rocca2,Dcca3,Afca4,c1,Ccrf=9,ipdc=3,aemd=0.333333333$$

localizadas en el continente geográfico africano, inmersas en el *Empirismo Nómada* del año 600,000a.C. al 20,000a.C. con una prevalencia de 580,000 años en los continentes geográficos de África, Asia y Europa. Según se aprecia en la *tabla 71*.

**Tabla 71**  
CED 2015

*Instrumentos cualitativos de los Me antes del año 8,000 a.C en las cabañas efímeras del occidente de África para el año 60,000 a.C.*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RUT-RTO	<b>2</b>	La actividad modeladora fundamental fue el refugio temporal.
Rocca-RUT-RTB	2	Se consideran a pasar de la falta de referencias relacionadas con la disposición de sus componentes, se estima que su influencia repercute en su conformación volumétrica.
Dcca-DCN-T1-UG Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológica Dcca-DCN-T1-Flora Dcca-DCN-T1-Fauna Dcca-DCN-T1-UG	3	La forma exterior de su techumbre cónica se atribuye a la determinación empírica de su ubicación geográfica y a la influencia directa de los aspectos <i>climáticos</i> , <i>geológicos</i> e <i>hidrológicos</i> del lugar. Aunada a la presidencia abundante de la <i>flora</i> como materia prima de construcción y a la <i>fauna</i> migratoria como causa de su calificativo efímero.
Dcca-DCN-I1-Beneficiales Dcca-DCN-I1-Perjudiciales Dcca-DCN-I1- B:lóEa1y2PF	3	La determinación exterior de la forma cilíndrica imperfecta de sus muros se encuentra relacionada con los aspectos <i>beneficiales perceptivos</i> radicados en el privilegio de su <i>visión</i> y dominio <i>auditivo</i> del exterior.

*Con nim relevante: Rocca2*



### 1.7.2. Los instrumentos cualitativos de los Me entre el año 8,000 a.C. y el siglo I

Para las Viviendas Tholo de la cultura Khirokitia de Chipre del año 5,650 a.C. cifradas como

1.3.2.2.001.Rocca3,Dcca3,Afca4,c2,Ccrf=10,ipdc=3.16227766,aemd=0.316227766

localizadas entre los continentes geográficos asiático y europeo, inmersas en el *Empirismo Sedentario* del año 20,000a.C. al 3,000a.C. con una prevalencia de 17,000 años en los continentes geográficos de África, Asia, Europa y América. Según se aprecia en la *tabla 72*

**Tabla 72**  
CED 2015

*Instrumentos cualitativos de los Me de las viviendas “tholo” edificadas con muros de arcilla de la cultura Khirokitia de Chipre, en Asia para el años 5,000a.C.*

Incidencias teóricas		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-SOU	2	Se aprecia como una secuencia operativa modeladora, dispuesta por un acceso interrelacionado directamente con la estancia general e indirectamente relacionada con el granero. Sin relación directa con los talleres, parios o estructuras exteriores.
Dcca-DCA-T2-Infr	2	El alcance modelador de las vías de comunicación se advierte en el “camino empedrado” que permita el acceso al asentamiento <i>Khirokitia</i> .
Afca-RFIU-P3	2	La distribución interior de los componentes y su relación con los componentes exteriores se consideran como requerimientos modeladores perceptuales de tipo intangible.

*Sin nim relevante*

### 1.7.3. Los instrumentos cualitativos de los Me entre el siglo II y el siglo XVIII

Para la Abadía de Cluny en la Borgoña francesa del año 920 en el Siglo X cifrada como

1.3.3.3.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c1,Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345

localizada en el continente geográfico europeo, inmersa en el *Estetismo Académico* del año 3,000a.C. al 1601 con una prevalencia de 4,601 años en los 5 continentes geográficos. Según se aprecia en la *tabla 73*.

### 1.7.4. Los instrumentos cualitativos de los Me entre el siglo XIX y el siglo XX

Para la “Casa Cristo” de Guadalajara, Jalisco, México del año 1929 cifrada como

1.3.4.4.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345

localizada en el continente geográfico americano, inmersa en la *Operatividad Internacional* del año 1601 al 2001 con una prevalencia de 400 años en los 5 continentes

geográficos. Según se aprecia en la *tabla 74*.

**Tabla 73**  
CED 2015

*Instrumentos cualitativos de los Me de la abadía de Cluny,  
edificada bajo un amplio programa e icónico estilo arquitectónico en Francia, Europa siglo X*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-SOU	2	Se infiere en el CA el entendimiento, caracterización y funcionamiento de las actividades para cada <i>componente</i> .
Rocca-RTU-TA	2	Se infieren con la denominación de los componentes del CA.
Rocca-RTU-TE	2	Se infieren con la suposición del mobiliario específico de los componentes del CA.
Rocca-RIU-P1	2	Carecen de suntuosidad lejos de la iglesia.
Rocca-RIU-P2	2	No hay privilegio por la comodidad.
Rocca-RIU-P3	2	Poseen una disminuida vista del exterior con el presumible propósito de acentuar la reflexión interior.
Rocca-AFA	1	Los componentes del CA se suponen como parte de la influencia normanda.
Rocca-AFP	1	Destaca su propiedad expansiva para contener nuevos y diversos esquemas del programa de requerimientos.
B:lóEa1y2PF	1	Se cuenta con una amplia propuesta gráfica.
Dcca-DCN-I1-Beneficiales	3	Su distanciamiento hacia los asentamientos urbanos propició un ejemplar ejercicio de la vida monástica.
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales	3	Su apartada localización dificulta la garantía de protección y resguardo ante la inestabilidad social o ataques diversos.
Dcca-DCA-T2-LP	3	Se asumen conocimientos topográficos.
Dcca-DCA-I2-CoD	3	Se supone un régimen de exclusividad.
Dcca-DCA-I2-CoI	3	Se admite una conciencia de aprovechamiento del entorno vegetal y animal.
Dcca-DFC-Og-eco-Desint	3	Las características del predio y de sus alrededores se aceptan como asimétricas.
Afca-RFTU-SOUCA Afca-RFIU-P1	2	La restricción lumínica de sus vanos propicia la práctica religiosa.
Afca-RFIU-P2	2	La altura del CA se interpreta como un aspecto psicológico relacionado con la "grandeza de la deidad".
Afca-RFIU-P3	2	Su ubicación al interior de la Borgoña se aprecia como una intención de relacionada con los aspectos visuales.
Afca-AFToIA	2	Se reconoce una marcada influencia de otros CA de origen normando.
Afca-AFToIP	2	Los materiales se manifiestan como un atributo singular en <i>ade</i> del CA.
Afca-AFO-A1-Base	3	Se interpreta como proporcional.
Afca-AFO-A1-TM	3	El empleo de la "desembada" se acepta como un módulo probable.
Afca-AFO-A1-IFME	4	No es contundente.
Afca-AFO-A1-ORM-Og-eco-Int	5	Cuenta con simetría, unidad, equilibrio, ritmo, estatismo y textura singular, principalmente.
Afca-AFO-A1-ORM-RF-Abstracta	5	Su <i>ade</i> evoca las propiedades de la deidad.

*Con nim relevante: Dcca3-Afca5*

### 1.7.5. Los instrumentos cualitativos de los Me en la primera década del siglo XXI.

Para el Complejo de Ciencias Biomédicas y 2da etapa del recinto de Innovación de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash en Melbourne del año 2010 cifrado como

*1.3.5.5.003.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345*

localizado en el continente geográfico australiano, inmerso en el *Modelado Instrumental Básico* del año 2001 al 2010 con una prevalencia de 10 años en los 5 continentes geográficos. Según se aprecia en la *tabla 75*.

**Tabla 74**  
CED 2015

*Instrumentos cualitativos de los Me de la “Casa Cristo” de Guadalajara, Jalisco, México del año 1929 dispuesta por un juego académico de formas inteligentes al final de la segunda década del siglo XX*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTF-N	3	Son perceptibles las consideraciones normativas relacionadas con los sistemas constructivos, de iluminación y de ventilación tanto natural como artificial.
Rocca-TA	2	Las proporciones antrópicas destacan en cada una de las dimensiones de los componentes del CA.
Rocca-RIU-P1	2	Los componentes del CA son específicos para cada actividad.
Rocca-RIU-P2	2	Los componentes del CA son cómodos, invitan al desarrollo placentero de diferentes actividades.
Rocca-AFA	1	Presentan influencia mediterránea del uso del color y la forma.
Rocca-AFP	1	La integración de los colores y formas provoca la singularidad de los componentes.
Rocca-RFP-Or-eco-Int	3	Poseen simetría, unidad, equilibrio, armonía y estatismo.
B:lóEa1y2PF	1	Se tienen nociones de la existencia amplia gama de referencias gráficas.
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales	3	Se estima por distanciamiento a las zonas con pendiente.
Dcca-DCA-I2-CoD	3	Se considera una influencia de los aspectos gubernamentales, religiosos y culturales.
Dcca-DCA-I2-CoI	3	Se considera una influencia del cambio de mentalidad posrevolucionaria y de radicación.
Afca-RFTU-RTFisU-UCA	3	Es evidente llamado a los aspectos rurales mexicanos y mediterráneos en la <i>ade</i> del CA.
Afca-RFIU-P1	2	La <i>ape</i> del CA se ha transformado en un icono.
Afca-RFIU-P2	2	El CA es plenamente aceptado como un buen ejemplo de inteligencia creativa.
Afca-RFIU-P3	2	En la <i>ade</i> del CA se contemplan ejes visuales exteriores, uso y aplicación de colores y texturas significativas para los sentidos de los ocupantes.
Afca-AFToIA	1	El CA presenta influencia mediterránea del uso del color y la forma.
Afca-AFToIP	1	La integración de los colores y formas provoca la singularidad del CA.

*Con nim relevante: Rocca3*

**Tabla 75**  
CED 2015

*Instrumentos cualitativos de los Me del complejo de “Ciencias Biomédicas y 2da etapa del recinto de Innovación de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash en Melbourne, Australia” al fin de la primera década del siglo XXI*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTF-U	3	La edificación se localiza en un emplazamiento predeterminado por un planteamiento ortogonal sin especificaciones visuales para su <i>ade</i> .
Rocca-RIU-P2	3	Los componentes del CA son cómodos, invitan al desarrollo placentero de diferentes actividades.
Rocca-AFA	1	Presenta influencia global en el uso de colores, texturas y formas.
Rocca-B:lóEa1y2PF	1	Se tienen nociones de la existencia amplia gama de referencias gráficas.
Dcca-DCN-T1-UG	3	La locación de CA fue prevista.
Afca-AFO-R-Base	3	Se estima en función del uso de algún sistema de medidas.
Afca-AFO-R-TM	3	Se estima en función de las unidades de superficie de algún sistema de medidas.
Afca-AFO-R-ORM-IFME	4	Es evidente en el predominio de las <i>Dcca</i> .
Afca-AFO-R-ORM-RAM	4	Es evidente en el predominio de las <i>Dcca</i> .

*Con nim relevante: Rocca3*

### 1.7.6. Los instrumentos cualitativos de los Me a nivel internacional al inicio de la segunda década del siglo XXI.

Para la Sucursal de “BMCE” de Casablanca y/o Rabat” en Marruecos del año 2011 cifrada como

1.4.1.1.001.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345

localizada internacionalmente en el continente geográfico africano al inicio de la segunda

década del siglo XXI, inmersa en el *Modelado Instrumental Dominante* del mismo año con una prevalencia evidente en los 5 continentes geográficos. Según se aprecia en la *tabla 76*.

**Tabla 76**  
CED 2015

*Instrumentos cualitativos de los Me en la sucursal marroquí del "BMCE" al inicio de la primera mitad del siglo XXI*

Incidencias teóricas		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Afca-RFIU-P1	2	Se considera integrado intestinalmente en la altura del CA.
Afca-AFO-R-ORM-IFME	4	Es evidente en el predominio de las <i>Rocca</i> .
<i>Sin nim relevante</i>		

### 1.7.7. Los instrumentos cualitativos de los Me a nivel nacional a la mitad de la segunda década del siglo XXI.

Para la "Capilla EcuMénica" localizada en el estado de Morelos, México del año 2013 cifrada como

1.4.2.3.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345

localizada nacionalmente en el estado de Morelos, México en el continente geográfico americano a la mitad de la segunda década del siglo XXI, inmersa en el *Modelado Instrumental Dominante* del mismo año con una prevalencia evidente en el territorio mexicano. Según se aprecia en la *tabla 77*.

**Tabla 77**  
CED 2015

*Instrumentos cualitativos de una "Capilla EcuMénica" localizada en Cuernavaca, Morelos, México para el año 2013*

Incidencias teóricas		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-SOU	2	El centro del CA es el referente del <i>modelador secuencial</i> porque carece de restricciones para su acceso.
Rocca-AFA	2	La ausencia de una declaración patente por una religión es el <i>modelador formal ajeno</i> .
<i>Sin nim relevante</i>		

### 1.7.8. Los instrumentos cualitativos de los Me a nivel estatal entre el primero y segundo semestre del año 2015.

En una de las casas abandonadas por recuperarse para su nueva oferta, de Tizayuca, Hidalgo, México del año 2015 cifrada como

1.4.3.5.003.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345

localizada estatalmente en el municipio de Tizayuca, del estado de Hidalgo, México en el continente geográfico americano entre el primero y segundo semestre mismo año a la mitad de la segunda década del siglo XXI, inmersa en el *Modelado Instrumental Dominante* con una prevalencia evidente en el territorio hidalguense. Según se aprecia en las *tablas 78 y 79*.

**Tabla 78**  
CED 2015

*Instrumentos cualitativos de una de las casas abandonadas por recuperarse para una nueva oferta en Tizayuca, Hidalgo, México durante el 2015*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RIU-P1	2	El <i>modelador particular psicológico</i> es trascendente debido a la peculiaridad de las casas para albergar cualquier tipo de familia.
<i>Sin nim relevante</i>		

**Tabla 79**  
CED 2015

*Instrumentos cualitativos de una de las casas abandonadas por recuperarse para una nueva oferta en Tizayuca, Hidalgo, México durante el 2015*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales	3	El <i>modelador perjudicial</i> se observa en la falta de servicios para la atención de la salud de los usuarios.
Dcca-DCA-T2-LP	3	El <i>modelador contextual de localización</i> destaca una de las pocas particularidades de los CA diseñados en serie.
Dcca-DCA-T2-CLU	3	El <i>modelador preconceptual de localización urbana</i> es obvio en la propaganda de los CA para los diferentes fraccionamientos.
Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos	3	El <i>modelador preconceptual directo</i> se asume por las fotografías digitales del sitio y El <i>modelador estadístico del contexto</i> se infiere como un atenuante para establecer un fraccionamiento, en las modalidades de proximidad con los nodos de las Zonas Metropolitanas, cantidad de población y otras.
Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF	2	El <i>modelador preconceptual</i> se infiere de las imágenes de los CA de los fraccionamientos del municipio de Tizayuca.
<i>Sin nim relevante</i>		

## Instrumentos cuantitativos de los Me.

A continuación se presentan los *Me* utilizados como *instrumentos cuantitativos* en el análisis experimental de los CA muestreados.

### 1.8 Criterios de corroboración, ponderación o evaluación sobre la información teórica.

Cada uno de los *Me* utilizados como instrumentos cuantitativos corresponde con la localización geográfica y temporal de los CA observados, es clasificado según su cifrado correspondiente y se destaca su correspondencia con los *parámetros estratégicos* en función de la prevalencia temporal.

#### 1.8.1. Los instrumentos cuantitativos de los Me antes del año 8,000 a.C.

Para las Cabañas Africanas del año 60,000 a.C. cifradas como

*1.3.1.1.001.Rocca2,Dcca3,Afca4,c1,Ccrf=9,ipdc=3,aemd=0.333333333*

localizadas en el continente geográfico africano, inmersas en el *Empirismo Nómada* del año 600,000a.C. al 20,000a.C. con una prevalencia de 580,000 años en los continentes geográficos de África, Asia y Europa. Según se aprecia en la *tabla 80*.

**Tabla 80**  
CED 2015

*Instrumentos cuantitativos de los Me antes del año 8,000 a.C en las cabañas efímeras del occidente de África para el año 60,000 a.C.*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Dcca-DFC-Og-eco-Int	3	Su conformación volumétrica exterior se considera <i>integrada</i> por la <i>simetría</i> de la forma cónica de su techumbre y cilíndrica imperfecta de sus muros, originadas aparentemente sin pretensiones geométricas intencionales.
Afca-RFTU-RTOU	2	La <i>actividad</i> primordial de refugio influye directamente en su conformación volumétrica exterior e indirectamente en la selección de los materiales de construcción representadas por las ramas de madera.
Afca-RFTU-RTBU	2	La ausencia de los componentes de este <i>continente arquitectónico</i> se atribuye a su la breve temporalidad de su <i>permanencia</i> .
Afca-RFIU-P3	2	La háptica es propiciada por las texturas de los materiales de construcción de las techumbres cónicas y muros cilíndricos.
Afca-AFO-A2-Og-eco-Int	4	El aspecto integrador de la simetría presenta un origen compositivo arbitrario. Proveniente de una <i>actividad modeladora</i> detallada en el <i>CD</i> de los <i>Me</i> .

*Con nim relevante: Dcca3-Afca4*

### *1.8.2. Los instrumentos cuantitativos de los Me entre el año 8,000 a.C. y el siglo I*

Para las Viviendas Tholo de la cultura Khirokitia de Chipre del año 5,650 a.C. cifradas como

*1.3.2.2.001.Rocca3,Dcca3,Afca4,c2,Ccrf=10,ipdc=3.16227766,aemd=0.316227766*

localizadas entre los continentes geográficos asiático y europeo, inmersas en el *Empirismo Sedentario* del año 20,000a.C. al 3,000a.C. con una prevalencia de 17,000 años en los continentes geográficos de África, Asia, Europa y América. Según se aprecia en la *tabla 81*.

### *1.8.3. Los instrumentos cuantitativos de los Me entre el siglo II y el siglo XVIII*

Para la Abadía de Cluny en la Borgoña francesa del año 920 en el Siglo X cifrada como

*1.3.3.3.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c1,Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345*

localizada en el continente geográfico europeo, inmersa en el *Estetismo Académico* del año 3,000a.C. al 1601 con una prevalencia de 4,601 años en los 5 continentes geográficos. Según se aprecia en la *tabla 82*.

### *1.8.4. Los instrumentos cuantitativos de los Me entre el siglo XIX y el siglo XX*

Para la “Casa Cristo” de Guadalajara, Jalisco, México del año 1929 cifrada como

*1.3.4.4.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345*

localizada en el continente geográfico americano, inmersa en la *Operatividad Internacional* del año 1601 al 2001 con una prevalencia de 400 años en los 5 continentes geográficos. Según se aprecia en la *tabla 83*.

### *1.8.5. Los instrumentos cuantitativos de los Me en la primera década del siglo XXI.*

Para el Complejo de Ciencias Biomédicas y 2da etapa del recinto de Innovación de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash en Melbourne del año 2010 cifrado como

*1.3.5.5.003.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345*

localizado en el continente geográfico australiano, inmerso en el *Modelado Instrumental Básico* del año 2001 al 2010 con una prevalencia de 10 años en los 5 continentes geográficos. Según se aprecia en la *tabla 84*.

**Tabla 81**  
CED 2015

*Instrumentos cuantitativos de los Me de las viviendas "tholo" edificadas con muros de arcilla de la cultura Khirokitia de Chipre, en Asia para el años 5,000a.C.*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTO	2	El granero en alto y el resto de la estancia interior se observan como los principales componentes del CA. Las actividades identificadas como modeladoras de los componentes son el descanso sedentario y el almacenamiento de granos, atribuidos a su conocimiento de la agricultura. El cocinado realizado en el granero alto se identifica como una subactividad modeladora.
Rocca -RTU-RTB	2	Los patios, talleres y estructuras exteriores se consideran como componentes del CA modelados por las actividades antrópicas particulares de abastecimiento y desecho.
Rocca-RTU-RTF-U	3	Las "bases de piedra caliza local" y los "dobles muros" se consideran como los requerimientos modeladores de la forma interior abovedada de los "tholos".
Rocca-RIU-P1	2	El culto funerario se asume como un requerimiento modelador de carácter trascendental.
Rocca-RIU-P3	2	La distribución interior de los componentes y su relación con los componentes exteriores se consideran como requerimientos modeladores perceptuales de tipo intangible.
Rocca-RFP-Og-eco-Int	3	La forma interior abovedada de los "tholos" se asume como un requerimiento cuantitativo equilibrado por la operatividad conmensurable de la articulación geométrica de los elementos compositivos de orden.
Rocca -B:lóEa1y2PF	1	La imagen 1.3.2.2.001.rg del "tholo" opera como la expresión modeladora de un boceto interior requerido para su materialización en consideración al modelado de sus componentes.
Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas	3	La influencia modeladora climática, geológica e hidrológica se aprecia en la configuración térmica de "los muros dobles", en el aprovechamiento lítico de la caliza y andesita, además de su proximidad intencional a las fuentes hídricas.
Dcca-DCN-I1	3	El dominio modelador radica en su prevalencia social e histórica con mas de medio siglo de evidencias culturales.
Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF	1	La imagen 1.3.2.2.001.rg del "tholo" opera como la expresión modeladora de un boceto exterior requerido para su materialización en consideración al contexto.
Dcca-DFC-Og-eco-Int	3	La forma exterior abovedada de los "tholos" se asume como un requerimiento cuantitativo equilibrado por la operatividad conmensurable de la articulación geométrica de los elementos compositivos de orden.
Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF	2	La imagen 1.3.2.2.001.rg del "tholo" opera como la expresión modeladora de un boceto exterior definitivo, requerido para su materialización en consideración a las determinantes del contexto.
Afca-RFTU-RTOU	2	Las principales actividades modeladoras de este CA son el descanso sedentario y el almacenamiento de granos. Las subactividades modeladoras identificadas son la cocción y el trabajo artesanal.
Afca-RFTU-RTBU	2	El almacenamiento de granos se considera como la actividad modeladora de abastecimiento que determina el acceso principal.
Afca-RFTU-RTFisU-UCA	3	Las "bases de piedra caliza local" y los "dobles muros" se consideran como los aspectos modeladores de la forma exterior abovedada de los "tholos".
Afca-RFTU-SOUCA	2	La presencia modeladora de la secuencia operativa establece una relación directa con la estancia general e indirecta con el granero alto. Sin relación directa con los talleres, parios o estructuras exteriores.
Afca-RFIU-P1	2	El culto funerario se asume como un requerimiento modelador de carácter trascendental cuando el CA se utilizaba como sepulcro.
Afca-AFO-A2- Og-eco-Int	4	Las <i>it</i> detalladas en el <i>cd</i> de los <i>Me</i> de la <i>ade</i> abovedada de los "tholos" repercuten como un atributo formal de equilibrio observado cuantitativamente por la operatividad conmensurable de la articulación geométrica de sus elementos compositivos de orden determinados en su volumen abovedado con planta circular imperfecta.

*Con nim relevante: Rocca3-Dcca3-Afca4*



1.8.6. Los instrumentos cuantitativos de los Me a nivel internacional al inicio de la segunda década del siglo XXI.

Para la Sucursal de “BMCE” de Casablanca y/o Rabat” en Marruecos del año 2011 cifrada como

1.4.1.1.001.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345

localizada internacionalmente en el continente geográfico africano al inicio de la segunda década del siglo XXI, inmersa en el *Modelado Instrumental Dominante* del mismo año con una prevalencia evidente en los 5 continentes geográficos. Según se aprecia en la *tabla 85*.

**Tabla 82**  
CED 2015

*Instrumentos cuantitativos de los Me de la abadía de Cluny, edificada bajo un amplio programa e icónico estilo arquitectónico en Francia, Europa siglo X*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTO	2	La actividad principal es la práctica religiosa, se realizaron como subactividades la cocción de alimentos y la vida monástica entre varias.
Rocca-RTU-RTB	2	La vida monástica reclama permanencia total, propicia la providencia de alimentos e insumos. Se supone la producción de diferentes tipos de desechos.
Rocca-RTU-RTF-N	3	Se gesta bajo diversas ordenanzas.
Rocca-RFP-Og-eco-Int	3	Se refiere a sus arreglos mayoritariamente geométricos.
Dcca-DCN-T1-UG	3	Su ubicación fue intencional.
Dcca-DCN-T1-CT	3	Se infieren medios gráficos para referir su localización.
Afca-RFTU-RTOU	2	La práctica religiosa y la vida monástica destacan como actividades primordiales.
Afca-RFTU-RTBU Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA	2	Se deducen como parte de las actividades primordiales.
Afca-AFO-A1-RAM	4	Es parcialmente utilizado.

*Con nim relevante: Rocca3*

1.8.7. Los instrumentos cuantitativos de los Me a nivel nacional a la mitad de la segunda década del siglo XXI.

Para la “Capilla Ecuménica” localizada en el estado de Morelos, México del año 2013 cifrada como

1.4.2.3.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345

localizada nacionalmente en el estado de Morelos, México en el continente geográfico americano a la mitad de la segunda década del siglo XXI, inmersa en el *Modelado Instrumental Dominante* del mismo año con una prevalencia evidente en el territorio mexicano. Según se aprecia en las *tablas 86 y 87*.

**Tabla 83**  
CED 2015

*Instrumentos cuantitativos de los Me de la "Casa Cristo" de Guadalajara, Jalisco, México del año 1929 dispuesta por un juego académico de formas inteligentes al final de la segunda década del siglo XX*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTO	2	Los componentes del CA fueron previstos para comprender actividades y subactividades específicas en relación a determinados objetos y mobiliario.
Rocca-RTU-RTB	2	Los componentes del CA fueron ideados para comprender los aspectos de abastecimiento, desecho y almacenamiento de algunos objetos.
Rocca-RTU-RTF-U	3	La edificación se localiza en un emplazamiento predeterminado por un planteamiento ortogonal sin especificaciones visuales para su <i>ade</i> .
Rocca-SOU	2	Se considera inmerso en la zonificación perceptible de los componentes del CA.
Rocca-TE	2	Las dimensiones de los componentes del CA provienen exclusivamente de las proporciones antrópicas relacionadas directamente con el uso del mobiliario.
Rocca-RIU-P3	2	Los componentes del CA poseen interrelación premeditada, ejes perceptuales particulares, colores cálidos prevalentemente del blanco, con texturas suaves en sus muros y lechos bajos de sus cubiertas.
B:l6Ea1y2PF	1	Se tienen nociones de la existencia amplia gama de referencias gráficas.
Dcca-DCN-T1-UG	3	La locación de CA fue prevista.
Dcca-DCN-T1-Climáticas	3	Los vientos dominantes, la precipitación pluvial, la temperatura y el asoleamiento se encuentran considerados en la <i>ade</i> del CA.
Dcca-DCN-T1-Geológicas	3	Se estima que el tipo de suelo, resistencia y composición; junto con el nivel freático fueron considerados en la determinación de la <i>ade</i> del CA.
Dcca-DCN-T1-Flora	3	Fue considerada la doméstica propia del lugar.
Dcca-DCN-T1-Flora	3	Se estima que fue considerada la doméstica.
Dcca-DCN-T1-CT	3	Se estima que fueron consideradas.
Dcca-DCN-T1-ST	3	Se estima que fue considerada.
Dcca-DCN-T1-CUG	3	Se estima que fue considerado.
Dcca-DCN-I1-Beneficiales	3	Se estima por una aproximación a la mancha urbana.
Dcca-DCA-T2-LP	3	Cuenta con una dirección urbana clara.
Dcca-DCA-T2-Infr	3	Se estima que fue considerada.
Dcca-DCA-T2-EU	3	Se estima que fue considerado.
Dcca-DFC-Og-eco-Int	3	Se asume la presencia de simetría evocada por la superficie casi horizontal del predio.
Afca-RFTU-RTOU	2	Se trata de una edificación destinada inicialmente para vivienda, sus actividades principales se comprenden en los componentes del CA destinados específicamente para el descanso, reparación del sueño, preparación de alimentos y aseo personal, por mencionar algunos.
Afca-RFTU-RTBU	2	El CA posee atributos destinados en su conjunto para propiciar la habitabilidad con base en la permanencia de los ocupantes, el abastecimiento y desechos de cada componente.
Afca-RFTU-RTFisU-NCA	3	Se observa la posible influencia de aspectos regulatorios de construcción, dimensionamiento, de orientación, requerimientos de abastecimiento hidráulico y eléctrico, y de desecho de aguas servidas.
Afca-RFTU-SOUCA	2	Deducible de la zonificación e interrelaciones en los componentes del CA.
Afca-R-Base	3	Se infiere el uso de una base reticular en la <i>ade</i> del CA.
Afca-R-TM	3	Se estima con una aproximación a 1 metro.
Afca-R-ORM-IFME	4	Es evidente el uso de la información de los Me en la determinación de la <i>ade</i> del CA.
Afca-R-ORM-RAM	4	La <i>ade</i> del CA parece modelada por algunos de los Me.
Afca-R-ORM-Og-eco-Int	5	En la <i>ade</i> del CA se observa simetría, unidad y equilibrio, principalmente.
Afca-R-ORM-RP-Concreta	5	Es visible el tipo de intención directa de evocar una referencia conceptual concreta.

*Con nim relevante: Dcca3-Afca5*

### 1.8.8. Los instrumentos cuantitativos de los Me a nivel estatal entre el primero y segundo semestre del año 2015.

En una de las casas abandonadas por recuperarse para su nueva oferta, de Tizayuca, Hidalgo, México del año 2015 cifrada como

*1.4.3.5.003.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345*

localizada estatalmente en el municipio de Tizayuca, del estado de Hidalgo, México en el continente geográfico americano entre el primero y segundo semestre mismo año a la

mitad de la segunda década del siglo XXI, inmersa en el *Modelado Instrumental Dominante* con una prevalencia evidente en el territorio hidalguense. Según se aprecia en las *tablas 88, 89 y 90*.

**Tabla 84**  
CED 2015

*Instrumentos cuantitativos de los Me del complejo de "Ciencias Biomédicas y 2da etapa del recinto de Innovación de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash en Melbourne, Australia" al fin de la primera década del siglo XXI*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTO	2	Los componentes del CA fueron previstos para comprender actividades y subactividades específicas en relación a determinados objetos y mobiliario.
Rocca-RTU-RTB	2	Los componentes del CA fueron ideados para comprender los aspectos de abastecimiento, desecho y almacenamiento de algunos objetos.
Rocca-RTU-RTF-N	3	Son perceptibles las consideraciones normativas relacionadas con los sistemas constructivos, de iluminación y de ventilación tanto natural como artificial.
Rocca-SOU	2	Se considera inmerso en la zonificación perceptible de los componentes del CA.
Rocca-TA	2	Las proporciones antrópicas destacan en cada una de las dimensiones de los componentes del CA.
Rocca-TE	2	Las dimensiones de los componentes del CA provienen exclusivamente de las proporciones antrópicas relacionadas directamente con el uso del mobiliario.
Rocca-RIU-P1	2	Los componentes del CA son específicos para cada actividad.
Rocca-RIU-P3	2	Los componentes del CA poseen interrelación premeditada, ejes perceptuales particulares, colores cálidos prevalentemente del blanco, con texturas suaves en sus muros y lechos bajos de sus cubiertas.
Rocca-AFP	1	Prevalencia del uso de aleros.
Rocca-RFP-Og-eco-Desint	3	Poseen unidad, armonía y estatismo.
Dcca-DCN-T1-Climáticas	3	Los vientos dominantes, la precipitación pluvial, la temperatura y el asoleamiento se encuentran considerados en la <i>ade</i> del CA.
Dcca-DCN-T1-Geológicas	3	Se estima que el tipo de suelo, resistencia y composición; junto con el nivel freático fueron considerados en la determinación de la <i>ade</i> del CA.
Dcca-DCN-T1-Hidrológicas	3	Se estima que fue considerada debido a localización planetaria.
Dcca-DCN-T1-Fora	3	Fue considerada la doméstica propia del lugar.
Dcca-DCN-T1-Fauna	3	Se estima que fue considerada la doméstica exótica.
Dcca-DCN-T1-CT	3	Se estima que fueron consideradas.
Dcca-DCN-T1-ST	3	Se estima que fue considerada.
Dcca-DCN-T1-CUG	3	Se estima que fue considerado.
Dcca-DCN-I1-Beneficiales	3	Se estima como un beneficio social.
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales	3	Se estima en detrimento de la zona urbana.
Dcca-DCN-I1-B:ÍóEa1y2PF	3	Se estima que fueron considerados.
Dcca-DCA-T2-LP	3	Evidente por medios digitales.
Dcca-DCA-T2-CLU	3	Evidente por medios digitales.
Dcca-DCA-T2-Infr	3	Evidente por medios digitales.
Dcca-DCA-T2-EU	3	Evidente por medios digitales.
Dcca-DCA-T2-Bocetos	3	Evidente por medios digitales.
Dcca-DCA-I2-CoD	3	Se consideran integradas en las <i>respuesta</i> .
Dcca-DCA-I2-Coni	3	Se consideran integradas en las <i>respuesta</i> .
Dcca-DFC-Og-eco-Desint	3	Particularizadas en función de su ubicación y condiciones climáticas.
Dcca-DFC-B:ÍóEa1y2PF	2	Se consideran integrados en las <i>respuesta</i> .
Afca-RFTU-RTOU	2	La <i>ade</i> del CA proviene de un propósito único y es modelada a partir de su ubicación y condiciones climáticas.
Afca-RFTU-RTBU	2	Posee exigencias particulares y generales.
Afca- RFTU-RTEisU-NCA	3	Se observa la posible influencia de aspectos regulatorios de construcción.
Afca- RFTU-SOUCA	2	Se asume como parte de la <i>respuesta</i> .
Afca-RFIU-P2	2	Se considera integrado intestinalmente en la altura del CA.
Afca-RFIU-P3	2	Se consideran integrados en su ubicación dentro del complejo universitario.
Afca-AFTóIA	1	Los parasoles verticales son considerados como una influencia exótica.
Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Desint	5	Posee asimetría, sin unidad y movimiento.
Afca-AFO-R-ORM-RP-Concreta	5	No proviene de alguna síntesis abstractiva.

*Con nim relevante: Dcca3-Afca5*

**Tabla 85**  
CED 2015

*Instrumentos cuantitativos de los Me en la sucursal marroquí del "BMCE" al inicio de la primera mitad del siglo XXI*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTO	2	Los componentes del CA fueron previstos para comprender actividades y subactividades específicas en relación a determinados objetos y mobiliario.
Rocca-RTU-RTB	2	Los componentes del CA fueron ideados para comprender los aspectos de abastecimiento, desecho y almacenamiento de algunos objetos.
Rocca-RTU-RTF-N	3	Son perceptibles las consideraciones normativas relacionadas con los sistemas constructivos, de iluminación y de ventilación tanto natural como artificial.
Rocca-RTU-RTF-U	3	La edificación se localiza en un emplazamiento predeterminado por un planteamiento ortogonal sin especificaciones visuales para su <i>ade</i> .
Rocca-SOU	2	Se considera inmerso en la zonificación perceptible de los componentes del CA.
Rocca-TA	2	Las proporciones antrópicas destacan en cada una de las dimensiones de los componentes del CA.
Rocca-TE	2	Las dimensiones de los componentes del CA provienen exclusivamente de las proporciones antrópicas relacionadas directamente con el uso del mobiliario.
Rocca-RIU-P1	2	Los componentes del CA para cada actividad se adaptaron a la cultura del lugar.
Rocca-RIU-P2		Los componentes del CA son cómodos, amplios e invitan al desarrollo placentero de diferentes actividades.
Rocca-RIU-P3	2	Los componentes del CA poseen interrelación premeditada, ejes perceptuales particulares, colores cálidos prevalentemente del blanco, con texturas suaves en sus muros y lechos bajos de sus cubiertas.
Rocca-AFA	1	Presenta influencia global en el uso de colores, texturas y materiales.
Rocca-AFP	1	Prevalencia del uso de la geometría musulmana.
Rocca-RFP-Og-eco-Int	3	Poseen unidad, armonía y estatismo.
Rocca-B:lóEa1y2PF	1	Se tienen nociones de la existencia amplia gama de referencias gráficas.
Dcca-DCN-T1-UG	3	La locación de CA fue prevista.
Dcca-DCN-T1-Climáticas	3	Los vientos dominantes, la precipitación pluvial, la temperatura y el asoleamiento se encuentran parcialmente considerados en la <i>ade</i> del CA.
Dcca-DCN-T1-Geológicas	3	Se estima que el tipo de suelo, resistencia y composición; junto con el nivel freático fueron considerados en la determinación de la <i>ade</i> del CA.
Dcca-DCN-T1-Hidrológicas	3	Se estima que fue considerada debido a localización planetaria.
Dcca-DCN-T1-Fora	3	Fue considerada la doméstica propia del lugar.
Dcca-DCN-T1-Fauna	3	Se estima que fue considerada la doméstica exótica.
Dcca-DCN-T1-CT	3	Se estima que fueron consideradas.
Dcca-DCN-T1-ST	3	Se estima que fue considerada.
Dcca-DCN-T1-CUG	3	Se estima que fue considerado.
Dcca-DCN-I1-Beneficiales	3	Se estima como un beneficio financiero.
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales	3	Se estima en detrimento de la zona urbana.
Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF	3	Se estima que fueron considerados.
Dcca-DCA-T2-LP	3	Evidente por medios digitales.
Dcca-DCA-T2-CLU	3	Evidente por medios digitales.
Dcca-DCA-T2-Infr	3	Evidente por medios digitales.
Dcca-DCA-T2-EU	3	Evidente por medios digitales.
Dcca-DCA-T2-Bocetos	3	Evidente por medios digitales.
Dcca-DCA-I2-CoD	3	Se consideran integradas en las <i>respuesta</i> .
Dcca-DCA-I2-Conl	3	Se consideran integradas en las <i>respuesta</i> .
Dcca-DFC-Og-eco-Int	3	Particularizadas en función de la ubicación del predio y las condiciones climáticas.
Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF	2	Se consideran integrados en las <i>respuesta</i> .
Afca-RFTU-RTOU	2	La <i>ade</i> del CA proviene de un propósito único y es modelada a partir de su ubicación urbana y condiciones climáticas.
Afca-RFTU-RTBU	2	Posee exigencias particulares y generales.
Afca-RFTU-RTEisU-NCA	3	Se observa la posible influencia de aspectos regulatorios de construcción.
Afca-RFTU-SOUCA	2	Se asume como parte de la <i>respuesta</i> .
Afca-RFIU-P2	2	Se considera integrado intestinalmente en la altura del CA.
Afca-RFIU-P3	2	Se consideran integrados en su ubicación dentro del complejo universitario.
Afca-AFToIA	1	La geometría musulmana revela un evidente intension de integralidad cultural.
Afca-AFO-R-Base	3	Se estima en función del uso de algún sistema de medidas.
Afca-AFO-R-TM	3	Se estima en función de las unidades de superficie de algún sistema de medidas.
Afca-AFO-R-ORM-RAM	4	Es evidente en el predominio de las <i>Rocca</i> .
Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int	5	Posee simetría, estabilidad y unidad.
Afca-AFO-R-ORM-RP-Concreta	5	Proviene de una síntesis abstractiva.

*Con nim relevante: Rocca3-Dcca3-Afca5*

**Tabla 86**  
CED 2015

*Instrumentos cuantitativos de una  
"Capilla Ecueménica" localizada en Cuernavaca, Morelos, México para el año 2013*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTO	2	La ausencia de mobiliario es el <i>modelador operativo particular</i> .
Rocca-RTU-RTB	2	La permanencia de la continuidad con el exterior, dispuesta por el cristal traslucido, evidencia al <i>modelador biológico particular</i> .
Rocca-RTU-RTF-N	3	La suposición de la salvedad de los requerimientos para el suministro de energía eléctrica se toma como el <i>modelador normativo</i> .
Rocca-RTU-TA	2	La distancia entre el lecho alto del piso y lecho bajo de la cubierta es un <i>modelador antropométrico</i> .
Rocca-RTU-TE	2	El achó de la rampa de acceso y su suave pendiente integran al <i>modelador ergonómico</i> .
Rocca-RIU-P1	3	El <i>modelador psicológico</i> es la denuncia del remate central del CA entre los lechos superior del piso en inferior de la cubierta.
Rocca-RIU-P2	3	El <i>modelador psicométrico particular</i> es materializado por la ligereza del cristal perimetral.
Rocca-RIU-P3	3	El <i>modelador perceptual particular</i> es denotado por la inmersión del CA en el nivel del jardín.
Rocca-AFP	2	Los colores interiores ocre al centro del piso y en todo el lecho bajo de la cubierta, en contraste con el blanco del piso y virtualmente en el vano de la cubierta, constituyen al <i>modelador formal propio</i> .
Rocca-RFP-og-eco-Int	3	La unidad y la simetría se localizan en el estriado concéntrico de la junta de corte del piso de concreto en combinación con su disposición ovalada, y se <i>integran</i> en el <i>modelador preliminar</i> .
Rocca-B:lóEa1y2PF	1	Los <i>modeladores formales interiores</i> se comprenden en la basta diversidad de instrumentos gráficos de referencia del CA como sus expresiones preconceptuales.
Dcca-DCN-T1-UG	3	El <i>modelador geográfico</i> la <i>ade</i> del CA es la <i>altitud</i> .
Dcca-DCN-T1-Climáticas	3	El <i>modelador climático</i> se asume por separación entre los cristales que permite la climatización natural.
Dcca-DCN-T1-Geológicas	3	El <i>modelador geológico</i> se observa en la aparente uniformidad del nivel entorno empastado.
Dcca-DCN-T1-Hidrológicas	3	El <i>modelador hidrológico</i> se aprecia en la impermeabilidad de la cubierta.
Dcca-DCN-T1-Flora	3	El <i>modelador floral</i> se distingue por el manejo de flores de la región y pasto exótico.
Dcca-DCN-T1-CT	3	El <i>modelador topográfico</i> es dispuesto por la diferencia de niveles entre el CA y su entorno.
Dcca-DCN-T1-ST	3	El <i>modelador de sección topográfica</i> se interpreta por la pendiente de la espiral concéntrica en la rampa perimetral de acceso.
Dcca-DCN-T1-CUG	3	El <i>modelador de ubicación</i> se entiende con la denominación de la localización internacional, nacional y estatal del CA.
Dcca-DCN-I1-Beneficiales	3	El <i>modelador benefical</i> es revelado por la localización deprimida del CA.
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales	3	El <i>modelador perjudicial</i> se denota en el cristal seccionado del perímetro.
Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF	3	Los <i>modeladores formales contextuales</i> se evidencian con el cúmulo de imágenes existentes del CA.
Dcca-DCA-T2-LP	3	El <i>modelador contextual de localización</i> incide como una influencia tangible.
Dcca-DCA-T2-CLU	3	El <i>modelador localización urbana</i> se infiere como una referencia tangible proveniente de las edificaciones circundantes.
Dcca-DCA-T2-Infr	3	El <i>modelador contextual de infraestructura</i> se distingue por los contactos eléctricos en piso.
Dcca-DFC-Og-eco-Int	3	El <i>modelador compositivo del contexto</i> se supone por la localización contigua del CA a una vivienda de Cuernavaca como un el referente de unidad, simetría y estatismo.

*Con nim relevante: Rocca3-Dcca3*

**Tabla 87**  
CED 2015

*Instrumentos cuantitativos de una  
"Capilla Ecu mica" localizada en Cuernavaca, Morelos, México para el año 2013*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Afca-RFTU-RTOU	2	El <i>modelador operativo general</i> es la práctica del culto religioso.
Afca-RFTU-RTBU	2	El <i>modelador de permanencia general</i> es la rampa porque condiciona cualquier actividad se suministró o desecho de residuos.
Afca-RFTU-RTFisU-NCA	3	El <i>modelador constructivo</i> es determinado por el proceso edificativo del concreto, del acero y del cristal, principalmente.
Afca-RFTU-SOUCA	2	El <i>modelador de flujo</i> se visualiza con la prolongación unidireccional de la rampa.
Afca-RFIU-P1	2	El <i>modelador psicológico general</i> es el precepto de la concepción ecuménica.
Afca-RFIU-P2	2	El <i>modelador psicométrico general</i> es la superficie reflejante del lecho alto de la cubierta porque minimiza el contraste con el entorno.
Afca-RFIU-P3	2	El <i>modelador perceptual</i> es relación nula con cualquier otro CA.
Afca-AFToIA	1	El <i>modelador formal general</i> es la línea elíptica.
Afca-AFToIP	1	El <i>modelador formal particular</i> es la línea es la espiral exterior de la rampa de acceso.
Afca-A1-Base	3	El <i>modelador áurico de base</i> es la espiral ovalada.
Afca-A1-ORM-IFME	4	El <i>modelador informativo</i> se encuentra aplicado
Afca-A1-ORM-RAM	4	La <i>ade</i> del CA es el resultado de las <i>actividades modeladoras</i> .
Afca-A1-ORM-Og-eco-en Comb	5	El <i>modelador geométrico general</i> se encuentra en la unidad, simetría y dinamismo del CA.
Afca-A1-ORM-RP-Concreta	5	El <i>modelador concreto</i> expresa las virtudes de la elipse.

*Con nim relevante: Afca5*

**Tabla 88**  
CED 2015

*Instrumentos cuantitativos de  
una de las casas abandonadas por recuperarse para una nueva oferta en Tizayuca, Hidalgo, México durante el 2015*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTO	2	El <i>modelador particular operativo</i> se supone en un programa general de requerimientos para sala, recámara, cocina, baño completo, patio de servicio o cochera jardín.
Rocca-RTUR-RTB	2	El <i>modelador particular biológico</i> se destaca para la cocina.
Rocca-RTU-RTF-N	3	El <i>modelador particular normativo</i> se refiere a los esquemas de calidad establecidos por las entidades crediticias.
Rocca-RTU-RTF-U	3	El <i>modelador particular usual</i> es el sistema constructivo abocado a la edificación con piedras artificiales para los espacios interiores del CA.
Rocca-RTU-SOU	2	El <i>modelador particular secuencial</i> es atribuible al funcionamiento del baño completo.
Rocca-RTU-TA	2	El <i>modelador particular antropométrico</i> se observa para la altura de la o las recámaras.
Rocca-RTU-TE	2	El <i>modelador particular ergonómico</i> se distingue en las dimensiones longitudinales y transversales de la o de las recámaras.
Rocca-RIU-P2	2	El <i>modelador particular psicométrico</i> es de seguridad por construirse con piedra artificial.
Rocca-RIU-P3	2	El <i>modelador particular perceptual</i> es definido por la monotonía de los esquemas del funcionamiento de los espacios interiores repetidos desconsideradamente.
Rocca-AFA	1	El <i>modelador particular de la forma interna ajena</i> se observa en el desentendimiento de las ventanas con respecto a la orientación de cada espacio para provocar beneficios climáticos.
Rocca-AFP	1	El <i>modelador particular de la forma interna propia</i> se identifica en el uso sobresaliente de los colores cálidos.
Rocca-AFO-ORM-Og-eco-Int	3	El <i>modelador particular operativo</i> se aprecia en la supremacía de las figuras rectangulares causantes de las concepciones simétricas, estables y de unicidad.
B:l�Ea1y2PF	1	El <i>modelador particular preliminar</i> son las fotografías del CA.

*Con nim relevante: Rocca3*

**Tabla 89**  
CED 2015

*Instrumentos cuantitativos de  
una de las casas abandonadas por recuperarse para una nueva oferta en Tizayuca, Hidalgo, México durante el 2015*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Dcca-DCN-T1-UG	3	El <i>modelador de ubicación geográfica</i> es apreciable en la delimitación de los predios.
Dcca-DCN-T1-Climáticas	3	El <i>modelador climático</i> es utilizado para ofrecer exclusivamente un refugio ante las inclemencias atmosféricas
Dcca-DCN-T1-Geológicas	3	El <i>modelador geológico</i> es utilizado para uniformar la resistencia de la superficie de desplante, nivelarla y permitir la recarga de los mantos freáticos por medio de áreas sin construir.
Dcca-DCN-T1-Hidrológicas	3	El <i>modelador hidrológico</i> es previsto como un agente rector de las trayectorias internas de las tuberías de aguas servidas en coincidencia a un sistema natural o artificial exterior.
Dcca-DCN-T1-Flora	3	El <i>modelador de la flora</i> es destacado directamente por los jardines secos del lugar e indirectamente cuando los jardines exóticos carecen de mantenimiento.
Dcca-DCN-T1-Fauna	3	El <i>modelador de la fauna</i> es visible en las previsiones edilicias de las instalaciones eléctricas, de gas LP e hidro-sanitarias, dispuestas para evitar la presencia de la fauna nociva de roedores o blátidos principalmente. Por ejemplo la mufa, los sifones de los muebles sanitarios, los taponés de las tomas, etc.
Dcca-DCN-T1-CT	3	El <i>modelador de las curvas topográficas</i> es utilizado para establecer plataformas a diferentes niveles con la meta de alojar a los CA y las vías internas de tránsito de los fraccionamientos en general.
Dcca-DCN-T1-ST	3	El <i>modelador de las curvas topográficas</i> incide en la previsión de las pendientes de las rampas al exterior de los CA.
Dcca-DCN-T1-CUG	3	El <i>modelador del croquis de ubicación topográfica</i> es inferido a partir los documentos oficiales especializados en observar la pertenencia del suelo original.
Dcca-DCN-I1-Beneficiales	3	El <i>modelador benefical</i> es evidente por la cercanía con el Distrito Federal.
Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF	3	El <i>modelador preconceptual del contexto</i> es representado por los promocionales de los CA para sus distintos fraccionamientos.
Dcca-DCA-T2-Infr	3	El <i>modelador contextual de infraestructura</i> se muestra al interior de los CA con las trayectorias de las tuberías de gas LP, hidráulicas, sanitarias y eléctricas. Al exterior con las redes para las mismas instalaciones, excepto para gas LP.
Dcca-DCA-T2-EU	3	El <i>modelador de equipamiento urbano</i> se muestra con las áreas verdes y de donación de los fraccionamientos.
Dcca-DCA-I2-CoD	3	El <i>modelador de condicionantes directas</i> se vuelve visible con los reglamentos internos de cada fraccionamiento.
Dcca-DCA-I2-ConI	3	El <i>modelador de condicionantes indirectas</i> se vuelve visible con las reglas sociales de convivencia.
Dcca-DCA-I2-Bocetos	3	El <i>modelador preconceptual indirecto</i> se refiere a la propaganda de las zonas turísticas cercanas al interior del estado.
Dcca-DFC-Og-eco-Int	3	El <i>modelador compositivo del contexto</i> se supone por la localización contigua de los CA a la ciudad de México como un el referente de unidad, simetría y estatismo.

*Con nim relevante: Dcca3*



**Tabla 90**  
CED 2015

*Instrumentos cuantitativos de  
una de las casas abandonadas por recuperarse para una nueva oferta en Tizayuca, Hidalgo, México durante el 2015*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Afca-RFTU-RTOU	2	El <i>modelador operativo general</i> es el habitar de la vivienda
Afca-RFTU-RTBU	2	El <i>modelador de permanencia general</i> es la suposición de un programa general de requerimientos integrado por cochera jardín, sala, comedor, cocina, baño completo, recámara o recámaras y patio de servicio.
Afca-RFTU-RTFisU-NCA	3	El <i>modelador constructivo</i> es determinado por los diferentes procesos constructivos de las piedras artificiales en pisos, paredes y muros de los CA.
Afca-RFTU-RTFisU-UCA	3	El <i>modelador usual</i> se establece en la disposición paralela de los CA en los fraccionamientos.
Afca-RFTU-SOUCA	2	El <i>modelador de flujo</i> se visualiza con la operatividad del programa supuesto de requerimientos.
Afca-RFIU-P1	2	El <i>modelador psicológico general</i> es la interpretación social del significado de la seguridad y la estabilidad imputados a la posesión de un CA habitacional.
Afca-RFIU-P2	2	El <i>modelador psicométrico general</i> es de fortaleza y proviene de construcción lírica del CA.
Afca-RFIU-P3	2	El <i>modelador perceptual</i> es dispuesto por la interdependencia exclusiva de los CA con las vías de tránsito de los fraccionamientos.
Afca-AFToIA	1	El <i>modelador formal general</i> es observable en el aprovechamiento del predio para colocar la mayor cantidad de CA ante cualquier otro beneficio para los ocupantes.
Afca-AFToIP	1	El <i>modelador formal particular</i> se parecía en los ornatos característicos de los CA para los diferentes fraccionamientos.
Afca-R-Base	3	El <i>modelador reticular de base</i> se supone en el uso y aplicación del 1m lineal y sus correspondientes aproximaciones.
Afca-R-TM	3	El <i>modelador del tamaño del módulo</i> se considera aplicado desinteresadamente con el supuesto uso y aplicación del 1m lineal y sus correspondientes aproximaciones.
Afca-R-ORM-Og-eco-Int	5	El <i>modelador geométrico general</i> se encuentra aplicado en cada uno de los CA por los elementos de unidad, simetría y estabilidad presentes en los CA.
Afca-R-ORM-RP-Concreta	5	El <i>modelador concreto</i> se expone con la prevalencia de la línea recta ante la oblicua.

*Con nim relevante: Afca5*



## Conclusión al capítulo 1.

Con los antecedentes obtenidos para la *Ccrf* por medio del análisis experimental de la *ade* de los *CA* en diferentes ubicaciones temporales y geográficas fue posible calificar la complejidad de los diseños edilicios y la necesidad por las *afr* capaces de contribuir al aprovechamiento del tiempo.

Los instrumentos *cuali-cuantitativos* del *MAC* fueron dispuestos por los *Me*, estimados como las *It* de la *ade*. Valoradas en diferentes *nim* y descritas en el *Cd*. La disposición de los *Me* fue justificada con la observación de la *operatividad geométrica de los elementos compositivos de orden, según sus parámetros integradores, desintegradores o combinados*.

Los *CA* analizados como muestra con el *MAC* fueron 8, los primeros cinco pertenecieron a un grupo de control de 75 elementos, de tipo histórico, el resto de los elementos fueron observados superficialmente. El segundo grupo de muestras fue integrado por 3 *CA*, pertenecientes a un grupo de control de 45 elementos, tipificado internacional, nacional y estatalmente para comprenderle como estado del arte. El resto de los elementos también fueron observados superficialmente.

**La complicación del conflicto resolutivo de la forma  
en el modelado arquitectónico concurrente  
de Pachuca**

Datos del capítulo 2.

Método científico capitular: *Teleológico, consiste en comprender los hechos culturales* (Larroyo; 1981:267-269).

Alcance temporal de las fuentes locales de consulta: *de 1865 a la mitad del 2015.*

Límite de la frontera del conocimiento: *oct 2015, alcance: periódicos locales.*

Palabras clave: *Complicación del conflicto resolutivo de la forma, Conflicto resolutivo de la forma, modelado arquitectónico concurrente y zona de estudio en Pachuca para Ccrf.*

## **Introducción al capítulo 2.**

Por medio de una metodología experimental de diseño edilicio denominada Modelado Arquitectónico Concurrente se califican las plantas fachadas y volúmenes de algunas edificaciones localizadas dentro de cuatro cuadrantes de una zona de estudio delimitada y definida como Pachuca. La calificación obtenida refleja la complejidad o simpleza del diseño que contrastada con un supuesto último instante del diseñador para entregar la propuesta, revela la necesidad por contar con otro grupo de instrumentos que le permitan ofrecer respuestas en menor tiempo.

### **Definición teórica en el caso de estudio.**

Al respecto de las metodologías institucionales de diseño edilicio es necesario reconocer que se siguen considerando una generalidad de todos los talleres, grupos o cursos de enseñanza aprendizaje para el tratamiento del espacio y su apariencia en las escuelas de arquitectura del estado de Hidalgo. Particularizadas cíclicamente de manera consciente o inconsciente por las características del medio, el tiempo, de los estudiantes, pero sobre todo, por el esfuerzo conciliador de quien funge como guía.

Las metodologías institucionales a nivel local, también se aprecian como un conjunto de instrumentos dedicados al establecimiento de algunos cánones especializados, recurrentemente soportados por metodologías publicadas con fines comunes.

Por lo mismo, es importante reafirmar que una nueva metodología de diseño edilicio no es una novedad, lo novedoso radicará, en el aprovechamiento del tiempo y en la cantidad de opciones disponibles para el diseñador. Además de su capacidad para analizar la gran cantidad de información cualitativa y cuantitativa circundante al proyecto arquitectónico edilicio.

## El conflicto resolutivo de la forma y el modelado arquitectónico concurrente en Pachuca.

El *conflicto resolutivo de la forma (CRF)* es el planteamiento de una *dificultad creativa*, inherente al *ofrecimiento* de una *respuesta* a la forma o *apariciencia definitiva edilicia (ade)* de las edificaciones o *continentes arquitectónicos (CA)* de Pachuca<sup>104</sup>.

---

<sup>104</sup> Pachuca: “Capital del estado de Hidalgo”, México. Ciudad ubicada “al pie de una vertiente meridional desprendida de la Sierra Madre Oriental” denominada de la misma manera. Se encuentra rodeada por “grandes montañas”, al norte “el cerro de la Magdalena” con prolongaciones al este que determinan “las estribaciones de La Rabia y El Venenoso”, el cerro de San Cristóbal al oeste con una elevación sobre el nivel del mar de 2,880m., y sus “prolongaciones en los cerros de El Cuixi y San Bartolo”; finalmente “al sureste los cerros de Las Coronas y Cubitos”. Su escasa vegetación a las vertientes inclinadas, carentes de filtraciones conservadoras de humedad. El río de Las Avenidas, de raquítrico caudal, excepto en época de lluvia, cruza la ciudad de norte a sur. El origen de la palabra Pachuca se atribuye a diversas conjunciones, mutilaciones, derivaciones e interpretaciones la lengua *náhuatl* (\*). Tiene diversas acepciones y significados que lo refieren, entre otras, como “El lugar de gobierno o regimiento”, “El lugar de Llanto”, “El lugar donde se hacen medicamentos”, “El lugar donde se hacen objetos que vuelan” (\*\*). Pero la más aceptada le vincula con su *glifo* (\*\*\*), entendido como el lugar estrecho entre cerros donde abunda el *Pachtli* (\*\*\*\*). Acepción concordante con la información especializada en señalar que los primeros asentamientos de la comarca pachuqueña fueron localizados “en la cañada o estrechez” formada por “los cerros de San Cristóbal y La Magdalena”.

Al respecto de la presencia humana, se hace referencia a “puntas de proyectil y lascas talladas” con una antigüedad de 4,500 años a.C. Localizados el norte del sitio llamado “Cueva Vieja” en la “Sierra de Pachuca”. Además de “una punta de proyectil hecha de basalto” con la misma antigüedad, localizada en año de 1979 como producto colateral de los trabajos realizados en la zona centro de la ciudad. Posiblemente pertenecientes a grupos nómadas económicamente dedicados a “la cacería de animales pequeños y medianos”, además de “la recolección de frutas, semillas y plantas”. Posteriormente la presencia humana es denotada hasta el *Horizonte Clásico (100-400d.C)* “por fragmentos de cerámica y figurillas tipo Teotihuacán”, encontrados “en las laderas del cerro El Cuixi”. En el *Clásico tardío o Epiclásico (700-900d.C)* por “fragmentos de cerámica Teotihuacana” y diversos elementos de “la Zona del Golfo”, encontrados en “las laderas del El Cuixi”, en “el fraccionamiento Real de Medinas en las estribaciones del cerro de San Cristóbal”, así como en “la Plaza Independencia”, actual centro histórico de la ciudad, donde se encontraron restos de construcciones correspondientes con unidades habitacionales aisladas. En el *Horizonte Posclásico (900-1521d.C.)* destaca la presencia extendida de asentamientos prehispánicos en “las estribaciones sureste y sur del cerro de San Cristóbal”, en el “sur del cerro de Las Coronas”, en algunas áreas ocupadas por “los fraccionamientos Constitución, colonia Real de Minas y el de Bulevares de San Francisco” por el rumbo “de Calabazas”. Además del sureste en las cercanías “al cerro de Cubitos, en la zona de las Palmitas”, caracterizados por “un pequeño taller prehispánico de obsidiana” localizado “al sureste del pueblo de San Bartolo”. Al finales de este horizonte, se precisa que los asentamientos corresponden “a caseríos preferentemente localizados en las laderas bajas de los cerros, así como a sitios aislados en el valle”, supuestas “zonas habitacionales” de economía agrícola. Se patenta la falta de indicios relacionados con la minera prehispánica.

La ocupación española se estima para el año 1530, a partir de un informe del “24 de octubre de 1569” donde se le designa como un pueblo con una iglesia pobre denominada la Magdalena. Situado “en la confluencia de los cerros de La Magdalena y San Cristóbal”, “en la llamada Cañada del Portezuelo, hoy de San Nicolás”, en “el norte de la ciudad, detrás de la Hacienda de Loreto” (Menes; 1993:01-27).

(\*) Voz hablada por los indígenas mexicanos (De toro; 1969:712). (\*\*) designación relacionada con el calificativo de la ciudad: *La Bella Airosa*; supuesto “a los fuertes vientos que se filtran por las cañadas del norte” (Menes; 1993:13). (\*\*\*) “representación pictográfica del nombre de la población de origen náhuatl (Menes; 1993:13). (\*\*\*\*) “palabra que da nombre a una planta parásita que crece alrededor del tronco de

El *modelado arquitectónico concurrente (MAC)* es un proceso metodológico propuesto para comprender a las *circunstancias alusivas* de cualquier predio en un momento específico como los *detonadores formales o modeladores eventuales (Me)* de la *ade* de los CA<sup>105</sup> de Pachuca. Definida físicamente como la *ciudad*<sup>106</sup> delimitada por una *mancha urbana*<sup>107</sup>. Localizada en la *zona urbana*<sup>108</sup> del mismo nombre, dentro de la *Zona*

---

los árboles, abrazándolos o estrechándolos”, origen supuesto del “verbo apapachar, que quiere decir abrazar o estrechar cariñosamente” (Menes; 1993:15).

<sup>105</sup> Al respecto de los CA de la *zona metropolitana de Pachuca* se cuenta con una clasificación tipológica determinada por *género constructivo* y *código* en el Arancel del Colegio de Arquitectos de Hidalgo S.A. de C.V. o “CAH”. Comprendidos en los *géneros constructivos* de: “Asistencia Social” codificados con la literal “A” en 6 sub-códigos, “Comercios y Oficinas” codificados con la literal “B” en 16 sub-códigos, “Medios de Comunicación” codificados con la literal “C” en 11 sub-códigos, “Transportes” codificados con la literal “D” en 9 sub-códigos, “Culturales” codificados con la literal “E” en 11 sub-códigos, “Deportivas” codificados con la literal “F” en 10 sub-códigos, “Educación y Ciencia” codificados con la literal “G” en 15 sub-códigos, “Financieras y Bancarias” codificados con la literal “H” en 5 sub-códigos, “Gubernamentales” codificados con la literal “I” en 10 sub-códigos, “Habitacionales” codificados con la literal “J” en 9 sub-códigos, “Plantas Industriales” codificados con la literal “K” en 7 sub-códigos, “Protección Social” codificados con la literal “L” en 11 sub-códigos, “Recreación y Entretenimiento” codificados con la literal “M” en 16 sub-códigos, “Religión” codificados con la literal “N” en 6 sub-códigos, “Salud” codificados con la literal “O” en 11 sub-códigos, “Turismo” codificados con la literal “P” en 13 sub-códigos, “Alimentos y Bebidas” codificados con la literal “Q” en 5 sub-códigos, “Varios” codificados con la literal “R” en 4 sub-códigos (CAH;2012:70-84). El “CAH” pertenece a la “FCARM” (FCARM; 2015:/federación/colegios).

<sup>106</sup> La ciudad se describe como el “conjunto de edificios y calles, regidos por un ayuntamiento, cuya población densa y numerosa se dedica por lo común a actividades no agrícolas” (DRAE, 2014:*ciudad*).

<sup>107</sup> El término de *mancha urbana* se utiliza para referir a una ciudad, caracterizada como el habitad con uso de suelo urbano, con núcleo y extensión física uniforme. Limitada por una superficie de uso de suelo agrícola o de tipo boscosa, de reserva u otro modo distinto de aprovechamiento (Aguilar; 2004:372).

<sup>108</sup> El término de *zona urbana* es utilizado para resaltar la concentración de la infraestructura urbana de la ciudad Pachuca. En correspondencia directa al municipio de Pachuca de Soto, Hidalgo. Localizada “entre los paralelos 20° 01’ y 20° 12’ de latitud norte; los meridianos 98° 41’ y 98°52’ de longitud oeste; altitud entre 2 400 y 3 000 m”. Colindante “al norte con los municipios de San Agustín Tlaxiaca y El Arenal; al este con los municipios de Mineral del Chico y Mineral de la Reforma; al sur con los municipios de Mineral de la Reforma, Zempoala y Zapotlán de Juárez; al oeste con el municipio de San Agustín Tlaxiaca”. Para el año 2009 ocupaba “el 0.74% de la superficie del estado”, poseía “20 localidades y una población de 275 578 habitantes”. Fisiográficamente la provincia se localiza sobre el “Eje Neovolcánico (100%), la subprovincia en las “Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo (53.0%) y Lagos y Volcanes de Anáhuac (47.0%), además de un sistema de topofomas integrado por “Llanura (36.0%), Sierra (53.0%) y Lomerío (11.0%)”. Posee un rango de temperatura entre “10-16°C, de precipitación entre “400-900mm” y un clima “semiseco templado (53.0%), templado subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad (43.0%) y semifrío subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (4.0%)”. Geológicamente corresponde con los periodos “Neógeno (48.5%) y Cuaternario (7.26%)”; integrado por rocas ígneas extrusivas: volcanoclástico (19.76%), andesita brecha volcánica intermedia (12.0%), toba ácida brecha volcánica ácida (7.0%), basalto brecha volcánica básica (6.0%) y brecha volcánica básica (4.0%)” además de un “suelo: aluvial (7.0%)”. Se indican como sitios de interés los bancos de materiales para “acabados” y las minas de “oro y plata”. Edafológicamente el suelo dominante se integra por: “Phaeozem (42.76%), Luvisol (5.0%), Regosol (4.0%), Leptosol (3.0%) y Vertisol (1.0%)”. Hidrográficamente pertenece la región hidrológica del “Panuco (100%)”, a la cuenca del “Río Moctezuma (100%), a la subcuenca de los ríos “Tezontepec (85.0%)”, “Actopan (14.0%) y “Amajac (1.0%)”, con corrientes de agua “perenes” e “intermitentes: Derrame de Presa, El Bosque, El Molino y San Pablo”. Sin datos disponibles de “cuerpos de agua”. Reporta un *uso de suelo*: “agricultura (30.76%) y zona urbana

### *Metropolitana de Pachuca*<sup>109</sup>.

Desbordada urbanamente del municipio de *Pachuca de Soto (084)*<sup>110</sup> con cabecera municipal en la ciudad homónima, presenta una población de 267,862 habitantes, una densidad de población de 1,730hab/km<sup>2</sup>, un total de 72,903 viviendas particulares habitadas, 38 localidades, de las cuales aparte de la cabecera, las más pobladas son Santiago Tlapacoya y el Huixmí. Ocupa el 0.74% de la superficie estatal (INEGI; 2009:13040), (INEGI; 2011: 104-105).

Conurbada<sup>111</sup> evidentemente al este con el municipio de *Mineral de la Reforma (051)* con cabecera en Pachuquilla, presenta una población de 127,404 habitantes, una densidad de población de 1,105.9hab/km<sup>2</sup>, un total de 35,924 viviendas particulares habitadas, 105 localidades, de las cuales aparte de la cabecera, las más pobladas son La

---

(44.24%)”; y *vegetación*: “pastizal (8.0%), matorral (9.0%) y bosque (8.0%)” (INEGI; 2009:13040). Al respecto de la *zona urbana* sintetiza de manera plural de la siguiente manera:

(...) “están ubicadas sobre rocas ígneas extrusivas de Neógeno y suelo del Cuaternario, en llanura, lomerío y sierra; sobre áreas donde originalmente había suelos denominados Leptosol, Phaeozem y Regosol; tienen clima semiseco templado y templado subhúmedo con lluvias en verano y están creciendo sobre terrenos previamente ocupados por agricultura, matorral y pastizal”.

<sup>109</sup> La *zona metropolitana de Pachuca*, según los integrantes del “Grupo Interinstitucional para la Delimitación de las Zonas Metropolitanas”: La *Secretaría de Desarrollo Social*, el *Consejo Nacional de Población* y el *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Se clasifica con el número 18 y se encuentra compuesta por 7 municipios del Estado de Hidalgo\*. Clasificado nacionalmente como la entidad federativa de la República Mexicana\*\* de los Estados Unidos Mexicanos\*\*\* con el número 13\*\*\*\*, país denominado comúnmente como México\*\*\*\*. Los municipios componentes según el *cuadro 5.18* y el *cuadro 6.18* son: Epazoyucan, determinado como “municipio exterior” con “política urbana” y “clave 13022”, Mineral del Monte determinado como “municipio exterior” con “integración funcional” y “clave 13039”, Pachuca de Soto determinado como “municipio central” en “conurbación física” con Mineral de la Reforma y “clave 13048”, Mineral de la Reforma determinado como “municipio central” en “conurbación física” con Pachuca de Soto y clave 13051, San Agustín Tlaxiaca determinado como “municipio exterior” con “política urbana” y clave 1352, Zapotlán de Juárez determinado como “municipio exterior” con “política urbana” y clave 13082 y Zempoala determinado como “municipio exterior” con “política urbana” y clave 13083. Cuenta con una superficie de 1,196.5km<sup>2</sup> y “Densidad Media Urbana” de 76.3hab/ha (DZMM;2012:88-91).

(\*) Terminó proveniente de la Constitución Política del Estado de Hidalgo o CPEH (CPEH;2009:1). (\*\*) integración radicada en el Art.40, del Cap I, del Título Segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos o CPEUM. (\*\*\*) Nombre tomado como oficial a partir de la denominación de la CPEUM (CPEUM; 2010:1,29). (\*\*\*\*) Referencial de uso regular (DZMM;2012:44). (\*\*\*\*\*) Observación del autor.

<sup>110</sup> Entre paréntesis se colocan las claves municipales correspondientes a la “División Geoestadística Municipal de Hidalgo” (INEGI; 2011:10-11).

<sup>111</sup> Terminó proveniente de la palabra “conurbación”, utilizada para designar al “conjunto de varios núcleos urbanos inicialmente independientes y contiguos por sus márgenes, que al crecer acaban formando una unidad funcional” (DRAE, 2014:*conurbación*). El INEGI le precisa como “la unión de dos o más localidades dentro de las cuales por lo menos una de ellas es urbana (de 2,500 y más habitantes o es cabecera municipal)” (INEGI; 2010:05).

providencia Siglo XXI y Campestre Villas del Álamo. Ocupa el 0.56% de la superficie estatal (INEGI; 2009:13051), (INEGI; 2011: 88-89).

Virtualmente conurbada, también al este en el municipio de *Mineral del Monte (039)* con cabecera municipal en el poblado homónimo, presenta una población 13,864 habitantes, una densidad de población de 259.6hab/km<sup>2</sup>, un total de 3,360 viviendas particulares habitadas, 20 localidades, de las cuales aparte de la cabecera, las más pobladas son Pueblo Nuevo y Tezoantla. Ocupa el 0.26% de la superficie estatal (INEGI; 2009:13039), (INEGI; 2011: 92-93).

Al sur conurbada sutilmente con el municipio de *Zempoala (083)* con cabecera en el poblado homónimo, presenta una población de 39,143 habitantes, una densidad de población de 122.4 hab/km<sup>2</sup>, un total de 10,517 viviendas particulares habitadas, 81 localidades, de las cuales aparte de la cabecera las más pobladas son Privadas de Santa Matilde y Jagüey de Téllez (Estación Téllez). Ocupa el 1.54% de la superficie estatal (INEGI; 2009:13083), (INEGI; 2011: 178-179).

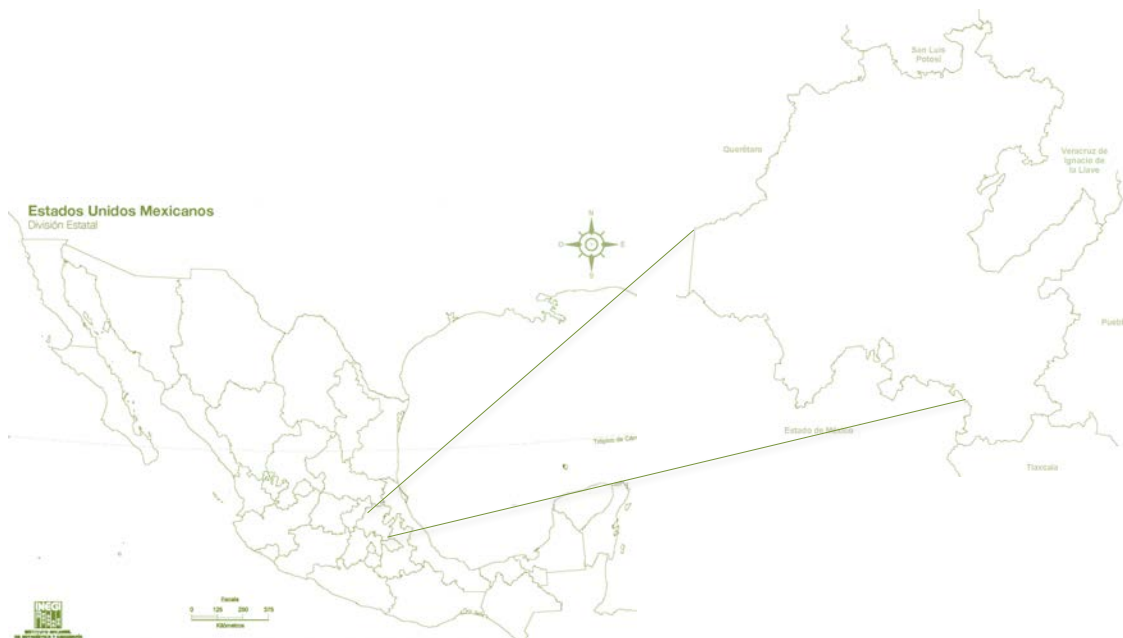
De igual modo, sutilmente conurbada al sur con el municipio de *Zapotlán de Juárez (082)* con cabecera en el poblado homónimo, presenta una población de 18,036 habitantes, una densidad de población de 154.2hab/km<sup>2</sup>, un total de 4,559 viviendas particulares habitadas, 12 localidades, de las cuales aparte de la cabecera las más pobladas son Acayuca y San Pedro Huaquilpan. Ocupa el 0.56% de la superficie estatal (INEGI; 2009:13082), (INEGI; 2011: 176-177).

Virtualmente conurbada al norte con el municipio de *Mineral del Chico (039)* con cabecera en el poblado homónimo, presenta una población de 13,864 habitantes, una densidad de población de 250.6hab/km<sup>2</sup>, un total de 3,360 viviendas particulares habitadas, 20 localidades, de las cuales aparte de la cabecera las más pobladas son Pueblo Nuevo y Tezoantla. Ocupa el 0.92% de la superficie estatal (INEGI; 2009:13038), (INEGI; 2011: 90-91).



También, virtualmente conurbada al oeste con el municipio de San Agustín Tlaxiaca (052) con cabecera en el poblado homónimo, presenta una población de 32,057 habitantes, una densidad de población de 107.9hab/km<sup>2</sup>, un total de 7,702 viviendas particulares habitadas, 58 localidades, de las cuales aparte de la cabecera las más pobladas son San Juan Tilcuautla e Ixcuinquitlapilco. Ocupa el 1.45% de la superficie estatal (INEGI; 2009:13052), (INEGI; 2011: 114-115).

Es preciso adjuntar que el Estado de Hidalgo (entidad federativa 13), con capital estatal en Pachuca de Soto (*imagen 2.a*), presenta una población de 2'665,018 de habitantes, un total de 669,408 viviendas particulares habitadas, 84 municipios, de los cuales aparte de la capital, las más pobladas son Tulancingo de Bravo y Mineral de la Reforma (INEGI; 2011:12-13). Representa el 1.1% de la superficie del país (INEGI; 2014:1.1). Tiene una extensión de 20,813km<sup>2</sup>, por ello ocupa el lugar 26 a nivel nacional (INEGI; 2014:1.1). Aporta el 1.6% del PIB localizado en el puesto 20 del *ranking nacional* (SDEEH; 2015:01).



*Imagen 2.a*



## 2.1 Definición del caso de estudio.

El MAC se utiliza de manera experimental para destacar la *complicación* del CRF, debida al uso de las *abstracciones formales convencionales* o (*afc*). Definidas como los *detonadores formales incapaces de ofrecer o contribuir con una respuesta para determinar la ade de los CA de Pachuca. Distantes de la interpretación isomorfa de la contraposición geométrica de las dimensiones antrópicas únicas del o de sus ocupantes.*

Identificables en las plantas, fachadas y volumen o *ade* de algún CA de Pachuca como sus *detonadores formales* o *Me*. En diferentes *niveles informativos máximos* (*nim*). Por medio y de la observación *cualitativa* (*c1*) o *cuantitativa* (*c2*) de la *operatividad geométrica* de los *elementos compositivos de orden* (*Og-eco*), para los aspectos integradores, desintegradores o combinados (*idc*).

Detalladas como *incidencias teóricas* (*It*) en el *contenido descriptivo* (*Cd*) de los *nim* de cada *Me* identificado.

Por consiguiente la *ade* de los CA seleccionados dentro de *Pachuca* para analizarse experimentalmente con el MAC, se interpreta como una *respuesta ofrecida* al CRF; *detonada* por las *circunstancias alusivas* de cualquier predio en un momento específico.

La extensión de la zona de estudio es 124.307km<sup>2</sup> se denominó como Pachuca y posee un perímetro de 128.070m, se comprende como una superficie urbana de estudio, desborda de la ciudad capital en el municipio del mismo nombre. Conurbada al este evidentemente con el municipio de Mineral de la Reforma, la superficie urbana se uniforma en el tramo inicial de la *carretera 130 Pachuca-Tulancingo*.

Sutilmente conurbada al sur de manera directa con el municipio de Zempoala e indirectamente con el municipio de Zapotlán de Juárez, la superficie urbana se desvanece entre ambos municipios en el tramo la *carretera 85 México-Pachuca* que continente el troncal final del “Tuzobus”, próximo a inaugurarse en el año 2015.

Virtualmente conurbada al este, pero con mayor posibilidad de volverse evidente con el municipio de San Agustín Tlaxiaca, donde la superficie urbana es discontinua, articulada

por su población denominada San Juan Tilcuautla y la *carretera 85 Pachuca-Actopan*. En menor posibilidad de volverse evidente al norte con el municipio de Mineral del Chico, donde la superficie urbana es articulada distantemente por su población de Benito Juárez y al noroeste con Mineral del Monte por el corredor turístico de la Montaña en la *carretera 105 Pachuca Tampico* (imagen 2.1.a).



Imagen 2.1.a

A continuación se establece *cuali-cuantitativamente* la *vigencia* de la *relación temática* entre el *CRF* y *MAC* en la *ade* de los *CA* seleccionados dentro del área o zona de estudio de *Pachuca*. Por medio de la *precisión* de sus *aspectos correlativos* y definición de sus *accesorios, articulaciones, límites* y *modo de reconocimiento*.

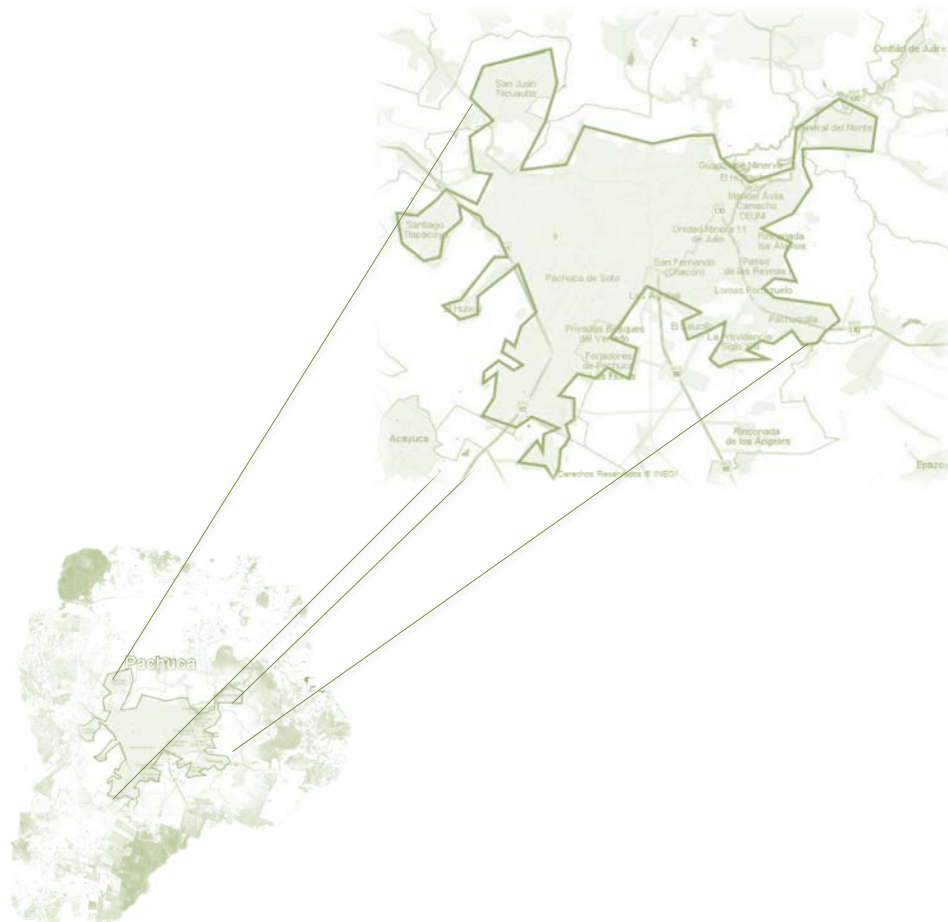
2.1.1.- *La vigencia de las precisiones de la relación temática entre el CRF y el MAC en Pachuca.*

Se asume *cualitativamente* al considerar a la *ade* de los *CA* seleccionados dentro la zona

de trabajo o estudio de *Pachuca* como una *respuesta* proveniente del empleo de las *afc*. *Ofrecida* inherentemente a una probable *dificultada creativa*. Identificables por medio de los *Me* (*Rocca, Dcca y Afca*).

*Cuantitativamente* se establece al considerar la capacidad para describir y conmensurar la *ade* de los *CA* seleccionados dentro de esta zona comercial o de trabajo de *Pachuca* lineal, superficial y volumétricamente en m, m<sup>2</sup> y m<sup>3</sup>. Con fundamento en la observación *c1* o *c2* de la *Og-eco-idc* de las *It* del *Cd* de los *Me* en diferentes *nim*.

El área de estudio de *Pachuca* es limitada por 133 puntos y dividida en 4 cuadrantes. Cada punto es precisado por su latitud (*w*), longitud (*N*), altitud (*msnm*)<sup>112</sup>. Los ejes divisorios centrales fueron localizados por medio de los cambios cardinales de los puntos con referencia al norte, este, sur y norte (*imagen 2.1.1.a*).



*Imagen 2.1.1.a*

<sup>112</sup> Las referencias cardinales se especifican para las latitudes a partir del mediano de Greenwich, las longitudes a partir del eje ecuatorial y las altitudes a partir del nivel del mar (INEGI;2005:3-4).

### 2.1.2.- La vigencia de los accesorios de la relación temática entre el CRF y el MAC en Pachuca.

Se establece *cualitativamente* al considerar a la *ade* de los CA seleccionados dentro Pachuca como el *ofrecimiento* de una *respuesta* a la *complicación* del CRF. Debida al empleo de las *afr* y analizada experimentalmente con el MAC.

Constituye el *caso de ausencia creativa* y se refiere a las *circunstancias alusivas* de su predio en un momento determinado como sus *detonadores formales* o *Me (Rocca, Dcca y Afca)*.

La superficie del área de estudio, el perímetro y los puntos (*imagen 2.1.2.a*) que les determinan se establecen por medio del instrumento oficial mexicano de acceso público denominado “Mapa Digital” (MD/INEGI; 2015:/*mapadigital*).

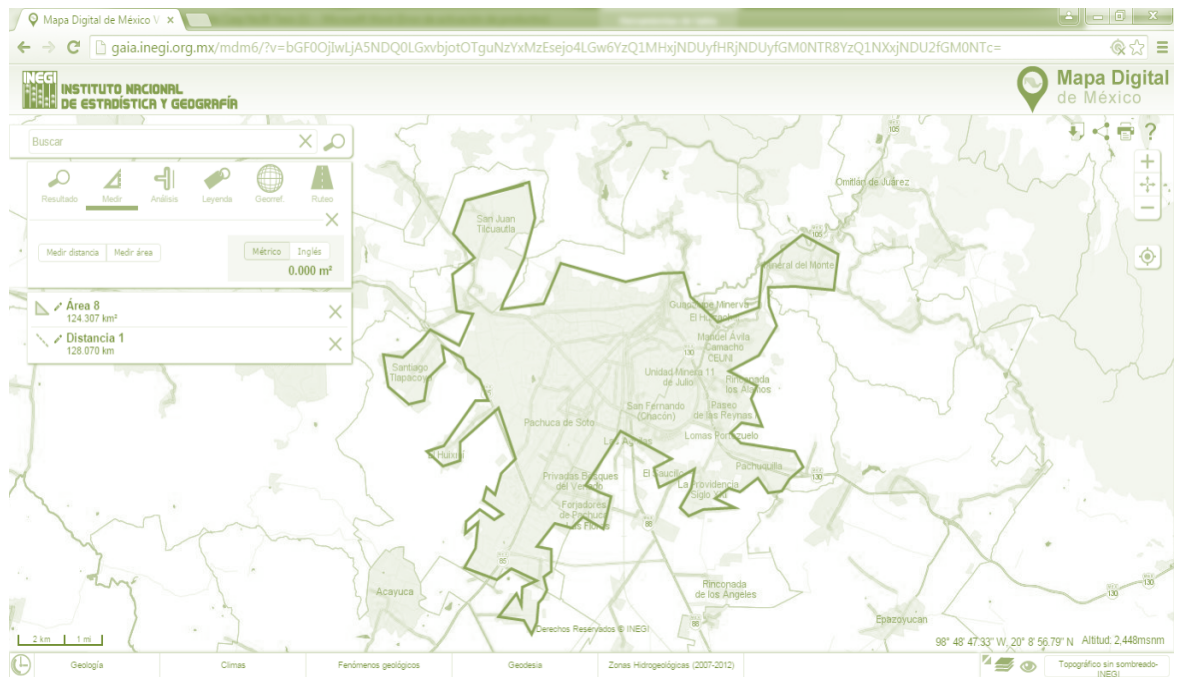


Imagen 2.1.2.a

Los puntos de la superficie del perímetro del área de estudio denominada Pachuca fueron seleccionados en conocimiento de los alcances establecidos para la “zona

metropolitana de Pachuca No18”<sup>113</sup> con el propósito de comprender las ciudades<sup>114</sup> o localidades urbanas<sup>115</sup> y pueblos<sup>116</sup> o localidades rurales<sup>117</sup> cercanas a la capital del estado como una sola mancha, zona o área urbana<sup>118</sup>. La siguientes imágenes muestran la simbología de la superficie de estudio (*imagen 2.1.2.b*) (*imagen 2.1.2.c*) (*imagen 2.1.2.d*).



Imagen 2.1.2.b



Imagen 2.1.2.c



Imagen 2.1.2.d

<sup>113</sup> “La zona metropolitana de Pachuca” comprende una superficie de 1,196km<sup>2</sup> (DZMM; 2010:89), casi 10 veces superior a la del *área de estudio*. Se integra por 7 municipios: Epazoyucan, Mineral del Monte, Pachuca de Soto, Mineral de la Reforma, San Agustín Tlaxica, Zapotlán de Juárez y Zempoala (DZMM; 1020:89) el área de estudio no contempla al municipio de Epazoyucan pero incluye al municipio de Mineral del Chico.

<sup>114</sup> Ciudad: Se define como “la concentración de población en un lugar determinado, con una alta densidad en relación con el campo, en la cual la mayoría de la población se dedica a actividades no agrícolas” con una población de 10,001 a 100,000 habitantes (Ducci; 1999:44,46).

<sup>115</sup> Las localidades urbanas son las que “tienen una población igual o mayor 2,500 habitantes o es cabecera municipal, independientemente del número de habitantes registrado en el último Censo o Censo Nacional de Población y Vivienda (CFL; 2010:5).

<sup>116</sup> Pueblo: Se define como el “asentamiento humano” con una población de 151 a 1,500 habitantes (Ducci; 1999:46).

<sup>117</sup> Las localidades rurales son las que “tienen una población menor a 2,500 habitantes y no son cabeceras municipales (INEGI; 2010:5).

<sup>118</sup> La mancha, zona o área urbana, se define como “el área construida y contigua, con usos del suelo no agrícolas, no separada por ningún espacio rural e independiente a los límites políticos (Ducci; 1999:45).

### 2.1.3.- La vigencia de la articulación de los accesorios de la relación temática entre el CRF y el MAC en Pachuca.

Subyace en la capacidad *cuantitativa* de la *relación temática* para describir la *ade* de los *CA* seleccionados dentro de la zona de estudio o análisis de *Pachuca* por medio de la observación *c1* o *c2* de la *Og-eco-idc* como las *It* del *Cd* de los *Me* en diferentes *nim*. Según se indica en la *tabla 01-frt*.

Para determinar el alcance municipal del polígono<sup>119</sup> de la mancha urbana de Pachuca se determinó dividirla en cuatro cuadrantes (*imagen 2.1.3.a*) delimitados por un total de 113 puntos (*tabla 91*) (*tabla 92*) (*tabla 93*).

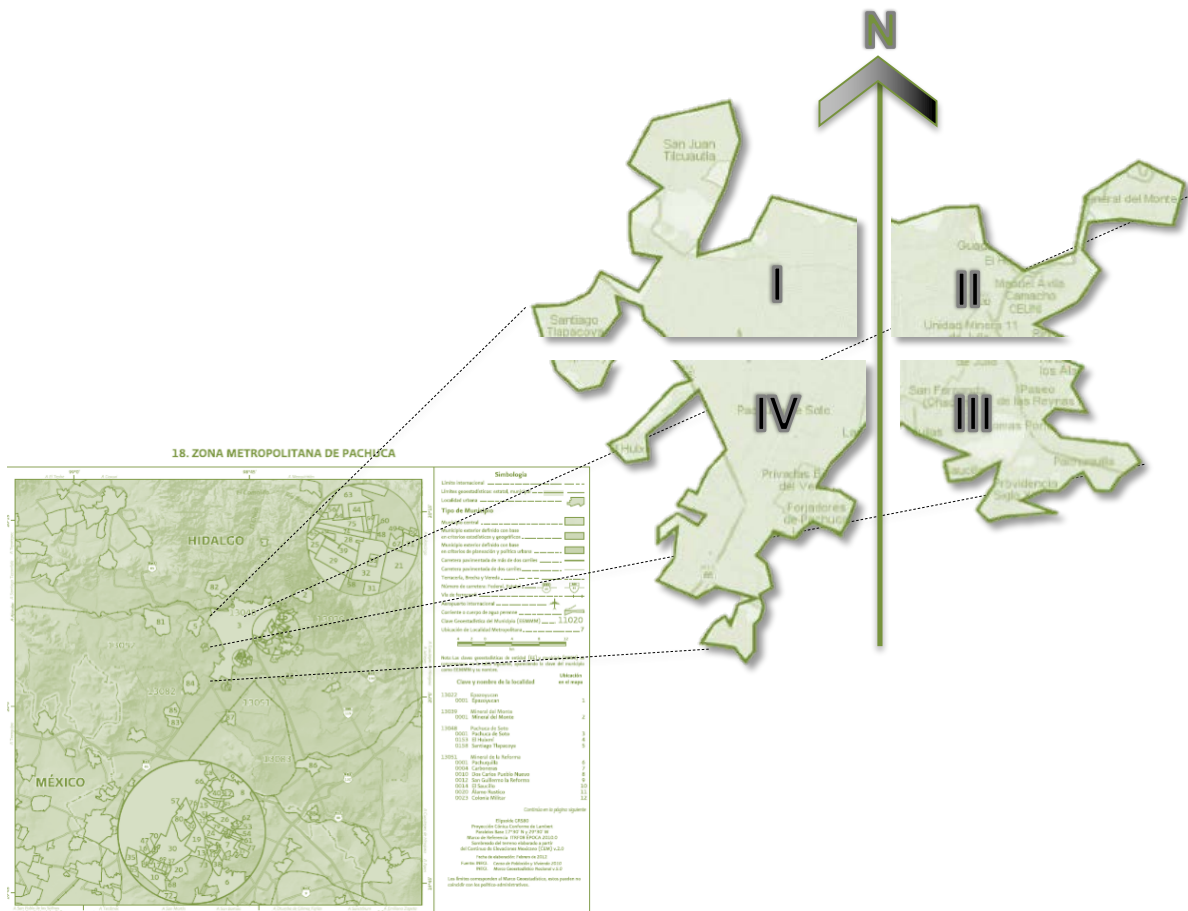


Imagen 2.1.3.a

<sup>119</sup> Se define como el "área delimitada por vialidades y/o rasgos naturales o culturales, cuyo perímetro puede recorrerse en su totalidad (INEGI; 2007:88).



**Tabla 91**  
CED 2015

*Localización de los puntos del 1 al 50 para el polígono urbano de Pachuca.*

Punto	Latitud oeste W	Longitud norte N	Altitud msnm	Referencia Cardinal	Municipio
1	98° 47' 17.98"	20° 10' 11.56"	2,661	Noroeste	San Agustín Tlaxiaca
2	98° 47' 5.63"	20° 9' 28.61"	2,531	Noroeste	San Agustín Tlaxiaca
3	98° 47' 51.36"	20° 7' 25.66"	2,462	Noroeste	Mineral del Chico
4	98° 47' 51.36"	20° 7' 27.94"	2,462	Noroeste	San Agustín Tlaxiaca
5	98° 46' 56.99"	20° 7' 45.37"	2,503	Noroeste	Pachuca de Soto
6	98° 46' 31.04"	20° 8' 25.98"	2,503	Noroeste	Pachuca de Soto
7	98° 44' 52.15"	20° 8' 0.45"	2,489	Norte	Pachuca de Soto
8	98° 44' 0.24"	20° 8' 19.03"	2,634	Noreste	Pachuca de Soto
9	98° 43' 26.86"	20° 8' 20.18"	2,560	Noreste	Pachuca de Soto
10	98° 43' 20.67"	20° 8' 40.72"	2,524	Noreste	Pachuca de Soto
11	98° 42' 41.14"	20° 7' 11.71"	2,475	Noreste	Pachuca de Soto
12	98° 41' 43.04"	20° 7' 30.28"	2,690	Noreste	Pachuca de Soto
13	98° 41' 31.91"	20° 8' 25.98"	3,019	Noreste	Mineral del Monte
14	98° 41' 35.07"	20° 9' 5.43"	2,931	Noreste	Mineral del Monte
15	98° 39' 48.09"	20° 9' 43.36"	2,872	Noreste	Mineral del Monte
16	98° 39' 55.51"	20° 8' 0.45"	2,791	Noreste	Mineral del Monte
17	98° 39' 48.64"	20° 8' 6.25"	2,811	Noreste	Mineral del Monte
18	98° 41' 28.21"	20° 8' 1.6"	2,767	Noreste	Mineral de la Reforma
19	98° 41' 33.14"	20° 7' 36.08"	2,672	Noreste	Mineral de la Reforma
20	98° 41' 17.08"	20° 7' 10.55"	2,558	Noreste	Mineral de la Reforma
21	98° 41' 39.33"	20° 6' 43.56"	2,461	Noreste	Mineral de la Reforma
22	98° 42' 22.6"	20° 6' 11.37"	2,417	Este	Mineral de la Reforma
23	98° 41' 41.82"	20° 5' 52.79"	2,468	Sureste	Mineral de la Reforma
24	98° 41' 55.39"	20° 5' 32.22"	2,496	Sureste	Mineral de la Reforma
25	98° 41' 38.11"	20° 5' 6.36"	2,574	Sureste	Mineral de la Reforma
26	98° 42' 12.7"	20° 5' 9.85"	2,471	Sureste	Mineral de la Reforma
27	98° 42' 23.83"	20° 4' 59.37"	2,463	Sureste	Mineral de la Reforma
28	98° 42' 6.51"	20° 4' 41.98"	2,492	Sureste	Mineral de la Reforma
29	98° 40' 51.13"	20° 4' 33.85"	2,452	Sureste	Mineral de la Reforma
30	98° 40' 40"	20° 4' 15.27"	2,423	Sureste	Mineral de la Reforma
31	98° 40' 58.54"	20° 3' 59.04"	2,410	Sureste	Mineral de la Reforma
32	98° 41' 9.67"	20° 3' 48.56"	2,389	Sureste	Mineral de la Reforma
33	98° 41' 28.21"	20° 3' 42.76"	2,390	Sureste	Mineral de la Reforma
34	98° 41' 39.33"	20° 4' 3.68"	2,414	Sureste	Mineral de la Reforma
35	98° 42' 11.48"	20° 3' 43.92"	2,380	Sureste	Mineral de la Reforma
36	98° 42' 27.54"	20° 3' 45.1"	2,516	Sureste	Mineral de la Reforma
37	98° 42' 46.08"	20° 3' 35.82"	2,407	Sureste	Mineral de la Reforma
38	98° 42' 18.9"	20° 3' 21.88"	2,376	Sureste	Mineral de la Reforma
39	98° 43' 0.91"	20° 3' 16.05"	2,358	Sureste	Mineral de la Reforma
40	98° 43' 24.38"	20° 3' 11.41"	2,349	Sureste	Mineral de la Reforma
41	98° 43' 35.5"	20° 3' 24.19"	2,348	Sureste	Mineral de la Reforma
42	98° 43' 19.45"	20° 3' 48.56"	2,368	Sureste	Mineral de la Reforma
43	98° 43' 14.51"	20° 4' 14.12"	2,427	Sureste	Mineral de la Reforma
44	98° 43' 42.92"	20° 4' 0.19"	2,379	Sureste	Mineral de la Reforma
45	98° 44' 10.13"	20° 4' 53.2"	2,381	Sureste	Mineral de la Reforma
46	98° 44' 10.13"	20° 4' 14.12"	2,358	Sureste	Mineral de la Reforma
47	98° 43' 51.59"	20° 4' 22.25"	2,376	Sureste	Mineral de la Reforma
48	98° 45' 2.05"	20° 4' 54.76"	2,353	Sur	Mineral de la Reforma
49	98° 45' 37.87"	20° 4' 11.78"	2,372	Suroeste	Pachuca de Soto
50	98° 45' 51.48"	20° 3' 52.05"	2,374	Suroeste	Mineral de la Reforma

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*

2.1.4.- La vigencia de los límites de la articulación de los accesorios de la relación temática entre el CRF y el MAC en Pachuca

Radica en la capacidad *cuantitativa* de la *relación temática* para conmensurar en  $m$ ,  $m^2$  y  $m^3$  la *ade* de los CA seleccionados dentro *Pachuca* por medio de la observación *c1* o *c2* de la *Og-eco-idc* como las *It* del *Cd* de los *Me* en diferentes *nim*.

El cuadrante I es determinado por 25 puntos del 1 al 7 y del 94 al 113 entre los ejes divisorios centrales norte y oeste (*imagen 2.1.4.a*).

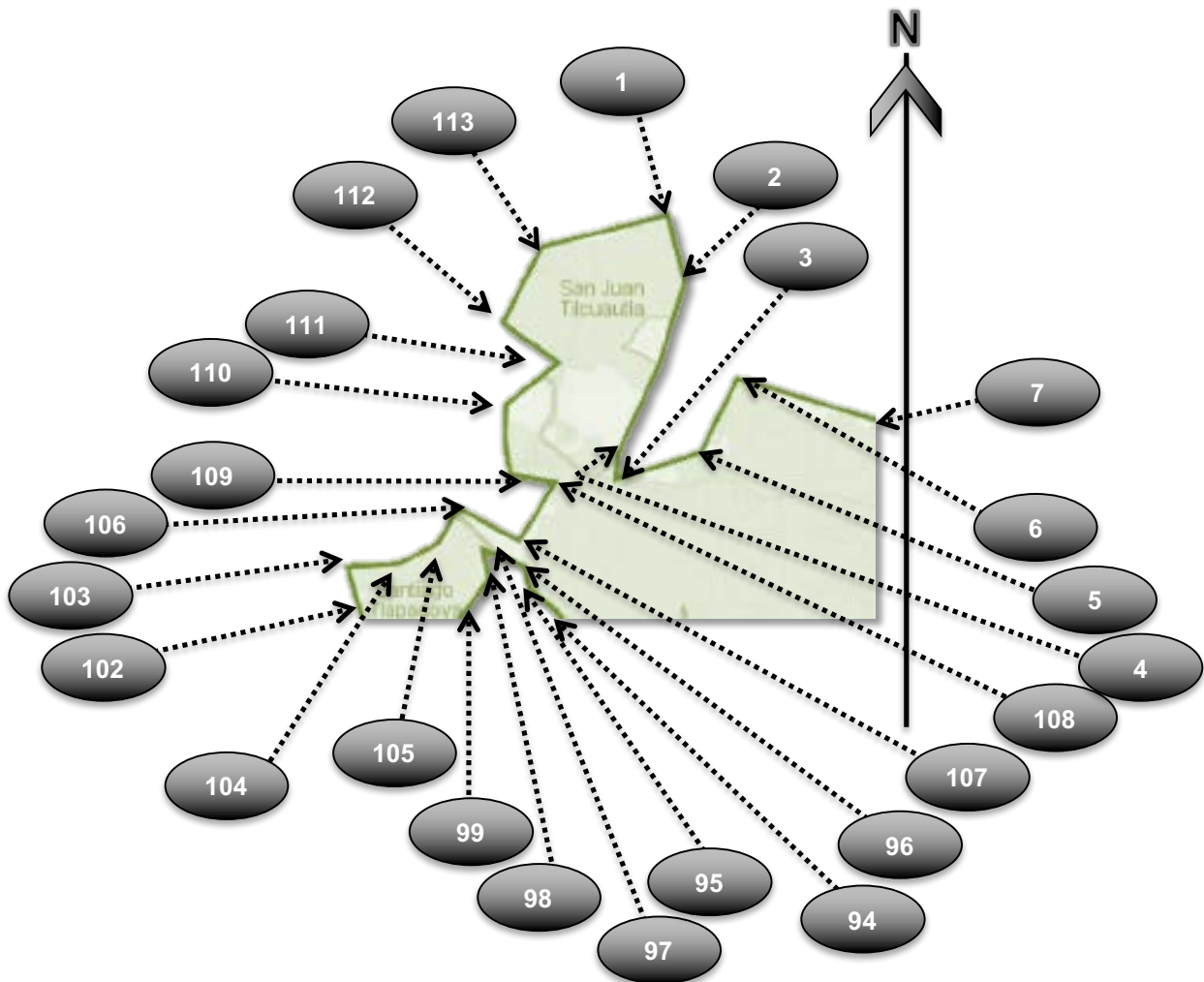


Imagen 2.1.4.a



**Tabla 92**  
CED 2015

*Localización de los puntos del 51 al 99 para el polígono urbano de Pachuca.*

<b>Punto</b>	<b>Latitud W</b>	<b>Longitud N</b>	<b>Altitud msnm</b>	<b>Referencia Cardinal</b>	<b>Municipio</b>
51	98° 45' 45.1''	20° 3' 52.05''	2,357	Suroeste	Mineral de la Reforma
52	98° 45' 13.17''	20° 3' 32.32''	2,357	Suroeste	Mineral de la Reforma
53	98° 45' 25.52''	20° 2' 59.81''	2,333	Suroeste	Mineral de la Reforma
54	98° 45' 58.89''	20° 3' 7.95''	2,337	Suroeste	Mineral de la Reforma
55	98° 46' 16.82''	20° 2' 56.86''	2,338	Suroeste	Pachuca de Soto
56	98° 46' 41.55''	20° 3' 0.36''	2,395	Suroeste	Pachuca de Soto
57	98° 46' 57.61''	20° 2' 35.95''	2,342	Suroeste	Pachuca de Soto
58	98° 46' 47.74''	20° 2' 29''	2,338	Suroeste	Pachuca de Soto
59	98° 46' 41.55''	20° 2' 3.44''	2,339	Suroeste	Pachuca de Soto
60	98° 46' 53.9''	20° 1' 53''	2,341	Suroeste	Pachuca de Soto
61	98° 46' 52.68''	20° 1' 40.22''	2,338	Suroeste	Pachuca de Soto
62	98° 47' 2.57''	20° 1' 22.79''	2,380	Suroeste	Zempoala
63	98° 47' 0.09''	20° 0' 53.78''	2,326	Suroeste	Zempoala
64	98° 47' 11.22''	20° 0' 47.98''	2,448	Suroeste	Zempoala
65	98° 47' 23.56''	20° 0' 57.27''	2,324	Suroeste	Zempoala
66	98° 47' 54.49''	20° 1' 5.37''	2,410	Suroeste	Zempoala
67	98° 47' 47.07''	20° 1' 21.64''	2,336	Suroeste	Zempoala
68	98° 47' 33.46''	20° 1' 29.78''	2,393	Suroeste	Zempoala
69	98° 47' 28.53''	20° 1' 22.79''	2,329	Suroeste	Zempoala
70	98° 47' 21.11''	20° 1' 42.56''	2,335	Suroeste	Zempoala
71	98° 47' 3.8''	20° 1' 53''	2,382	Suroeste	Pachuca de Soto
72	98° 47' 44.59''	20° 2' 1.14''	2,342	Suroeste	Pachuca de Soto
73	98° 48' 6.48''	20° 1' 51.85''	2,442	Suroeste	Pachuca de Soto
74	98° 48' 48.85''	20° 2' 10.42''	2,419	Suroeste	Pachuca de Soto
75	98° 48' 46.4''	20° 2' 12.73''	2,429	Suroeste	Pachuca de Soto
76	98° 48' 29.08''	20° 2' 35.95''	2,469	Suroeste	Pachuca de Soto
77	98° 48' 25.38''	20° 3' 6.15''	2,515	Suroeste	Pachuca de Soto
78	98° 48' 1.9''	20° 3' 6.15''	2,373	Suroeste	Pachuca de Soto
79	98° 47' 54.49''	20° 3' 18.93''	2,372	Suroeste	Pachuca de Soto
80	98° 48' 24.15''	20° 3' 28.22''	2,382	Suroeste	Pachuca de Soto
81	98° 48' 11.77''	20° 3' 43.3''	2,380	Suroeste	Pachuca de Soto
82	98° 48' 3.13''	20° 3' 40.96''	2,378	Suroeste	Pachuca de Soto
83	98° 47' 53.28''	20° 4' 5.37''	2,373	Suroeste	Pachuca de Soto
84	98° 47' 30.98''	20° 4' 27.4''	2,374	Suroeste	Pachuca de Soto
85	98° 48' 3.13''	20° 5' 28.93''	2,423	Suroeste	Pachuca de Soto
86	98° 48' 57.52''	20° 4' 41.34''	2,437	Suroeste	Pachuca de Soto
87	98° 48' 57.52''	20° 4' 19.3''	2,551	Suroeste	Pachuca de Soto
88	98° 49' 18.51''	20° 4' 18.11''	2,578	Suroeste	Pachuca de Soto
89	98° 49' 39.54''	20° 4' 33.24''	2,481	Suroeste	Pachuca de Soto
90	98° 49' 16.06''	20° 4' 47.13''	2,419	Suroeste	Pachuca de Soto
91	98° 48' 26.6''	20° 5' 32.42''	2,436	Suroeste	Pachuca de Soto
92	98° 48' 10.54''	20° 5' 41.71''	2,449	Suroeste	Pachuca de Soto
93	98° 48' 31.57''	20° 6' 4.93''	2,481	Suroeste	Pachuca de Soto
94	98° 48' 50.11''	20° 6' 18.86''	2,482	Oeste	Pachuca de Soto
95	98° 48' 53.81''	20° 6' 32.79''	2,476	Noreste	Pachuca de Soto
96	98° 49' 17.29''	20° 6' 43.23''	2,476	Noreste	Pachuca de Soto
97	98° 49' 14.8''	20° 6' 24.66''	2,395	Noreste	Pachuca de Soto
98	98° 49' 38.27''	20° 5' 57.94''	2,524	Suroeste	Pachuca de Soto
99	98° 49' 46.95''	20° 5' 33.57''	2,582	Suroeste	Pachuca de Soto
100	98° 50' 11.65''	20° 5' 31.27''	2,482	Suroeste	Pachuca de Soto

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*) o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*

2.1.5.- La vigencia del modo de reconocimiento de los Me en la relación temática entre el CRF y el MAC en Pachuca.

Ocurre *cuantitativamente* con la adición de los *nim* de los Me identificados en la *ade* de los CA seleccionados dentro de Pachuca. Como se indica en la *tabla 02, i-afc*.

El cuadrante II es determinado por 15 puntos del 7 al 22 entre los ejes divisorios centrales norte y este (*imagen 2.1.5.a*).

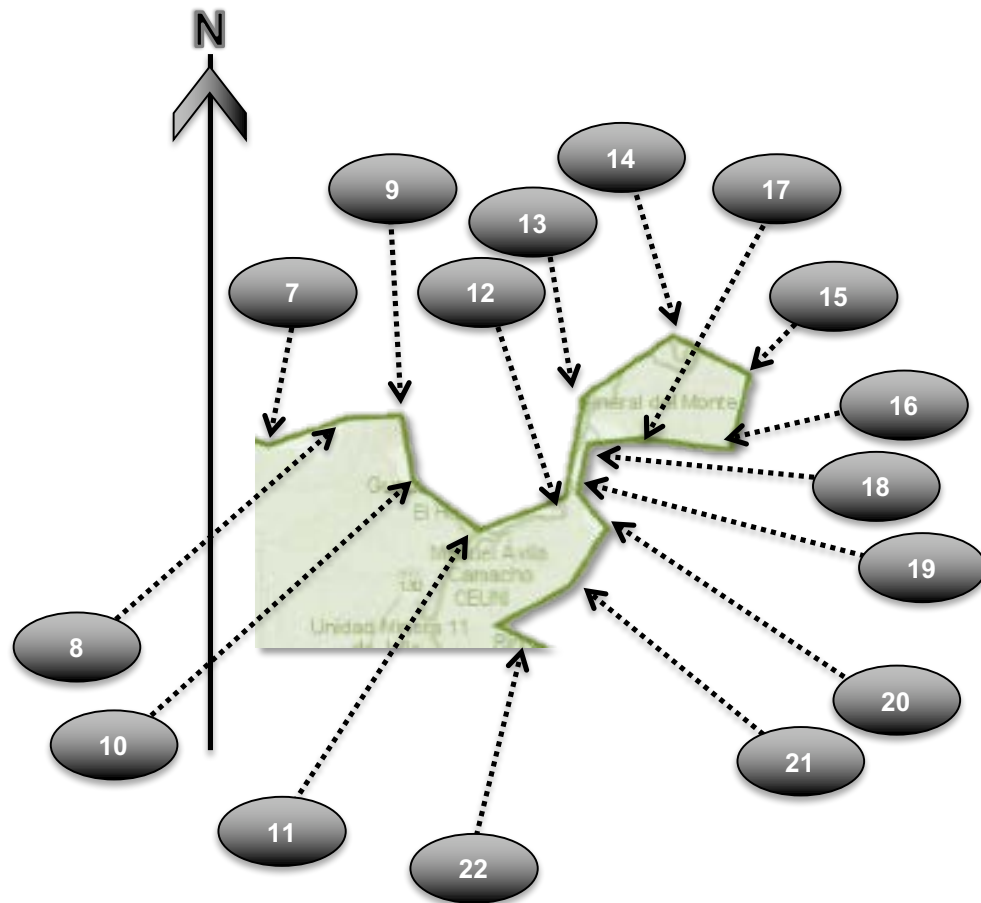


Imagen 2.1.5.a

Tabla 93  
CED 2015

Localización de los puntos del 100 al 113 para el polígono urbano de Pachuca.

Punto	Latitud W	Longitud N	Altitud msnm	Referencia Cardinal	Municipio
101	98° 50' 37.6''	20° 5' 52.15''	2,664	Suroeste	Pachuca de Soto
102	98° 50' 48.73''	20° 6' 33.94''	2,530	Noreste	Pachuca de Soto
103	98° 50' 11.65''	20° 6' 35.09''	2,539	Noreste	Pachuca de Soto
104	98° 49' 46.95''	20° 6' 47.87''	2,477	Noreste	Pachuca de Soto
105	98° 49' 37.05''	20° 7' 8.75''	2,454	Noreste	Pachuca de Soto
106	98° 48' 56.26''	20° 6' 43.23''	2,420	Noreste	Pachuca de Soto
107	98° 48' 32.79''	20° 7' 26.14''	2,464	Noreste	Pachuca de Soto
108	98° 49' 1.23''	20° 7' 30.79''	2,440	Noreste	Pachuca de Soto
109	98° 49' 4.94''	20° 7' 54.01''	2,477	Noreste	Pachuca de Soto
110	98° 49' 2.46''	20° 8' 12.58''	2,420	Noreste	Pachuca de Soto
111	98° 48' 30.31''	20° 8' 40.41''	2,439	Noreste	Pachuca de Soto
112	98° 49' 3.68''	20° 9' 5.97''	2,435	Noreste	San Agustín Tlaxiaca
113	98° 48' 38.98''	20° 9' 51.19''	2,455	Noreste	San Agustín Tlaxiaca

Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*\*) o de los Aíca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.

El cuadrante III es determinado por 26 puntos del 22 al 48 entre los ejes divisorios centrales sur y este (imagen 2.1.5.b).

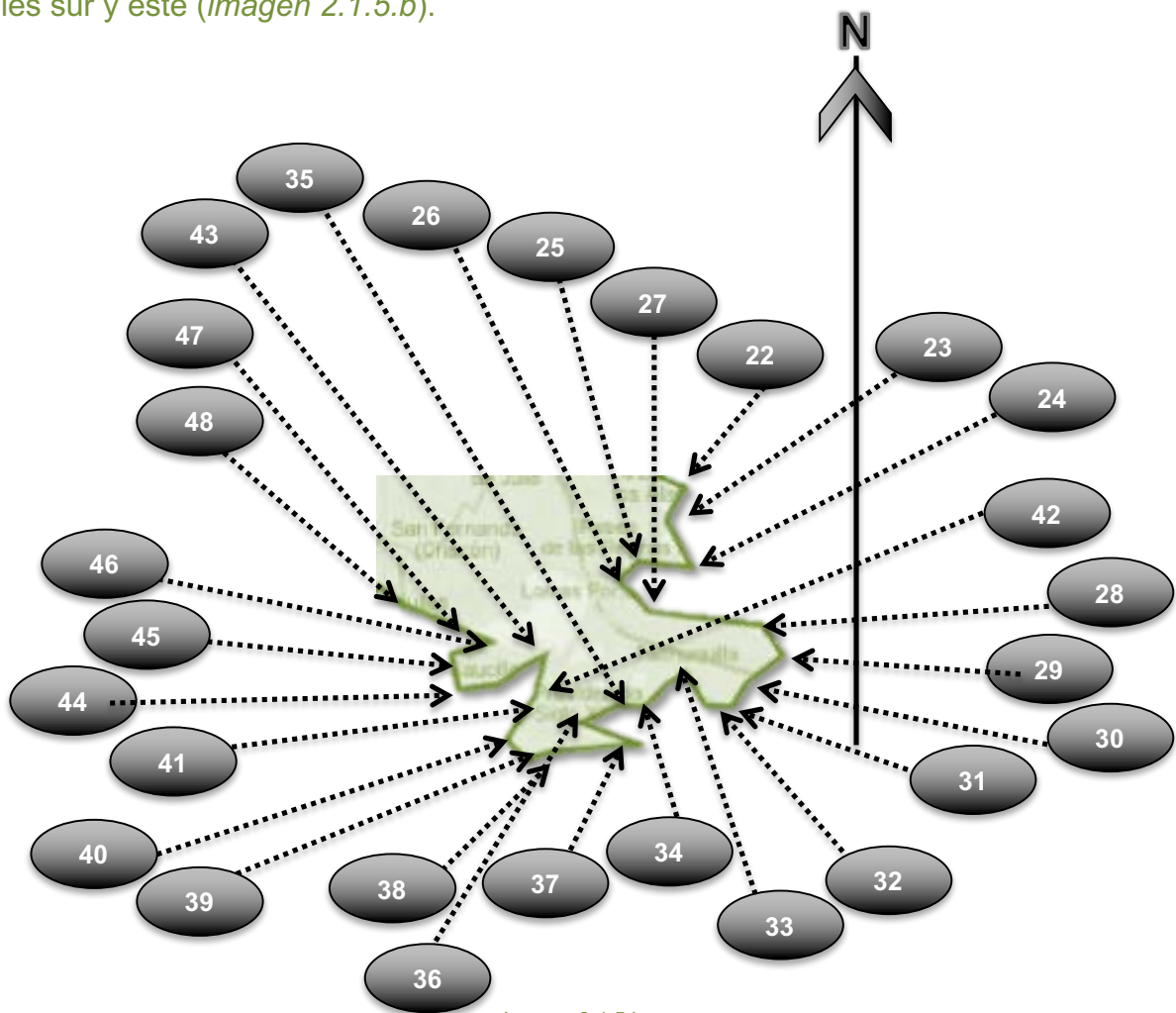
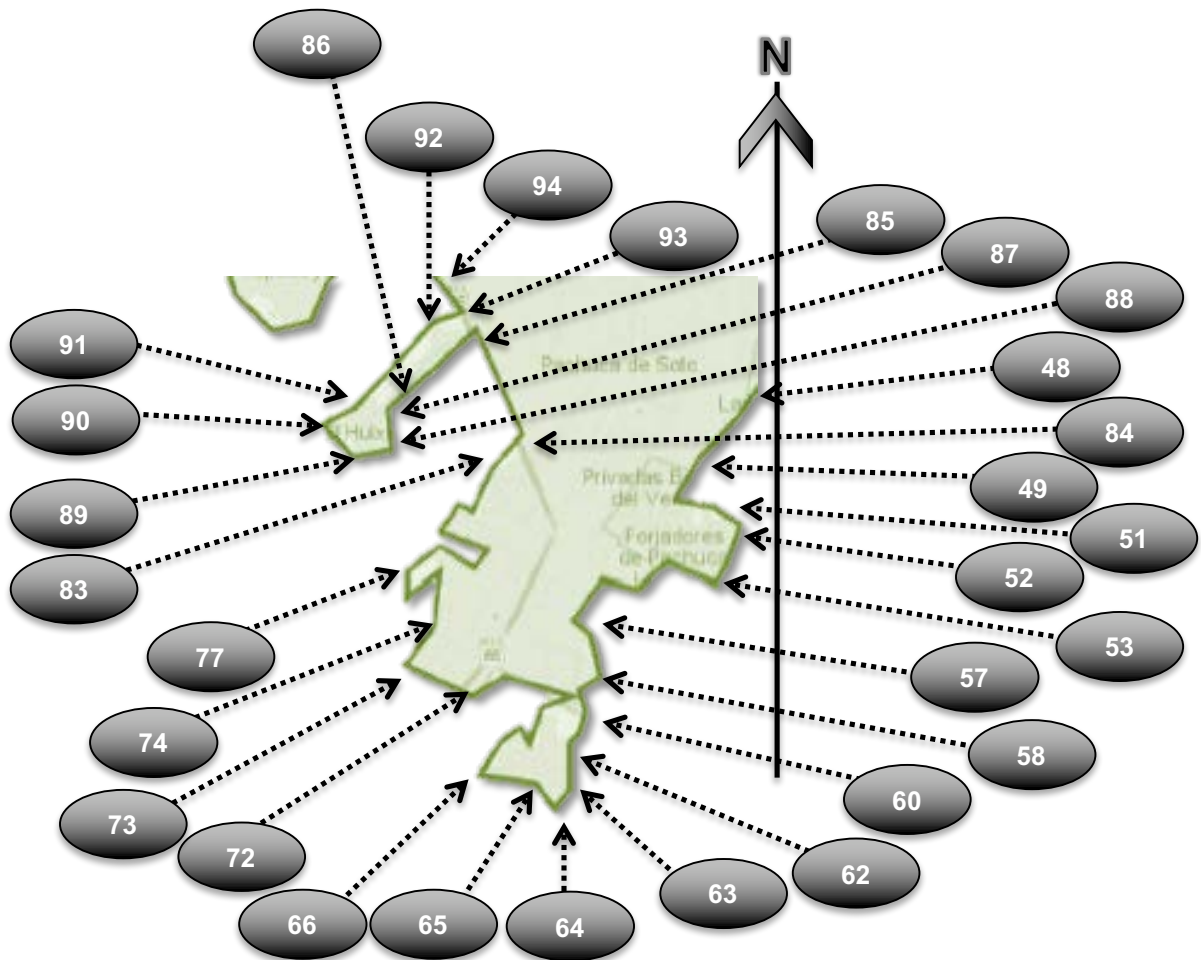


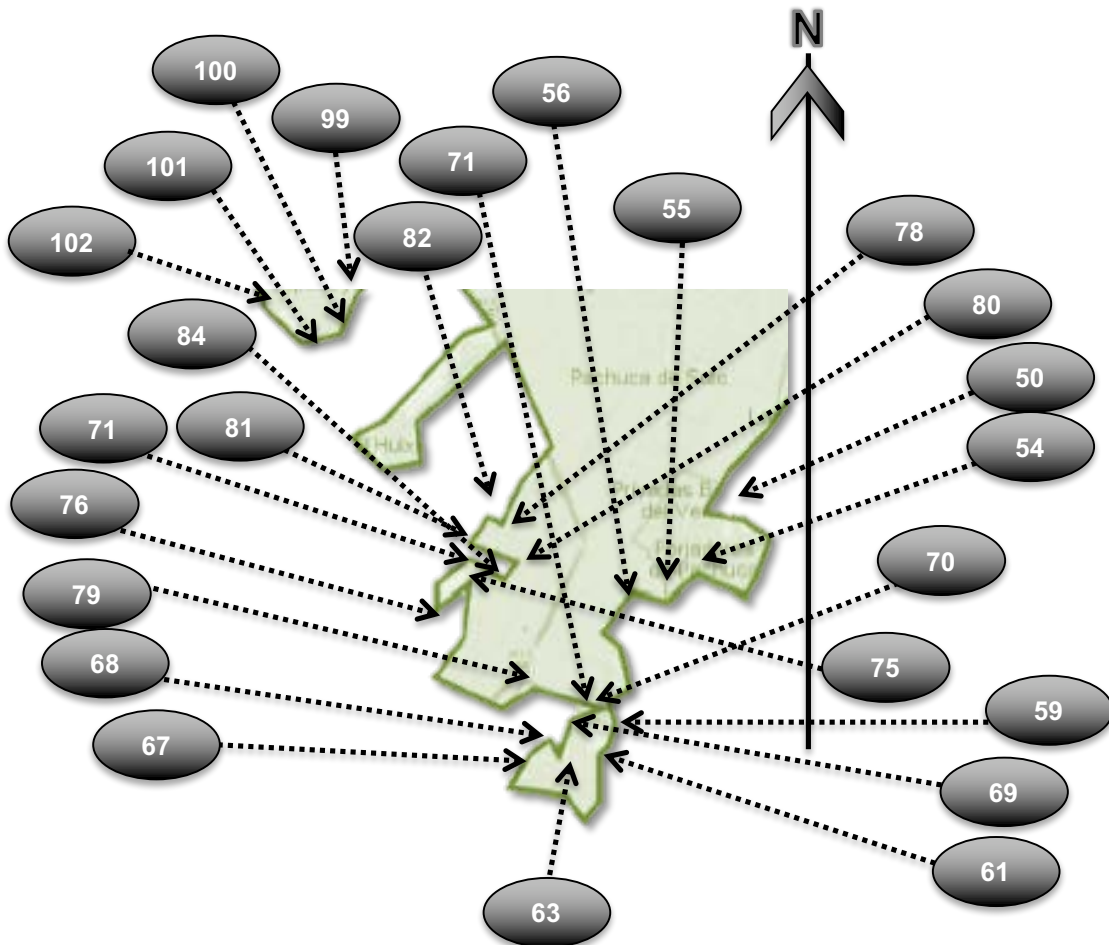
Imagen 2.1.5.b

El cuadrante IV es determinado por 48 puntos del 48 al 94 y del 99 al 101 entre los ejes divisorios centrales sur y oeste. Primera de dos partes (*imagen 2.1.5.c*).



*Imagen 2.1.5.c*

El cuadrante IV es determinado por 48 puntos del 48 al 94 y del 99 al 101 entre los ejes divisorios centrales sur y oeste. Segunda de dos partes (*imagen 2.1.5.d*).



*Imagen 2.1.5.d*

## **La complicación del conflicto resolutivo de la forma detonada por las abstracciones formales convencionales en el modelado arquitectónico de Pachuca.**

El *conflicto resolutivo de la forma* se *complica* cuando la *ade* de los CA seleccionados dentro del área de investigación o zona de estudio de *Pachuca* es *detonada* por las *abstracciones formales convencionales (afc)*. Porque se no se obtiene algún tipo de *abstracción formal resultante (afr)*, proveniente de la *interpretación isomorfa de la contraposición geométrica de las dimensiones antrópicas únicas del o de los ocupantes*.

Capaz de *simplificar* el CRF a partir de las *respuestas ofrecidas* con las contribuciones de los *Me* del MAC utilizados para *detonar* la *ade* de los CA seleccionados dentro de la zona de *Pachuca* en función del aprovechamiento del tiempo.

### **2.2 Definición del problema en el caso de estudio.**

La *complicación del conflicto resolutivo de la forma* en el *modelado arquitectónico concurrente* se refiere a la aproximación de la *extinción del momento decisivo* en correspondencia con la *persistencia* de la *dificultad creativa* del MAC. Interpretada como la *agudeza del caso de ausencia creativa*, relacionado a la demanda de una *respuesta determinante* de la *ade* de los CA seleccionados dentro de *Pachuca*, *operada geoméricamente* por los *elementos compositivos de orden*.

La *vigencia del fundamento de la complicación* se establece simbólica y esquemáticamente en función del tiempo, a partir de las cuatro precisiones exploratorias propuestas anteriormente en la *definición del problema: prepositivas, limítrofes, correlativas, operativas y expresivas*.

*2.2.1.- Las preposiciones de la complicación del CRF detonada por las afc en el MAC y Pachuca.*

La *persistencia de la dificultad creativa* en el MAC y la aproximación de la *extinción del momento decisivo* se mantienen sin alteraciones con respecto a la *ade* de los CA

seleccionados dentro del área comercial o de investigación de *Pachuca*.

La *Universidad Autónoma de Hidalgo (UAEH)* en Pachuca es una de las 18 entidades públicas de educación superior del *Consortio de Universidades Mexicanas (CUMex)* que cuentan con el *programa educativo de arquitectura (PE)* y que poseen *asignaturas de diseño arquitectónico* (Roldan Sánchez, et al; 2010:67-78) encaminadas a *ofrecer una respuesta a la ade de los CA*.

Según la *Secretaría de Educación Pública (SEP)* en Pachuca además de la *UAEH*, el *Instituto Tecnológico de Pachuca (ITP)* con denominación escuela pública y la *Universidad LaSalle de Pachuca (ULP)*, también ofrecen en *PE* y se asume que cuentan con *asignaturas de diseño arquitectónico* (SEPH; 2015:/oferta). Pero no son las únicas instituciones del medio educativo pachuqueño en ofrecer el *PE*, se encuentran en la modalidad de escuelas privadas, el *Instituto Tecnológico Latinoamericano (ITLA)*, el *Instituto Tecnológico de Monterrey campus Pachuca (ITMP)* y la *Universidad de Durango campus Pachuca (UDP)* además de otras dos instituciones de reciente creación como el *Centro Universitario Antares (CUA)* y el *Centro Cultural Europeo de Estudios Universitarios de Hidalgo (CE)*. En total Pachuca cuenta con ocho instituciones educativas que imparten el *PE* de arquitectura, dos con denominación de escuelas públicas y seis con denominación de escuelas privadas (*imagen 2.2.1.a*).

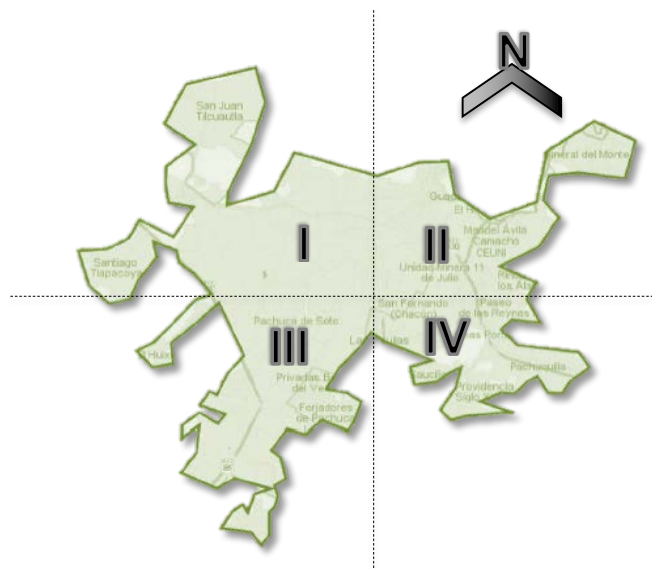


Imagen 2.2.1.a



### 2.2.2.- Límite de la complicación del CRF detonada por las afc en el MAC y Pachuca.

Continúa sin alteraciones como la tendencia a cero del tiempo, la llegada inminente del límite establecido para la presentación de la oferta resolutive o aproximación de la extinción del *momento decisivo*.

La *zona de estudio de Pachuca*, cuenta con una superficie de 124.307km<sup>2</sup>, extendida a partir del municipio de Pachuca de Soto por los municipios de Mineral del Chico, Mineral del Monte, Mineral de la Reforma, Zempoala y Zapotlán de Juárez ajustable a tres enfoques analíticos.

Desde el “enfoque tecnológico” <sup>120</sup> el *área de estudio de Pachuca* posee antecedentes para relacionarla con la presencia del ser humano en dos de las tres “grandes revoluciones” del “fenómeno urbano”. Con la “revolución agrícola del 6,000 al 3,000a.C.” donde se desarrollaron las primeras ciudades como “Hierakópolis y Afrodistópolis en Egipto y Karmo en Mesopotamia” por las “puntas de proyectil” y “lascas talladas” con una antigüedad del 4,500a.C., encontradas en la “Cueva Vieja” de la “Cierra de Pachuca” y la “Plaza Independencia” del “Centro Histórico de Pachuca” en el siglo XX (Abascal; 1979:01). Con la “revolución industrial de fines del siglo XVIII a principios del siglo XIX” por los antecedentes industriales de la región minera de “Pachuca-Real del Monte” del siglo VXIII bajo la explotación española y del siglo XIX bajo la explotación inglesa y mexicana. Posteriores a la denuncia más antigua conocida, correspondiente al año 1522 de Francisco Pérez Gavilanes “sobre una mina en el Cerro de San Pedro y otra en el de San Julián” (Ortega; 1999:137-144). Con la “revolución neolítica del año 10,000 a 6,000a.C.” y el paso del nomadismo al sedentarismo aún no se le puede ligar por falta de información.

Al respecto del “enfoque morfológico” aún se puede apreciar “la conformación de los barrios mineros” de Mineral del Monte y Pachuca capital que siguen los lineamientos de la “caprichosa topografía” de los cerros cercanos a sus fuentes de trabajo con las

---

<sup>120</sup> Los enfoques tecnológico, morfológico y político son utilizados para analizar el “fenómeno urbano” (Ducci; 1999:19-23).



carestías del siglo XVII y la opulencia del XVIII. Contrastadas con el crecimiento de la conformación ortogonal del siglo XIX y sus posteriores estancamientos en el crecimiento urbano a principios del siglo XX (Lorenzo; 1995:8-10).

**Tabla 94**  
CED 2015

*Datos de las actividades sociales del área de estudio de Pachuca.*

Municipio	Actividades	Dato	Fuente
Pachuca de Soto	Primarias	3,954has sembradas en 2011	(INEGI, 2015:/pachuca)
	Secundarias	111,104 usuarios de energía eléctrica en 2011	
	Terciarias	\$1'013,023.00 de inversión pública ejercida en 2010	
Mineral de Chico	Primarias	2,101has sembradas en 2011	(INEGI, 2015:/mineral del chico)
	Secundarias	2,704 usuarios de energía eléctrica en 2011	
	Terciarias	\$54,757.00 de inversión pública ejercida en 2010	
Mineral del Monte	Primarias	577has sembradas en 2011	(INEGI, 2015:/mineral del monte)
	Secundarias	3,514 usuarios de energía eléctrica en 2011	
	Terciarias	\$28,219.00 de inversión pública ejercida en 2010	
Mineral de la Reforma	Primarias	4,022has sembradas en 2011	(INEGI, 2015:/mineral de la reforma)
	Secundarias	46,846 usuarios de energía eléctrica en 2011	
	Terciarias	\$88,542.00 de inversión pública ejercida en 2010	
San Agustín Tlaxiaca	Primarias	9,532 sembradas en 2011	(INEGI, 2015:/san agustín tlaxiaca)
	Secundarias	5,192 usuarios de energía eléctrica en 2011	
	Terciarias	\$46,888.00 de inversión pública ejercida en 2010	
Zempoala	Primarias	19,928has sembradas en 2011	(INEGI, 2015:/zempoala)
	Secundarias	6,127 usuarios de energía eléctrica en 2011	
	Terciarias	\$84,520 de inversión pública ejercida en 2010	
Zapotlán de Juárez	Primarias	6,358has sembradas en 2011	(INEGI, 2015:/zapotlán de juárez)
	Secundarias	4,575 usuarios de energía eléctrica en 2011	
	Terciarias	\$11,389.00 de inversión pública ejercida en 2010	

El *área de estudio de Pachuca* es una *ciudad* desde el “enfoque político” porque cumple con la definición de Aristóteles por tratarse del lugar donde se realizan diversas actividades sociales de producción, consumo y gobierno principalmente (*tabla 94*).

### 2.2.3.- Correlación de las preposiciones de la Ccrf detonada por las afc en el MAC y Pachuca.

Continúa determinada por la relación directa de *la complicación en el conflicto resolutivo de la forma (Ccrf)* con el incremento de nivel en la *persistencia* de la *dificultad creativa (ipdc)* e indirecta con la aproximación prevista para la extinción del *momento decisivo (aemd)*. Referida por la *fórmula 01*.

La ciudad es el lugar del orden, que en conjunto con la casa y la calle se vuelven los “puntos de aplicación del trabajo humano” (Le Corbusier; 1962:19).

Su operatividad se ha interpretado bajo esquemas flexibles: como el *relativo* (Tella; 2006:63) legitimado por la observación aislada y combinada de ciertos elementos urbanos<sup>121</sup> descritos como sendas, bordes, distritos, nodos e hitos (Lynch;1998:61-148). El *sistémico* (von Bertalanffy; 1989:30-53) propio de la “Teoría General de los Sistemas” o “TGS”, que define al “conjunto de ciudades en una región” como un “sistema de ciudades”. Organizadas de manera jerárquica, bajo la preservación de las “relaciones de interdependencia entre sí”, e incluso con las “localidades urbanas y rurales” circundantes a pesar de su lejanía (Mascareño; 2010:17) . Y el *complejo*, proveniente de la “Teoría de los Sistemas Complejos” o “TSC” como la interpretación del *todo* como un “tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones de terminaciones, azares, que constituyen” el “mundo fenoménico” (Morin; 1998:32) y del “Pensamiento Complejo” o “PC” aplicado al entendimiento de las “interrelaciones espaciales” de “corte geográfico”, urbano, “regional, nacional” e incluso de “competitividad empresarial” (Cabrera; 2010:15-34).

Bajo esquemas rígidos enfocados en interpretarla como el resultado del *quehacer científico* proveniente del planteamiento metodológico de diversas hipótesis relacionadas con los *aspectos urbanos de la sociedad* (Sánchez, 2004:11-15). Como el

---

<sup>121</sup> Urbanismo: Término aplicado para todo lo concerniente a la ciudad, “proviene de urbe=ciudad; urbano=lo que es de la ciudad”, “derivado del latín: urbanus” (Ducci; 1999:9).

*campo analítico* de estudio del comportamiento estadístico financiero y de infraestructura del fenómeno urbano dispuesto por las características de las edificaciones y de las vías de los medios de transporte (Eibenschutz; 2009:15-76). También como el *escenario comparativo* de la morfología urbana, estructurada por la ubicación y la delimitación tanto política como geográfica de las ciudades “latinoamericanas y angloamericanas”. Conformadas descriptivamente a partir de las implicaciones analíticas de sus “procesos sociales, económicos y culturales” (Mungaray; 2010:11-25). Así como una alarmante *circunstancia expansiva* alejada de la planificación de los perímetros urbanos populares y sus afectaciones ambientales (Bazant; 2009:29,34,36,60-71).

Al *área de estudio de Pachuca* se considera como una mancha urbana porque entre sus municipios y cabeceras se encuentran *el orden al propiciar un lugar para el trabajo antrópico, elementos urbanos en operatividad, jerarquía sistémica, organización fenoménica, interrelaciones geográficas en competitividad, comportamiento social ciudadano, infraestructura urbana, algunas características latinoamericanas y afectaciones ambientales.*

#### 2.2.4.- Operatividad de las preposiciones de la Ccrf detonada por las afc en el MAC y Pachuca.

Continúa como una *relación inversa* entre la aproximación prevista para la extinción del *momento decisivo* y la *persistencia* de la *dificultad creativa*. Dispuesta por la *fórmula 02*.

La diferencia morfológica entre las ciudades regulares e irregulares a través de la historia urbana se debe al interés de sus habitantes por las cuestiones relacionadas principalmente con el “planeamiento” o planeación (Morris; 1979:9).

Con respeto de la planeación urbana pueden observarse *esquemas normativos* soportados en las *consideraciones específicas* de los requerimientos de las actividades e imagen urbana, así como de las particularidades climáticas y cardinales. En las

*consideraciones graduables*, en función del tamaño de la población, para la distribución del territorio o “zonificación”; la provisión de infraestructura o “equipamiento”, “vialidad”, “lotificación”, “agua potable” y “alcantarillado”; y la armonización visual o “alumbrado público”, “paisaje”, “mobiliario urbano”, “señalamiento” y “pavimentos” (Bazant, 1989:19-329). Y en los *esquemas sistemáticos* del equipamiento graduable, en función de la cantidad de habitantes, para los temas de “educación y cultura”, “salud y asistencia social”, “comercio y abasto”, “comunicaciones y transporte”, “recreación y deporte”, además de “administración pública y servicios urbanos” (SEDESOL; 1999:/*tomos I-VI*).

Pero la planeación incrementa su comprensión de aspectos relacionados con el crecimiento de las urbes latinoamericanas hacia una gama de *asuntos críticos* como los “efectos ambientales”, el paso hacia la “metropolización”, la “segregación”, la “sustentabilidad”, el “reordenamiento territorial” y la “regularidad e irregularidad de los asentamientos humanos”, por mencionar algunos (Carreño; 2003:Tomoll 13-37,49-66, 161-196, 324-343). De *asuntos prefigurados* para el “diseño urbano” como los instrumentales por sus “conceptualizaciones y metodologías”, los intelectualistas por sus “líneas del pensamiento” y los sintetizadores por sus “manifestaciones y modalidades” (Forero; 2008:26-63). Y de *asuntos constantes* aparentemente evolutivos como la “industrialización y la planeación” en “Europa y Estados Unidos”, influyentes como las “perspectivas de los encuentros internacionales”, los incidentales como los “grandes proyectos de ciudades y regiones”; además de las adaptables como las “apropiaciones de las ciudades mexicanas” (Sánchez; 2009:17-278).

Con repercusiones actuales y evidentes en los planes de desarrollo municipales de Pachuca de Soto para el periodo 2012-2016 (Pachuca; 2015:/*pdm/pachuca*), Mineral del Chico para el periodo 2012-2016 (M. Chico; 2015:/*pdm/mchico*), Mineral del Monte para el periodo 2012-2016 (M. Monte; 2015:/*pdm/mmonte*), Mineral de la Reforma para el periodo 2012-2016 (M. Reforma; 2015:/*pdm/mreforma*), Zempoala para el periodo 2012-2016 (Zempoala; 2015:/*pdm/zempoala*), Zapotlán de Juárez para el 2012-2016 (Zapotlán; 2015:/*pdm/zapotlanJ*) y San Agustín Tlaxiaca para el periodo 2012-2016 (Sn.

Agustín T.; 2015:/pdm/snagustint). Donde el punto básico de encuentro entre los siete planes es la perspectiva de crecimiento.

#### 2.2.5.- Expresiones para la Ccrf detonada por las afc en el MAC y de sus preposiciones en Pachuca.

Continúa la posibilidad de conocer la Ccrf por medio de las *formulas 03 y 04*, al *ipdc* por medio de las *formulas 05 y 06*. Y a la *aemd* por medio de las *formulas 07 y 08*.

Las consideraciones ambientales de una ciudad pueden tomar diferentes *rumbos generales* dirigidos a considerar al “desarrollo social” con implicaciones en la “subsistencia”, “alimentación”, “vivienda” y “vestido”. Al “estilo de desarrollo” con implicaciones en el “modo de producción”, actividades económicas y utilización de recursos naturales”, “producción y economía” y “recursos y necesidad”. A la “sociedad” con implicaciones en la “población rural”, “población urbana y vienes de transformación y servicios” y “migraciones y productividad” (Koerner; 1999:9-66).

Dirigidos a considerar al “diseño urbano” a partir de “concepciones básicas” como el “espacio vital”, los “asentamientos humanos”, el “medio natural”, la “estructura urbana”, el “espacio abierto humano”, y a la “imagen urbana y tiempo”. De “recomendaciones generales” para la “adecuación al medio natural”, a la “estructura urbana”, a los “espacios abiertos” y a los “espacios construidos”. De las “recomendaciones particulares” hacia la “vivienda”, el “equipamiento”, la “vialidad”, el “transporte” y las “redes y líneas”. Además de los procesos de “metodología y evaluación” con enfoque procedimental a los “estudios y propuestas de estructuración urbana”; y con enfoque evaluativo en “objetivos y alcances”, “criterio jurídico”, “criterio económico”, “criterio de diseño”, “criterio constructivo” y “criterio social” (Schjetnan; 2010:11-154).

Por *rumbos específicos nacionales* dirigidos directa o indirectamente a considerar a la *contaminación urbana del ambiente*, normados por la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales o SEMARNAT en 107 rubros caracterizados por su *peligrosidad* (NOM-053-SEMARNAT-1993) o *disposición final al agua* según sus descargas

permisibles, *al aire* según sus niveles tolerables y *al suelo* según su tipificación orgánica o inorgánica (SEMARNAT; 2012:/*indice/normas*).

Por *rumbos específicos estatales* dirigidos a considerar directa o indirectamente a la *contaminación urbana del ambiente*, por medio de “indicadores ambientales” especializados en destacar aspectos relativos al “agua” como su “extracción superficial”, “extracción subterránea”, “balance subterráneo”, “descargas residuales a cuerpos receptores”, “calidad del agua”, “tratamiento de agua residual (plantas y volumen)” y “disponibilidad natural de agua”. A lo “forestal” como “incendios y superficie afectada”, “el uso de suelo y la vegetación”, “plagas forestales y superficie afectada”, “producción forestal maderable”, “producción forestal no maderable” y “reforestación”. En relación a los “residuos sólidos (urbanos y no peligrosos)” como la “generación de residuos sólidos urbanos” y su “disposición final”, y la “generación de los “residuos sólidos no peligrosos”, su “composición” y “disposición final” (HGO; 2003:/*indicadores-ambientales*).

Y específicos regionales dirigidos a considerar directa o indirectamente a la contaminación urbana del ambiente, por medio de técnicas y metodologías de impacto ambiental como la “ERFCA” (Gordillo *et al*; 2010:229-251) y modelado hidrogeológico como la “MESMIS” (Neri-Ramírez; 2013:273-285) respectivamente.

Así como por *rumbos específicos municipales* dirigidos a considerar directa o indirectamente a la *contaminación urbana del ambiente* como en el Plan de Desarrollo Municipal de Pachuca de Soto para el periodo 2012-2016 (Pachuca; 2015:/*pdm/pachuca/48-50*), Mineral del Chico para el periodo 2012-2016 (M. Chico; 2015:/*pdm/mchico/42-43*), Mineral del Monte para el periodo 2012-2016 (M. Monte; 2015:/*pdm/mmonte/35-45*), Mineral de la Reforma para el periodo 2012-2016 (M. Reforma; 2015:/*pdm/mreforma/48*), Zempoala para el periodo 2012-2016 (Zempoala; 2015:/*pdm/Zempoala/101-105*), Zapotlán de Juárez para el 2012-2016 (Zapotlán; 2015:/*pdm/zapotlanJ/40-50*) y San Agustín Tlaxiaca para el periodo 2012-2016 (Sn. Agustín T.; 2015:/*pdm/snagustint/84-87*).

### 2.2.6.- Implicaciones entre las preposiciones de la Ccrf en el MAC por las afr y Pachuca.

Los límites y efectos de la problemática en relación a las *afc* y al *supuesto estado de agudeza en el caso de ausencia creativa*, planteados en función del aprovechamiento del tiempo. Continúan sin alteraciones y el *ipdc* sigue como el nivel indicativo de la problemática o *Ccrf*. Indicados en la *tabla 06*.

La sustentabilidad urbana, desde el punto del *desarrollo* cuya meta “es mantener la calidad de vida para el ser humano y asegurar a las generaciones futuras el acceso a los recursos naturales en condiciones de equilibrio”. Se establece desde una serie *recomendaciones previsoras* posiblemente *creacionales* o *rehabilitativas* de tipo “urbanísticos, de transporte y vialidad”, “arquitectónicos”, de “salubridad y salud ambiental”, “económicos”, “políticos”, “energéticos”, “educativos”, “sociales, humanos e históricos”, “ecológicos” además de los “legales y normativos”. Bajo la asesoría universitaria especializada en cuestiones “sustentables”, “ecológicas” y de “uso de bicicletas”. Con énfasis en casos de estudio nacionales como el de Zihuatanejo, Gro; Pátzcuaro en Mich., y Los Dínamos, Cd. de México. En la justificación a la importancia de los gobiernos en la toma de decisiones al respecto de la “planeación urbana”, “los espacios y el rescate de lo cotidiano”, y la “democracia y habitabilidad” (Lacomba; 2008:15-26).

E internacionales como de “desarrollo urbano sustentable de la ciudad de Montreal” en Canadá” fundamentado en el seguimiento y evolución de los alcances contenidos en los “Planes de Urbanismo” o “PU” del 2002 con “desarrollo viable”, del 2004 con “aproximación a la sustentabilidad” y del 2005 con “estrategias de desarrollo sustentable” o “PEDS” (Flores; 2010:19-62).

*Recomendaciones previsoras del consumo de agua*, establecidas desde la “situación hídrica de México” para la “disponibilidad de agua”, “panorama demográfico y distribución de la población” y “uso doméstico”. Desde los “criterios de desarrollo urbano sustentable” como la conceptualización del término “sustentable” en perspectiva



“ecológica o ambiental” con origen en las reuniones de la “Agenda 21” y sus dimensiones “ecológica, económica y ambiental”. Como la “economía ambiental”, “el medio ambiente” y el “desarrollo sustentable” de la urbe. Aunado a un conjunto de propuestas perfiladas a la “recolección de agua”, “tratamiento y reciclaje de aguas grises” y “criterios bioclimáticos urbano-arquitectónicos y ahorro de energía” (Bazant; 2009:17-136).

“La Agenda 21” es un compromiso particular firmado por 172 países en la “Conferencia Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible organizada por Naciones Unidas en Río de Janeiro (Brasil) el año 1992”, con el fin de “aplicar políticas ambientales, económicas y sociales en el ámbito local encaminadas a lograr un desarrollo sostenible”. Proveniente del “Programa 21” (Agenda 21; 1992:/semarnat).

Recomendaciones previsoras convertidas asuntos prácticos en el Plan de Desarrollo Municipal de Pachuca de Soto para el periodo 2012-2016 (Pachuca; 2015:/pdm/pachuca/50-52), Mineral del Chico para el periodo 2012-2016 (M. Chico; 2015:/pdm/mchico/31-34), Mineral del Monte para el periodo 2012-2016 (M. Monte; 2015:/pdm/mmonte/38-39), Mineral de la Reforma para el periodo 2012-2016 (M. Reforma; 2015:/pdm/mreforma/61-68), Zempoala para el periodo 2012-2016 (Zempoala; 2015:/pdm/Zempoala/60-74), Zapotlán de Juárez para el 2012-2016 (Zapotlán; 2015:/pdm/zapotlanJ/30-45) y San Agustín Tlaxiaca para el periodo 2012-2016 (Sn. Agustín T.; 2015:/pdm/snagustint/58-62).

#### *2.2.7.- Rangos de la operatividad de la Ccrf en el MAC y de sus preposiciones en Pachuca.*

La correspondencia entre los *Me* con respecto a los *nim* y el rango de la *lt* continua como se muestra en la *tabla 07*. Del mismo modo para los valores mínimos, máximos y los resultados probables de la *Ccrf*.

El *rango* y *nivel* de la *Ccrf*, el *rango* y la *necesidad de afc* del *ipdc*, así como el *rango* y *proximidad* con respecto a la *aemd*; continúan sin alteraciones, como se muestra en la *tabla 08*.



La *mancha urbana estudiada en Pachuca*, perteneciente a la “Zona Metropolitana número 18” o “ZM18”, se puede observar desde el sector productivo industrial de la construcción. En general para la edificación de cualquier *género constructivo* contemplado en el “arancel del CAH”. A través de la “Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción” o “CMIC”, constituida el “23 de marzo de 1953” como “una institución pública autónoma con personalidad jurídica propia y jurisdicción en todo el territorio de la República Mexicana”, que procura preservar las condiciones de interés para sus agremiados por medio de la oferta de excelentes servicios de capacitación en “competitividad”, “vanguardia”, “responsabilidad social e innovación tecnológica” (CMIC; 2015:/cemic). Incide, con las *vicepresidencias* de su *delegación estatal* o “CMIC-Hidalgo”, en los sectores “educativo”, “desarrollo social”, “infraestructura de salud”, “vivienda”, “infraestructura municipal”, “estudios, proyectos y servicios profesionales”, “vías terrestres y obras públicas estatales” y “vías terrestres federales”. Y con las *coordinaciones generales* en los ramos de “obras hidráulicas”, CDI o Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas”, “energía”, “micro, pequeñas y medianas empresas”; y “capacitación” (CMIC-Hidalgo; 2015:/cemic/hidalgo).

En lo particular para la edificación de los *hogares hidalguenses*, considerados como *viviendas* en el “arancel del CAH” dentro del *género constructivo* nombrado “Habitacionales”, codificado con la literal “J” en 9 sub-códigos. Al resguardo de la “Comisión Estatal de Vivienda” o “CEVI”, cuyo objetivo general es “fortalecer las actividades encaminadas a satisfacer las necesidades de una vivienda digna para los diferentes sectores de la población” con la realización de “acciones de diseño, promoción e instrumentación de las políticas y programas de vivienda de Gobierno del Estado” (CEVI, 2015:/vivienda).

Para la edificación de los *establecimientos de atención a la salud*, considerados como *clínicas, hospitales y otros* en el “arancel del CAH” dentro del *género constructivo* nombrado “Asistencia Social”, codificado con la literal “A” en 6 sub-códigos. Al resguardo de la “Comisión para Protección Contra Riesgos Sanitarios del Estado de Hidalgo” o “COPRISEH” (COPRISEH; 2006:/doc/creación), órgano desconcentrado de

“Secretaría de Salud del Estado de Hidalgo” o “SSH” (SSH; 2015:/ssh). Por medio del formato “05-039” del “Permiso Sanitario de Construcción” o “PSC” de la “Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios” o “COFEPRIS” (COFEPRIS, 2015:/05-039) con base las normas oficiales “197” (NOM-197-SSA1-2000) y “178” (NOM-178-SSA1-1998).

Normados en lo referente a los procesos edificativos por el “Reglamento de Construcciones del Municipio de Pachuca” (PACH-RC; 2015:/pachuca/rc), el “Reglamento para la Protección de la Imagen Urbana del Municipio de Mineral del Chico” (M. Chico-RI; 2015:/mchico/ri), “El Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Mineral del Monte” (M. Monte-BPG; 2006:/mmonte/bpg), “Reglamento de Construcciones de Mineral de la Reforma” (M de la Reforma; 2006:/mreforma/rc), “El Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Zempoala” (Zempoala; 2007:/zempoala/bpg); “El Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Zapotlán de Juárez” (Zapotlán de Juárez; 2010:/zapotlan/bpg/enc); y “El Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de San Agustín Tlaxiaca.” (San Agustín Tlaxiaca; 2010:/zapotlan/bpg/enc).

En materia de *salud en el trabajo*, las actividades de los trabajadores de la industria de la construcción se encuentran normadas a través de la “Delegación Hidalgo”, por la Ley del Seguro Social o “LSS” del “Instituto Mexicano del Seguro Social” o “IMSS” y su “Reglamento del Seguro Social Obligatorio para Trabajadores de la Construcción por obra tiempo determinado” o “RSSOTC” (CROSS; 2015:/trab/constr).

De *deberes y atribuciones* para los trabajadores de la industria de la construcción sus derechos y obligaciones se norman federalmente por los lineamientos de la “Ley Federal del Trabajo” o “LFT” (LFT; 2012:/der/laborales) de la “Secretaría del Trabajo y Previsión Social” o “STPS” (STPS; 2015:/ley/fed/trabajo), “delegación Hidalgo”. Estatalmente en correspondencia a la “Secretaría del Trabajo y Previsión Social del Estado de Hidalgo” o “STPSH” (STPSH; 2015:/sec/trab/hgo).

Con sueldos establecidos para el Estado de Hidalgo en el “área geográfica B” por la “Comisión Nacional de los Salarios Mínimos” o “CONASAMI” (CONASAMI,

2015:/sal/min) en 50 categorías de profesiones de la industria de la construcción para el 1ro de enero de año 2015 (CAT-PROF-IC; 2015:/sal/min/hgo).

Y gremialmente por el “Sindicato Nacional de trabajadores de la Construcción, Terraceros, Conexos y Similares de México” o “SNTCTCSM” (SNTCTCSM; 2015:/sind/constr), “delegación Hidalgo” de la “Confederación de Trabajadores del México” o “CTM” (CTM-Hidalgo; 2015:/ctm/hgo).

#### 2.2.8.- Esquema adecuado a la expresión de la operatividad de la Ccrf en el MAC y Pachuca.

Las representaciones de las expresiones simbólicas de la Ccrf detonada por las afc en el MAC, planteadas en las fórmulas de la 01 a la 06 continúan contenidas en la gráfica 01.

El contenido de los Me continua sin alteraciones como se indica en la tabla 03, Rocca-nim; en la tabla 04, Dcca-nim y en la tabla 05 Afca-nim.

La zona de estudio de Pachuca puede interpretarse intangiblemente por medio de la conjunción de los hechos de “habitar y significar” como un “espacio de diversidad cultural” con base en concepciones intelectuales “de multiculturalidad”, de “multiculturalidad y cultura”, de “enfoque sobre la cultura”, de “diversidad y desigualdad” y de “acercamiento a la dimensión cultural de la ciudad”. Como “un espacio habitado” con base en 26 concepciones intelectuales refiguradas de tipo histórico-cuantitativo y como “un espacio significado” con base en 22 concepciones intelectuales refiguradas de tipo histórico-cualitativo (Liconá; 2007:23-172).

En concepciones intelectuales de clase re-imaginativa para la ciudad a partir del “valor de barrio como lugar de renovación”, de la “influencia del ambiente en el ejercicio proyectual”, “la fusión perceptiva de lo viejo y lo nuevo a través de la realidad gráfica”, “la lectura de un fragmento urbano”, “la experiencia de la arquitectura”, y la “realidad y el proyecto” (Olivares et al; 2011; 7-88).

En concepciones intelectuales de clase patrimonial a partir de “recorridos monumentales”, “vecindades del centro histórico”, “intervenciones a los monumentos”, “declaración del patrimonio y las universidades”, y el “impacto del crecimiento en el

deterioro del patrimonio arquitectónico”, caso Puebla, Estado de Puebla, México (Bühler *et al*; 2009:15-124).

Y en *concepciones intelectuales* de clase *turístico-cultural* con la intención de provocar la atracción de los visitantes hacia “los patrimonios de la humanidad”, para destacar al “turismo como factor de desarrollo y competitividad”, y para aprovechar el “turismo cultural (Guerrero *et al*; 2010:13-59).

Aparentemente al margen de la *declaratorias patrimoniales de la cultura humana*, del “Comité Nacional Mexicano del Consejo Internacional de Monumentos y Sitios” o “ICOMOS” A.C., “organismo A” (ICOMOS; 2015:/Pachuca), de la “Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura” o “UNESCO” (UNESCO; 2015:/México). Y de las nociones contenidas para los monumentos históricos en la “Carta de Venecia, 1964” (CV-1964; 2015:/cv1964), el *área de estudio de Pachuca* posee un “Centro Histórico” utilizado como *polo de atracción turística*. Dotado por el Municipio de Pachuca de Soto de una ley para su conservación (LCCHP; 2004:/lcchp) y de un reglamento para el patronato de salvaguarda (RPCHP; 2006:/patronato/chp).

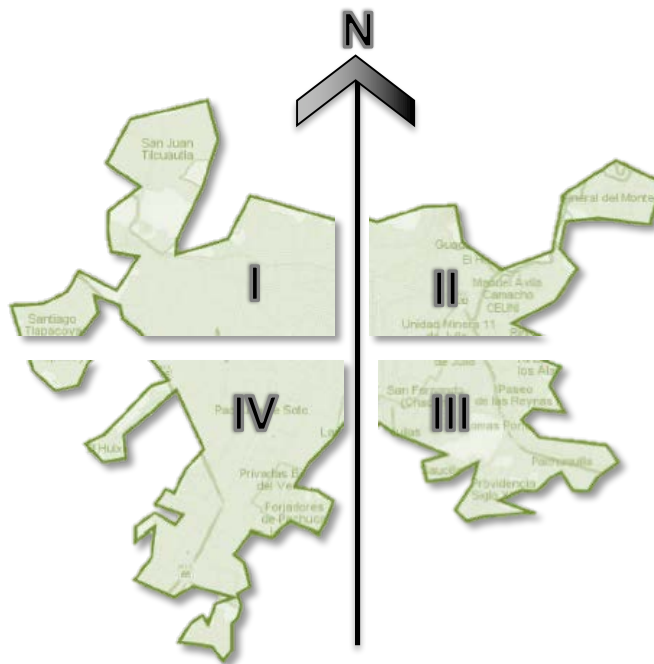
En el *área de observación de Pachuca*, se ubican dos cabeceras municipales con pertenencia al “Programa de Pueblos Mágicos”, además de Huichapan y Huasca de Ocampo, que comprende un total de 87 localidades en el país. Por considerar que tienen “atributos simbólicos, leyendas, historia, hechos trascendentes, cotidianidad, en fin magia” que emana de “cada una de sus manifestaciones socio-culturales” y “significan hoy día una gran oportunidad para el aprovechamiento turístico”. (SECTUR; 2015:/pmh). Se trata de Mineral del Chico y Mineral de Monte que son utilizadas *como polos de atracción turística*.

A continuación se presenta la distribución municipal (*tabla 95*) para los cuatro cuadrantes (*imagen 2.2.8.a*).

**Tabla 95**  
CED 2015

*Municipios de los cuadrantes del área de estudio de Pachuca.*

<b>Cuadrante</b>	<b>Municipios</b>	<b>Cabecera Municipal</b>	<b>Orientación Cardinal</b>	<b>Puntos</b>
<b>1er Cuadrante</b>	Pachuca de Soto	Pachuca	Este-Suroeste-Noreste	94-7
	San Agustín Tlaxica	San Agustín Tlaxica	Noroeste	
	Mineral del Chico	Mineral del Chico	Noroeste	
<b>2do Cuadrante</b>	Pachuca de Soto	Pachuca	Norte-Noreste	7-22
	Mineral del Monte	Real del Monte	Noreste	
	Mineral de la Reforma	Pachucaquilla	Noreste	
<b>3er Cuadrante</b>	Mineral de la Reforma	Pachuquilla	Este Sureste Sur	22-48
	Mineral de la Reforma	Pachuquilla	Suroeste	
<b>4to Cuadrante</b>	Pachuca de Soto	Pachuca	Suroeste-Oeste	48-94
	Zempoala	Zempoala	Suroeste	



*Imagen 2.2.8.a*

## **Precedentes de la complicación del conflicto resolutivo de la forma en el modelado eventual de los continentes arquitectónicos de Pachuca.**

La *Ccrf* se obtiene con la suma de los *nim* de los *Me* de la *ade* del o de los *CA* seleccionados dentro de *Pachuca*: *Rocca*, *Dcca* y *Afca*. Identificados en plantas, fachadas y volúmenes como sus *It*. Fundamentada en la *observación c1* o *c2* de la *Og-eco-idc* para sus aspectos *integradores*, *desintegradores* y/o *combinados*. El resultado obtenido se interpreta como el nivel de la *Ccrf*, *detonada* por las *afc*.

El valor de *aemd* se interpreta como un factor especializado en revelar la presencia de la última oportunidad. Hipotéticamente implícito en las *abstracciones formales resultantes (afr)* y desprovisto en las innumerables alternativas *detonadas*, en algunos casos singularmente, por las *afc*. Implicación descrita como una necesidad por el valor de *ipdc*.

### **2.3 Antecedentes del problema en el caso de estudio.**

Los precedentes de la *Ccrf* detonada por las *afc*, incididos por la aplicación del *MAC* en la *ade* del o de los *CA* seleccionados dentro *Pachuca* como muestras, se establecen por medio de una serie de *antecedentes particulares (ap)*. Cifrados a partir de: el valor de la *Ccrf* proveniente de la suma de los *nim*; el valor de los *nim* de los *Rocca*, *Dcca* y *Afca* identificados; la *Og-eco observada c1* o *c2*; y por los rangos de la *aemd* y *ipdc*. Indicados en el ángulo inferior derecho de la *tabla 09, I-It*. Antecedidos por el prefijo asignado para distinguir su referencia como muestra en el presente trabajo de investigación, su ubicación espacial y temporal. La amplitud cronológica de su estudio comprende cuatro periodos temporales: *Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I*, *Entre el siglo II y el siglo XVIII*, *Entre el siglo XIX y el siglo XX*, y *Durante de la primera década del siglo XXI*. Observados en diversos sitios de las regiones norte, este, sur y oeste de *Pachuca*. Las muestras universales y las muestras suficientes para establecer los *ap* de la *Ccrf* se presentan en la *tabla 96*. La referencia geográfica de la amplitud cronológica se establece solo para los cuatro cuadrantes del área, zona o macha de estudio para *Pachuca* según la *tabla 96*.

*Muestras universales (Mu) y suficientes (Ms) para establecer los ap de la Ccrf.*

Tabla 96  
CED 2015

*Mu y Ms para establecer los ap de la Ccrf del 8,000a.C. a la primera década del siglo XXI en el área de estudio de Pachuca*

Lapsos temporales vs Ubicación	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	Durante la primera década del siglo XXI
	<b>2.3.1.1.001</b>	2.3.1.2.001	2.3.1.3.001	2.3.1.4.001
<b>1er Cuadrante</b>	2.3.1.1.002	2.3.1.2.002	2.3.1.3.002	2.3.1.4.002
	2.3.1.1.003	2.3.1.2.003	2.3.1.3.003	2.3.1.4.003
	2.3.2.1.001	2.3.2.2.001	2.3.2.3.001	2.3.2.4.001
<b>2do Cuadrante</b>	2.3.2.1.002	<b>2.3.2.2.002</b>	2.3.2.3.002	2.3.2.4.002
	2.3.2.1.003	2.3.2.2.003	2.3.2.3.003	2.3.2.4.003
	2.3.3.1.001	2.3.3.2.001	2.3.3.3.001	2.3.3.4.001
<b>3er Cuadrante</b>	2.3.3.1.002	2.3.3.2.002	<b>2.3.3.3.002</b>	2.3.3.4.002
	2.3.3.1.003	2.3.3.2.003	2.3.3.3.003	2.3.3.4.003
	2.3.4.1.001	2.3.4.2.001	2.3.4.3.001	2.3.4.4.001
<b>4to Cuadrante</b>	2.3.4.1.002	2.3.4.2.002	2.3.4.3.002	2.3.4.4.002
	2.3.4.1.003	2.3.4.2.003	2.3.4.3.003	<b>2.3.4.4.003</b>

*2.3.1.- En Pachuca entre el año 8,000 a.C. y el siglo I.*

Los primeros registros antrópicos se suponen a moradores nómadas, se localizan fuera del zona estudiada de Pachuca, en el Valle del Mezquital, poseen una antigüedad de “11,000 años atrás” (Ruiz; 2000:24), aproximada al año 9,000a.C. Donde convergen los “valles de los municipios de Actopan, Ixmiquilpan y Tasquillo” (GEH;

2015:/valledelmezquita). Actopan limita al sur con el municipio de San Agustín Tlaxica (INEGI, 2009:/actopan).

Se considera a la zona de estudio como parte del “Altiplano Central” donde los migrantes “aprendieron a mejorar las técnicas de talla y, en consecuencia, ampliaron el tipo de instrumentos de punción y corte”. Para “transformar fibra vegetal en canastas y lazos para trampas”. Así como “piedras, en muelas y morteros; arcilla, en piezas de cerámica”; y manipularon “genéticamente especies vegetales y animales”

El sentido de territorialidad parece advenir alrededor de los años 400 o 200a.C., con los primeros asentamientos ubicados en “Actopan, Cardonal, Chapantongo, Huichapan y Tecozautla”. Además de “pequeñas aldeas dispersas en los espacios que comprenden los actuales municipios de Epazoyucan y Tizayuca”. (Ruiz; 2000:25,26).

2.3.1.1.- En el 1er cuadrante de Pachuca entre el año 8,000 a.C. y el siglo I.

En el área del caso de estudio los vestigios antrópicos de los moradores nómadas se remontan a “los años 8,000 y 6,000a.C.” en “la Sierra de las Navajas situada a unos cuatro kilómetros de la de Pachuca” (Ruiz; 2000:25). Al 4,500a.C por las “puntas de proyectil y lascas talladas” de la “Cueva Vieja” en la “Sierra de Pachuca” y a la “punta de proyectil” encontrada en la intervención de 1979 al Centro Histórico (Menes; 1993:01-27). Y al Horizonte Clásico (100-400d.C.) “por fragmentos de cerámica y figurillas tipo Teotihuacán”, encontrados “en las laderas del cerro El Cuixi” (Menes; 2010:12).

Le corresponden las siguientes épocas culturales y ubicaciones temporales (*tabla 97*):

Tabla 97  
CED 2015

*Épocas culturales de Pachuca*

Época cultural	Ubicación temporal
Teotihuacana	200a.C. a 650
Tolteca	650 a 1116
Chichimeca	1116 a 1325
Azteca	1325 a 1524
Colonial	1524 a 1826

(Ortega; 1973:33)



San Agustín Tlaxica posee evidencias de la presencia humana remontadas al 3,000a.C. “en el complejo cultural” de “Ixcuincuitlapilco” (Ortega; 1973:35). Sus primeros CA se han aproximado al Horizonte Clásico (100-400), su *ade* es descrita como una serie de “montículos de piedra”. Se localizan en el “Sitio arqueológico Itzcuinquitlapilco Sur”, ubicado “a 500m. de la Iglesia de San Mateo”. Se hace referencia a “una plataforma que contiene algunas pequeñas plazas rodeadas por montículos”, además de “aplanados de cal en pisos y muros de piedra” (Lorenzo *et al*; 1993:Región III, 197-199).

Tabla 98  
CED 2015

*En el área de estudio de Pachuca entre al año 8,000a.C. y el siglo I*

Entre el año 8,000a.C. y el siglo I	c.u. del ap de la Ccrf	Denominación del CA	Ubicación espacial	Ubicación temporal	Hegemonía o combinación aparente de los Me=afc en los CA
1er Cte	2.3.1.1.001	Indicios de un Supuesto Teocali Teotihuacano	En el cerro del Cuixi, prolongación de la montaña San Cristóbal, al oeste de Pachuca de Soto	Horizonte Clásico (100-400)	(*,**,***) La <i>ade</i> del CA proviene una expresión cultural en armonía con la naturaleza (Menes, 2013:21)
	2.3.1.1.002	Plataforma con pequeñas plazas rodeadas por montículos	tzcuinquitlapilco Sur en San Agustín Tlaxica	Horizonte Clásico (100-400)	(*,**,****) Destaca el arreglo geométrico de los CA y los indicios de sus acabados (Lorenzo <i>et al</i> ; 1993:Región III,197-199)
	2.3.1.1.003	Sitio arqueológico	Carboneras en Mineral del Chico	100-600	(**) Supuesta localización estratégica (Ruíz; 2000-186)
2do Cte	2.3.2.1.001	“Piso de tierra hecho con tezontle, lodo y cal” de los “pequeños basamentos prehispánicos”	En “Palmitas”, al sur de Pachuca de Soto	100-600	(*,**) Supuesta localización estratégica (Lorenzo <i>et al</i> ; 1998:Región I, tomo 2, 26) (Ruíz; 2000-187)
	2.3.2.1.002	Yacimientos de obsidiana probablemente explotados por la cultura Olmeca	Mineral del Monte	500aC-100	(**) Supuesta localización estratégica (Ortega; 1973:35,36) (Esteva; 1993:106)
	2.3.2.1.003	Hiladas que forman esquinas en algunas de las siete pequeñas plataformas	“Al norte del cerro Chilelete, en la cima de un pequeño cerro” en Pachuquilla Mineral de la Reforma	100-600	(*,**) Supuesta localización estratégica (Lorenzo <i>et al</i> ; 1998:Región II, tomo 2, 315) (Ruíz; 2000-187)

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*) o de los Afc (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*

Mineral del Chico posee un sitio arqueológico sin precisión temporal ubicado al este en la localidad del Carboneras (Ruiz; 2000:186), (Lorenzo *et al*; 1993:Región I, Tomo I, 253).

Tabla 99  
CED 2015

En el área de estudio de Pachuca entre al año 8,000a.C. y el siglo I

Entre el año 8,000a.C. y el siglo I	c.u. del ap de la Ccrf	Denominación del CA	Ubicación espacial	Ubicación temporal	Hegemonía o combinación aparente de los Me=afc en los CA
3er Cte	2.3.3.1.001	Posibles estructuras de pequeñas plataformas	“Sitio arqueológico en la falda oeste del cerro Chilelete” en Pachuquilla Mineral de la Reforma	100-600	(**) Supuesta localización estratégica (Lorenzo <i>et al</i> ; 1998:Región II, tomo 2, 315) (Ruiz; 2000-187)
	2.3.3.1.002	Montículo de 18m de base por 2m de alto rodeado por tres “pequeñas plataformas” de 3m de diámetro por 1m de altura	“Todos sobre extenso basamento” localizado “en la cima de una loma al noreste de Pachuquilla” Mineral de la Reforma	100-600	(*,**) Supuesta localización estratégica (Lorenzo <i>et al</i> ; 1998:Región II, tomo 2, 315) (Ruiz; 2000-187)
	2.3.3.1.003	Inferido “caserío de los izotes o las palmas”	Palma Gorda a “4km al suroeste de Pachuca” en Mineral de la Reforma	100-600	(*,**) Supuesta localización estratégica (Ortega; 1973:35)
4to Cte	2.3.4.1.001	Hipotético Taller de obsidiana en “Xaltepec”: lugar de jales	“Antiguo nombre del barrio de Santiago Calabazas, junto al pueblo de Azoyatla o Acoxtla” Mineral de la Reforma	100-600	(*,**,***) Sitio de “Xales, jales o arena” (Ortega; 1973:126), bajo el régimen teotihuacano en el preclásico (Lorenzo; 1996:19-26). Localizado en la zona con vocación extractiva y fabril de la obsidiana correspondiente al Cerro de las Navajas (Pastrana; 2010:68-73,79).
	2.3.4.1.002	Viviendas factibles de las 10mil personas de la antigua población pachuqueña de “Teotlalpan”: “en la tierra de los Dioses”	Limitada al norte por “Calihuacan”, al sur por “Nopala”, al este por “Azoyatla” y oeste por “Tlaquetenango” en Pachuca de Soto	100-600	(*,**) Supuesta localización estratégica (Ortega; 1973:112)
	2.3.4.1.003	2 sitios arqueológicos de Zacuala	Zacuala en Zempoala	Horizonte Clásico (100-400)	(*,**,***) Juego armónico de trazas geométricas (Lorenzo <i>et al</i> ; 1993:Región I, Tomo II, 228-238)

Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*) o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.

### *2.3.1.1.001.s.- Selección del 6to ap de la Ccrf.*

El Cuixi, referido del náhuatl como “Gavilán” en la década de los setentas por albergar una mina en sus faldas (Ortega; 1973: vol 2-3,113), es una prolongación de la montaña conocida como San Cristóbal, localizada al oeste del municipio de Pachuca de Soto (Menes; 1993:12). Contiene el sitio donde se han encontrado vestigios de construcciones, probablemente teotihuacanas correspondientes al Horizonte Clásico (100-400) (Abascal; 1979:01), (Menes; 1993:16), (Menes; 2010:14). Inicialmente comprendidas en el periodo del Horizonte Tardío o Epiclásico (700-900) (Abascal; 1978:194,195) y atribuidas a los restos de un “teocali”, utilizados para cimentar la capilla de la Guadalupe de finales del siglo XVI y principios del siglo XVII. Demolida por los “Juaninos” para edificar en el siglo XVII la iglesia de la Guadalupe, actualmente el “salón de actos Baltasar Muñoz Lumbier (Nieto; 1973:145-139, vol 2-3) de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo “en la céntrica calle de Abasolo” (UAEH; 2015:/Abasolo). Adosado al edificio de la rectoría y áreas administrativas universitarias, en el siglo XVIII, anteriormente “Hospital de San Juan” (Menes, 2013:119).

### *2.3.1.1.001.rt.- Referencias textuales del 6to ap de la Ccrf.*

El Horizonte Clásico (100 a 700) es un “momento de consolidación de centros urbanos” y del “surgimiento de Teotihuacán” en el “Altiplano central”. Descrita como una “urbe que controló el comercio y el intercambio en el área cultural de Mesoamérica”, su influencia es comprendida al sur hasta Costa Rica en Centroamérica, al norte en “el Occidente de México”, hacia el centro El Bajío y al oriente “hasta el Pánuco”. Hidalgo proveía la obsidiana que Teotihuacán distribuyó en “gran parte de Mesoamérica”, provenía principalmente de las minas situadas “al sur del Estado” en los cerros como el de “Las Navajas, Paredones, Pizarrín, etc.” Cercanas a la ruta comercial del Golfo con los “Valles de Puebla-Tlaxcala”. Los “centros de importancia, con estructuras y plazas, zonas residenciales o de palacios y unidades habitacionales” son “Tulancingo, Huapalcalco, Nopala, Tizayuca, Tepeapulco, Mizquiahuala, Ajacuba, San Simon, etc.” (Abascal, *et al*; 1979:9,10).

### 2.3.1.1.001.rg.- Referencias gráficas del 6to ap de la Ccrf.

Para identificar un teocali como el referido se utiliza la imagen del teocali “estilo teotihuacano” localizado en la “Zona arqueológica de Xihuingo en Tepeapulco”. Distinguido arquitectónicamente por sus “taludes (muros inclinados) y tableros (muros verticales)” (Menes, 2013:37). Se destaca la base del teocali, escalones y/o plataforma, como los restos utilizados a modo de cimentación.

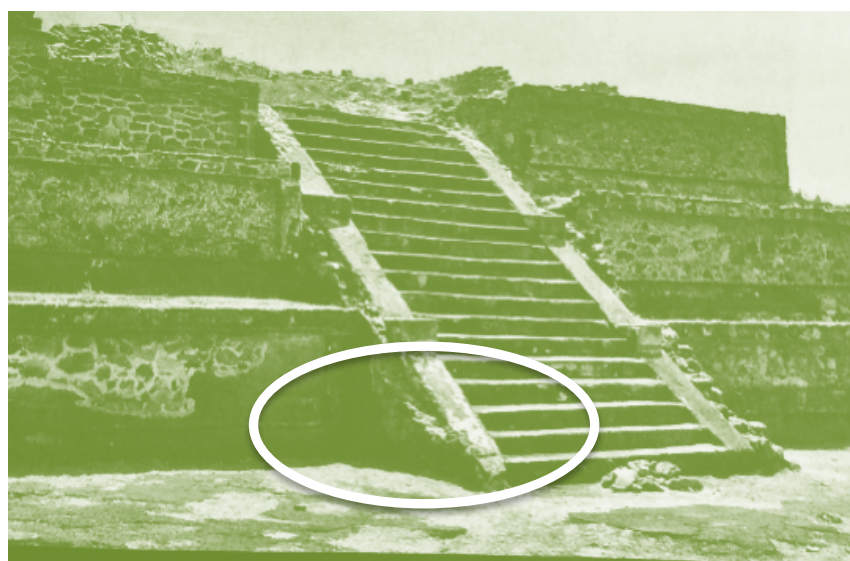


Imagen 2.3.1.1.001-rg

Tabla 100, ap-Ccrf  
CED 2015

*Parámetros de los Me identificados como It de un supuesto teocali teotihuacano en Pachuca durante el siglo I*

Parámetros obtenidos	Parámetros establecidos	Interpretación
Rocca 3	(Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
Dcca 3	(Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
Afca 5	(Cd-It), de 0 a 5 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
Mayoría (2)	(Og-eco), c1 ó c2	Observada por: <b>mayoría cuantitativa</b>
Ccrf 11	de 0 a 11 puntos	Nivel de complicación resolutive: <b>alto</b>
ipdc 3.31662479	de 1 a 3.31662479	Necesidad de <i>afr</i> : <b>primaria</b>
aemd 0.301511345	de 1 a 0.301511345	Distancia factible: <b>inconveniente</b>

*6to ap de la Ccrf, cifrado: 2.3.1.1.001.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345*

**Tabla 101, i-Me**  
CED 2015

*Identificación los Me de la ade de un supuesto teocali teotihuacano en Pachuca durante el siglo I*

		<i>It (afc)</i>								<i>J</i>	
<i>Me/nim</i>	<i>nim1</i>	<i>nim2</i>	<i>nim3</i>	<i>nim4</i>	<i>nim5</i>	<i>P</i>	<i>F</i>	<i>V</i>	<i>c1</i>	<i>c2</i>	
<b>Rocca</b>	RTU	RTQ				x	x	x		x	
		RTB				x	x	x	x		
			N			x	x	x		x	
			U			x	x	x		x	
			SQU			x	x	x		x	
	RIU	TA									
		TE									
		P1									
		P2									
		P3									
AFA											
AFP											
RFP	Og-eee		Int Desint y/o en Comb			x	x	x		x	
B:lóEa1y2PF						x	x	x		x	
<b>Dcca</b>	DCN	T1	UG			x	x	x		x	
			Gimáticas			x	x	x		x	
			Geológicas								
			Hidrológicas			x	x	x		x	
			Flora								
	DCA	T2	Fauna				x	x	x		x
			CI								
			ST								
			CUG								
			Beneficiales			x	x	x		x	
DFC	I2	Perjudiciales				x	x	x		x	
		B:lóEa1y2PF				x	x	x		x	
		LP									
		CLU									
		Infr									
DFC	Og-eee	EU									
		AE/Bocetos									
		CoD				x	x	x		x	
		GenI				x	x	x		x	
		Bocetos									
B:lóEa1y2PF			Int Desint y/o en Comb			x	x	x		x	
<b>Afca</b>	RFTU	RTQU				x	x	x		x	
		RTBU				x	x	x		x	
		RTFisU	NCA			x	x	x		x	
			UCA			x	x	x		x	
		SOUCA									
	RFIU	P1					x	x	x		x
		P2					x	x	x		x
		P3					x	x	x		x
	AFTolA										
	AFTolP										
<b>Afca</b>	R	ORM	Base			x	x	x		x	
			TM			x	x	x		x	
			IFME			x	x	x		x	
			RAM			x	x	x		x	
			Og-eee			x	x	x		x	
	AFO	A1	ORM	Int							
				Desint							
				y/o en Comb							
				Concreta							
				Abstracta							
A2	A2	ORM	Base								
			TM								
			IFME								
			RAM								
			Og-eco								
			Int								
			Desint								
			y/o en Comb								

*nim: Rocca3,Dcca3,Afca5; c=2*

**Tabla 102, a-afc**  
CED 2015

*Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores de un supuesto teocali teotihuacano en Pachuca durante el siglo I*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTO	2	La plancha de la plataforma superior es el <i>modelador del culto religioso</i> .
Rocca-RTU-RTB	2	La frontera de la plataforma superior es el modelador unidireccional del abasto y desecho al interior del CA.
Rocca-RTU-RTF-N	3	El <i>modelador normativo</i> es la diferencia entre las dimensiones de las tres plataformas.
Rocca-RTU-RTF-U	3	La voluntad geométrica del sistema constructivo fue el <i>modelador usual</i> .
Rocca-RTU-SOU	2	Se infiere a la escalera y la alfarda como un <i>modelador operativo</i> .
Rocca-RFP-og-eco-Int	3	La base cuadrangular de la plataforma superior es el <i>modelador simétrico, unificador y estático</i> .
B:lóEa1y2PF	2	Las referencias gráficas de los códigos fungen como <i>modeladores preconceptuales</i> .
Dcca-DCN-T1-UG	3	Su posición en el Cuixi al abrigo de las montañas de San Cristóbal y de la Magdalena representa al <i>modelador geográfico</i> .
Dcca-DCN-T1-Climáticas	3	Se supone la orientación del acceso al este como un <i>modelador climático</i> .
Dcca-DCN-T1-Hidrológicas	3	La cercanía al Río de las Avenidas se interpreta como el <i>modelador hídrico</i> .
Dcca-DCN-T1-CT	3	La base de la cima del Cuixi se considera como el <i>modelador</i> proveniente de las <i>curvas topográficas</i> .
Dcca-DCN-I1-Beneficiales	3	La vista desde el Cuixi es el <i>modelador benefical</i> .
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales	3	La altura de la base del Cuixi con respeto al Río de la Avenidas se toma como el <i>modelador perjudicial</i> .
B:lóEa1y2PF	3	El glifo de Pachuca es el <i>modelador preconceptual del contexto</i> .
Dcca-DCA-I2-ConD	3	El pensamiento simbólico teotihuacano es el <i>modelador cultural directo</i> .
Dcca-DCA-I2-ConI	3	La ruta comercial es el <i>modelador laboral indirecto</i> .
Dcca-DFC-og-eco-Int	3	La referencia en el glifo de Pachuca a la ubicación protectora entre las montañas se toma como el <i>modelador geométrico integrador</i> .
Afca-RFTU-RTOU	2	El culto religioso politeísta es <i>modelador operativo</i> .
Afca-RFTU-RTBU	2	La vigilancia de la ruta comercial es <i>modelador biológico</i> que provoca la permanencia de los <i>ocupantes</i> .
Afca-RFTU-RTFisU-NCA	3	El tablero y talud son <i>modeladores institucionales</i> .
Afca-RFTU-RTFisU-UCA	3	El contenido iconográfico es el <i>modelador de la imagen</i> .
Afca-RFTU-SOUCA	2	El acceso frontal es el <i>modelador operativo</i> .
Afca-RFIU-P1	2	La disposición jerárquica de las plataformas es <i>modelador antropométrico</i> .
Afca-RFIU-P2	2	Las dimensiones de huellas y de los peraltes de la escalera evidencian al <i>modelador ergonómico</i> .
Afca-RFIU-P3	2	El significado de la iconografía es el <i>modelador psicológico</i> .
Afca-AFToIA	1	La altura del CA y la disposición concéntrica de sus plataformas son el <i>modelador psicométrico</i> .
Afca-R-Base	3	La suposición de una relación geométrica entre las dimensiones de las tres plataformas se interpreta como el <i>modelador de base</i> .
Afca-R-TM	3	La medida de la relación supuesta se toma como el <i>modelador del tamaño del módulo</i> .
Afca-R-ORM-IFME	4	La <i>ade</i> del CA se considera como una resultante del <i>modelador informativo</i> .
Afca-R-ORM-RAM	4	La <i>ade</i> del CA se infiere como el un producto de <i>modelador de las actividades</i> .
Afca-R-ORM-Og-eco-Int	5	La <i>ade</i> del CA se deduce como una respuesta proveniente <i>modelador geométrico integrador</i> .

*nim: Rocca3-Dcca3-Afca5*

### 2.3.1.1.001.e.-Establecimiento del 6to ap de la Ccrf.

Con referencia a la identificación de los *Me* en los **Indicios de un Supuesto Teocali Teotihuacano** en la prolongación de la montaña de San Cristóbal denominada Cuixi en el municipio de **Pachuca de Soto**, pertenecientes al **Horizonte Clásico (100 a 400)** (tabla

101, *i-Me*) y al análisis de las *afc=Me*, detallado en el *Cd* como sus *It* o *detonadores formales* (tabla 102, *a-afc*). Es posible considerarle como un *ap* de la *Ccrf* por el **alto nivel de complicación resolutiva** obtenido aditivamente. Relacionado directamente con un *tipo de necesidad primaria* por las *afr*, e indirectamente con una **inconveniente distancia factible** a la *última oportunidad* para ofrecer una *respuesta*.

Previsto en el *MAC* por una intervención **media** de los *Rocca*, **alta** de las *Dcca* y **media-alta** de las *Afca* (tabla 100, *ap-Ccrf*) en la determinación de la *ade*.

Cifrado por sus valores obtenidos (tabla 100, *ap-Ccrf*) como:

**2.3.1.1.001.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf11,pdc=3.31662479,aemd=0.301511345**

Detonadas aparentemente por hegemonía de las *Afca* (tabla 101, *I-Me*), ante la supremacía combinada de las *Rocca* con las *Dcca* inicialmente prevista (tabla 98).

Por su parte Mineral del Monte se revela como un probable heredero de la cultura Olmeca, debido a la explotación de sus yacimientos de obsidiana “por los olmeca”, transporte del mineral “hasta la Venta, Tab., y quizá hasta América Central” (Ortega; 1973:35,36).

Para Mineral de la Reforma los indicios de su pasado prehispánico se aproximan al auge teotihuacano debido a una cita en el “plano de Cempoala”, localizado supuestamente en el “sitio arqueológico llamado Coya” en “Palma Gorda” a “4km al suroeste de Pachuca” y referidos como “Iczocalla” cuyo “glifo es una palma, izote, iczotl, calla, de calli, casa”. Interpretados por “el caserío de los izotes o las palmas” (Ortega; 1973:35). También pueden sumarse a los indicios de la arquitectura prehispánica en Pachuquilla “las plataformas arqueológicas” hacia el “norte del cerro del Chilelete, en la cima de un pequeño cerro” y el “sitio arqueológico” de “la falda oeste del cerro Chilelete”, así como por el “sitio arqueológico” localizado “en la cima de una loma al noreste de Pachuquilla” (Lorenzo *et al*; 1993:Región I, Tomo II,315-316).

A Zempoala, como a Epazoyucan, el pasado teotihuacano le es claro gracias a “un sistema de asentamientos” descubiertos en dos localidades “tan grandes y complejos como los de Huapalcalco” en las proximidades de Tulancingo (Ruiz; 2000:27). Hacia el



sureste los vestigios prehispánicos abundan y a pesar de su alto deterioro o aprovechamiento colonial destacan los “montículos de Tepancala”, el “montículo arqueológico del cerro de los Pitos”, las “plataformas arqueológicas al oeste del Acueducto del Padre Tembleque”, los “basamentos de la iglesia del San Pedro Tlaquilpan”, el “basamento piramidal de la capilla de Tepeyahualco”, el “sitio arqueológico en el centro de Zacuala”, el “sitio arqueológico de Tezcacuaque en Zacuala”, el “sitio arqueológico al sur del volcán Tecajete en Santa María Tecajete”, el “sitio arqueológico Santa Clara a ocho kilómetros aproximadamente al noreste de Zempoala”, el “sitio arqueológico de Tlacozalco del La Trinidad”, el “sitio arqueológico de San Bartolo a suroeste del Zempoala”, el “sitio arqueológico del cerro de Agua Santa en San Gabriel Azteca” y el “sitio arqueológico a 500 metros al norte de Las Palomas” (Lorenzo *et al*; 1993:Región I,Tomo II,228-238).

### 2.3.2.- *En Pachuca entre el siglo II y el siglo XVIII.*

Pachuca de Soto del siglo II al siglo VII se encuentra en una época de transición, del régimen teotihuacano al tolteca, entre el Horizonte Clásico del 200 al 600 y el Horizonte Epiclásico del 600 al 900 (Lorenzo; 1996:19-29). El territorio pachuqueño denominado “Teotlalpan” cambia a “Huetlalpan” (Ortega; 1973:111). El lapso de dominio Tolteca ocurre desde año 650 hasta el año 1,116 (Ortega; 1973:33).

En San Agustín Tlaxica para el siglo VIII se localiza el “sitio arqueológico” constituido por “pequeños espacios que, posiblemente, funcionaron como plazas”; aproximadamente a 1km. “al sur del Rancho La Arboleda”. También es mencionado el “montículo arqueológico” a 2kms. hacia el sur del pueblo de San Juan Solís, “al sureste del Cerro Tequia” (Lorenzo *et al*; 1993:Región III,200).

Mineral del Chico en el siglo IX posiblemente solo fue parte de alguna ruta comercial alternativa de poco uso entre los toltecas (Ruiz; 2000:175) y otomíes con los tepehuas y los huastecos (Menes; 2013:38-48, 49-72) o tal vez se trate de un lugar montañoso místico (Montero; 2004:21) con vestigios arquitectónicos por descubrir utilizado por los metzcós (Menes; 2013:76-78) y los huetlalpenses de Pachuca (Ortega; 1973:111). Estos vestigios edilicios se suponen por los “jarritos miniatura” encontrados a flor de



tierra “al sur de Carboneras, junto a pozos de agua” (Lorenzo *et al*; 1993:Región I,Tomo I,253), el tipo de tierra es especificada como un suelo joven o “rogosol” (INEGI; 2009:13038), (SEMARNAT; 2015:/rogosol).

Pachuca de Soto en el siglo X bajo el dominio tolteca (Ortega, 1973:33) presenta una congregación bien documentada de asentamientos, se distinguen los vestigios edilicios prehispánicos al sur y sureste del “cerro de San Cristóbal”, al “sur del cerro de Las Coronas”, en sitios localizados en “los fraccionamientos Constitución, colonia Real de Minas y el de Bulevares de San Francisco” por el rumbo “de Calabazas”; además de “un pequeño taller prehispánico de obsidiana” ubicado “al sureste del pueblo de San Bartolo” (Menes; 1993:20).

Tabla 103  
CED 2015

*En los cuadrantes 1ro y 2do de Pachuca entre siglo II y el siglo XVIII*

Entre el siglo II y el siglo XVIII	c.u. del ap de la Ccrf	Denominación del CA	Ubicación espacial	Ubicación temporal	Hegemonía o combinación aparente de los Me=afc en los CA
1er Cte	2.3.1.2.001	Viviendas factibles de la antigua población pachuqueña de “Huetlalpan”.	Limitada al norte por “Calihuacan”, al sur por “Nopala”, al este por “Azoyatla” y oeste por “Tlaquetenango” en Pachuca de Soto	200-600	(*,**) Supuesta localización estratégica (Ortega; 1973:111,112)
	2.3.1.2.002	“Pequeños espacios” como plazas rodeados por montículos	“A 1 km. aproximadamente al sur del Rancho la Arboleda” San Agustín Tlaxica	Siglo VIII	(*,**) Supuesta localización estratégica (Lorenzo <i>et al</i> ; 1993:Región III,200).
	2.3.1.2.003	Posibles vestigios arquitectónicos prehispánicos	Mineral del Chico	Siglo IX	(*,**,***) Supuesta localización estratégica (Lorenzo <i>et al</i> ; 1993:Región I,Tomo I,253)
2do Cte	2.3.2.2.001	Caseríos en las laderas de los cerros	Pachuca de Soto	Siglo X	(*,**,***) Diseño propuesto al uso de materiales locales como la piedra y palmas (Menes; 1993:20)
	2.3.2.2.002	<b>Hipotético Taller de Tolteca Obsidiana</b>	<b>En Teapetlatl hoy Tezoantla, Mineral del Monte</b>	<b>Siglo XI</b>	(*,**,***) Diseño propuesto (Ortega; 1973:34) (Menes; 1993:20)
	2.3.2.2.003	Posibles caseríos toltecas	Atribuidos al aprovechamiento natural de Mineral de la Reforma	Siglo XII	(*,**,***) Supuestamente efímeros pero integrales (Guevara; 2010:101-116)

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afc (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*

### *2.3.2.1.- En el 2do cuadrante de Pachuca entre el siglo II y el siglo XVIII.*

Mineral del Monte en el siglo XI es candidato para albergar un “taller tolteca de obsidiana” por la minas de Tezoantla probablemente “Tepetlatl” en la época de explotación azteca (Ortega; 1973:34).

### *2.3.2.2.002.s.- Selección del 7mo ap de la Ccrf.*

Excavaciones arqueológicas posteriores al inicio de la primera década del siglo XXI “en la Sierra de las Navajas”, han revelado diferentes estratos de aprovechamiento del yacimiento rodeado por Pachuca, Tulancingo y Huasca. Relacionados con los moradores nómadas del estado, las culturas teotihuacanas, tolteca, azteca y la minería colonial. La mayoría de las investigaciones se refieren a talleres próximos al yacimiento, pero también se incluyen talleres distantes como los de Tula y Tizayuca. El periodo de explotación tolteca corresponde al “Posclásico Temprano” (Pastrana, 2010:61-67). Además se tiene conocimiento de un taller pachuqueño prehispánico de obsidiana ubicado temporalmente en el “Horizonte Posclásico (900-1521d.C.)” (Menes; 1993:20).

### *2.3.2.2.002.rt.- Referencias textuales del 7mo ap de la Ccrf.*

Con el propósito de analizar experimentalmente con el *MAC* la *ade* de un *CA* cronológicamente propio al periodo de dominio Tolteca y geográficamente perteneciente al municipio de Mineral del Monte. Se supone el próximo descubrimiento de un “taller tolteca de obsidiana”.

Limitado posiblemente por “muros de maderas finas” del “denso bosque de pinos ocoteros, encinos y oyameles principalmente”. Desplantados en sillares ortogonales de piedra como los descubiertos para los talleres teotihuacanos, toltecas y aztecas del Cerro de las Navajas. Se precisa que los talleres toltecas poseen menores dimensiones que los talleres aztecas, que los talleres toltecas recibían los núcleos de obsidiana o rocas de las minas cercanas para tallarlos en “preformas” antes de transportarlos a los talleres de Tula para darles una apariencia definitiva, fueron utilizados por temporadas,

llegan a localizarse a una altitud aproximada a los 3,000m y distanciados de los campamentos habitacionales. La obsidiana de este yacimiento es geológicamente caracterizada por su color verde y pureza “sin vesículas ni cristalitas” (Pastrana, 2010:61-67). Cubiertos con ramas sostenidas por algún tipo de bastidor de madera, como se aprecia para la “casa rural teotihuacana” (Esteva; 1993:120-126).

Se infiere una división interna de áreas específicas para recibir los núcleos de obsidiana, tallarlos en preformas sobre mesas de trabajo, almacenarlas selectivamente antes de transportarlas a los talleres de Tula y colocar temporalmente los residuos de las tallas en una esquina con piso deprimido.

La fauna de los toltecas es referida indirectamente en varios de los nombres de sus dirigentes, en especial en el periodo de expansión cultural conocido como “toltecatótl” donde se construyeron diversos “géneros” de CA y ciudades, trazadas bajo esquemas urbanos particulares (Menes; 2013:58-63).

#### *2.3.2.2.002.rg.- Referencias gráficas del 7mo ap de la Ccrf.*

La imagen de la “casa rural teotihuacana” (Esteva; 1993:123) se considera como el CA aproximado al supuesto “taller tolteca de obsidiana”. Localizado cronológicamente en el “Posclásico Temprano (900-1250d.C.)” dominado por los toltecas (Lorenzo; 1996:30-40) y geográficamente ubicado en el poblado de Tezoantla, Mineral del Monte, posiblemente durante el dominio de los aztecas referido por sus minas de obsidiana como “Tepetlatl” (Ortega; 1973:34).



*Imagen 2.3.2.2.002-rg*

2.3.2.2.002.e.-Establecimiento del 7mo ap de la Ccrf.

Con referencia a la identificación de los *Me* de un **hipotético Taller Tolteca de Obsidiana** del lugar denominado por los aztecas como “**Tepetlalt**” hoy probablemente la población de **Tezoantla** en el municipio de **Mineral del Monte**, perteneciente al **Horizonte Temprano (900 a 1250)** (tabla 105, *i-Me*) y al análisis de las *afc=Me*, detallado en el *Cd* como sus *lt* o *detonadores formales* (tabla 106, *a-afc* (*Rocca*), tabla 107, *a-afc* (*Dcca*), tabla 108, *a-afc* (*Afca*)). Es posible considerarle como un *ap* de la *Ccrf* por el **alto nivel de complicación resolutive** obtenido aditivamente. Relacionado directamente con un *tipo de necesidad primaria* por las *afr*, e indirectamente con una **inconveniente distancia factible** a la *última oportunidad* para ofrecer una *respuesta*.

Previsto en el *MAC* por una intervención **alta** de los *Rocca*, **alta** de las *Dcca* y **media-alta** de las *Afca* (tabla 104, *ap-Ccrf*) en la determinación de la *ade*.

Cifrado por sus valores obtenidos (tabla 15, *ap-Ccrf*) como:

**2.3.2.2.002.Rocca3,Dcca3,Afca4,c2,Ccrf=10,pcd=3.16227766,aemd=0.316227766**

Detonadas aparentemente por hegemonía de las *Afca* (tabla 105, *i-Me*), ante la supremacía combinada de las *Rocca* con las *Dcca* inicialmente prevista (tabla 103).

Tabla 104, *ap-Ccrf*  
CED 2015

*Parámetros de los Me identificados como lt de un hipotético  
Taller Tolteca de Obsidiana en Mineral del Monte entre el 900-1250*

Parámetros obtenidos	Parámetros establecidos	Interpretación
<i>Rocca</i> <b>3</b>	( <i>Cd-lt</i> ), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
<i>Dcca</i> <b>3</b>	( <i>Cd-lt</i> ), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
<i>Afca</i> <b>4</b>	( <i>Cd-lt</i> ), de 0 a 5 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>media-alta</b>
<i>Mayoría</i> <b>(2)</b>	( <i>Og-eco</i> ), <i>c1</i> ó <i>c2</i>	Observada por: <b>mayoría cualitativa</b>
<i>Ccrf</i> <b>10</b>	de 0 a 11 puntos	Nivel de complicación resolutive: <b>alto</b>
<i>ipdc</i> <b>3.16227766</b>	de 1 a 3.31662479	Necesidad de <i>afr</i> : <b>primaria</b>
<i>aemd</i> <b>0.316227766</b>	de 1 a 0.301511345	Distancia factible: <b>inconveniente</b>
<i>7mo ap de la Ccrf, cifrado: 2.3.2.2.002.Rocca3,Dcca3,Afca4,c2, Ccrf=10,pcd=3.16227766,aemd=0.316227766</i>		

**Tabla 105, i-Me**  
CED 2015

*Identificación de los Me de la ade de un hipotético Taller Tolteca de Obsidiana en Mineral del Monte entre el 900-1250*

						<i>It (afc)</i>			<i>J</i>		
Me/nim	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	c1	c2	
<b>Recca</b>	RTU	RTQ				x	x	x		x	
		RTB				x	x	x		x	
		RTF	N			x	x	x	x		
		RTU	U			x	x	x	x		
		SQU				x	x	x	x		
		TA				x	x	x	x		
	RIU	TE				x	x	x		x	
		P1				x	x	x	x		
		P2				x	x	x	x		
	AFA	AFP	P3			x	x	x	x		
						x	x	x	x		
	RFP	Og-eco	Int			x	x	x		x	
		Desint									
		y/o en Comb									
	B:l6Ea1y2PF					x	x	x		x	
<b>Dcca</b>	DCN	T1	UG			x	x	x		x	
			Climáticas			x	x	x		x	
			Geológicas			x	x	x		x	
			Hidrológicas			x	x	x		x	
			Flora			x	x	x		x	
			Fauna			x	x	x		x	
			GT			x	x	x		x	
			ST			x	x	x		x	
			CUG			x	x	x		x	
			Beneficiales			x	x	x		x	
	I1	Perjudiciales				x	x	x		x	
		B:l6Ea1y2PF				x	x	x		x	
	DCA	T2	LP			x	x	x		x	
			CLU								
			Infr			x	x	x		x	
EU					x	x	x		x		
AE/Bocetos											
DCC	I2	CoD			x	x	x		x		
		Cent			x	x	x		x		
		Bocetos									
DCC	Og-eco	Int			x	x	x		x		
		Desint									
		y/o en Comb									
	B:l6Ea1y2PF										
<b>Afca</b>	RFTU	RTQU				x	x	x		x	
		RTBU				x	x	x		x	
		RTFisU	NCA			x	x	x		x	
		RTU	UCA			x	x	x		x	
		SOUCA				x	x	x	x		
	RFIU	P1				x	x	x		x	
		P2				x	x	x		x	
		P3				x	x	x		x	
	AFTolA					x	x	x		x	
	AFTolP					x	x	x		x	
	R	ORM	Base								
			TM								
			IFME								
			RAM								
			Og-eco	Int							
RP			Desint								
	y/o en Comb										
AFO	A1	Base									
		TM									
		IFME									
		RAM									
		Og-eco	Int								
		RF	Desint								
	y/o en Comb										
A2		IFME				x	x	x		x	
		RAM				x	x	x		x	
		Og-eco	Int			x	x	x	x		
		Desint									
		y/o en Comb									

*nim: Rocca3,Dcca3,Afca4; c=2*

**Tabla 106, a-afc (Rocca)**  
CED 2015

*Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores de un hipotético Taller Tolteca de Obsidiana en Mineral del Monte entre el 900-1250*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTO	2	El <i>modelador operativo particular</i> es el requerimiento de almacenaje a cubierto para núcleos y preformas de obsidiana.
Rocca-RTU-RTB	2	El <i>modelador biológico particular</i> es el requerimiento de desecho interno temporal para los residuos de la talla de obsidiana.
Rocca-RTU-RFT-N	3	El <i>modelador normativo particular</i> aparentemente es el requerimiento establecido para dividir internamente el CA
Rocca-RTU-RFT-U	3	El <i>modelador usual particular</i> es especulativamente el requerimiento establecido para comprender internamente el proceso de llegada, talla y almacenaje de obsidiana.
Rocca-RTU-SOU	2	El <i>modelador secuencial particular</i> es el requerimiento enfocado en el proceso industrial de recibir, tallar y almacenar la obsidiana.
Rocca-RTU-TA	2	El <i>modelador antropométrico particular</i> se infiere de un supuesto requerimiento proveniente del estudio de los movimientos de los ocupantes.
Rocca-RTU-TE	2	El <i>modelador ergonómico particular</i> se supone en las dimensiones requeridas de las áreas interiores.
Rocca-RIU-P1	2	El <i>modelador psicológico particular</i> es la trascendencia de la minería heredada en el mismo sitio por los teotihuacanos y de estos por los moradores nómadas hidalgueses.
Rocca-RIU-P2	2	El <i>modelador psicométrico</i> se localiza como un requerimiento de comodidad especificado para almacenar brevemente los núcleos y los residuos de las preformas de obsidiana en dos sitios internos.
Rocca-RIU-P3	2	El <i>modelador perceptual</i> parece encontrarse en la falta de acabados interiores como aplanados o estucados en los muros y pisos debido a la exclusividad industrial de las áreas del CA.
Rocca-AFA	1	El <i>modelador formal ajeno</i> se visualiza como un requerimiento proveniente de la intención teotihuacana de dividir el CA en áreas específicas de trabajo.
Rocca-AFP	1	El <i>modelador formal propio</i> se manifiesta en las dimensiones menores de las áreas internas comparadas con las dimensiones de los talleres aztecas.
Rocca-RFP-Og-eco-Int	3	El <i>modelador de la operatividad geométrica</i> destaca en el requerimiento supuesto de la división simétrica de las áreas internas del CA, le confiere unidad, estabilidad, ritmo y equilibrio.
Rocca-B:lóEa1y2PF	2	Se consideran a pesar de la falta de referencias relacionadas con la disposición de sus componentes, se estima que su influencia repercute en su conformación volumétrica.

*nim: Rocca3*

En el siglo XII Mineral de la Reforma se observa como un territorio bajo el régimen de Tula, decadente en el Postclásico Temprano del 900 al 1250 (Lorenzo; 1996:30-40). Posiblemente con *caseríos toltecas* similares a los referidos como cercanos a los “centros provinciales” de Tizayuca y Temascalapa durante el “periodo 2I2 (950-1150)” (Guevara; 2010:101-116).

Un siglo más tarde, para Mineral de la Reforma en el siglo XIII, resulta sencillo suponer el asentamiento de *habitaciones chichimecas*, edificadas temporalmente para reabastecerse con los recursos naturales del lugar antes de sumarse a las continuas invasiones a la región central mexicana “al mando de Xolotl” (Lorenzo; 1996:41).

**Tabla 107, a-afc (Dcca)**  
CED 2015

*Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores de un hipotético Taller Tolteca de Obsidiana en Mineral del Monte entre el 900-1250*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Dcca-DCN-T1-UG	3	El <i>modelador de la ubicación geográfica</i> es atribuye al requerimiento planteado para asentarse en el Cerro de las Navajas a casi 3,000 de altura sobre en el nivel del mar.
Dcca-DCN-T1-Climáticas	3	El <i>modelador climático</i> es asociado al requerimiento de uso supuesto de las maderas finas en los muros con el propósito indirecto de mantener la temperatura interna del CA.
Dcca-DCN-T1-Geológicas	3	El <i>modelador geológico</i> se atribuye al requerimiento dispuesto para obtener obsidiana verde.
Dcca-DCN-T1-Hidrológicas	3	El <i>modelador hidrológico</i> es previsto por la supuesta techumbre dividida en dos planos inclinados y por la pertenencia del Cerro de las Navajas a la región hidrológica del Pánuco deducida por su proximidad con Pachuca, Tulancingo y Huasca.
Dcca-DCN-T1-Flora	3	El <i>modelador de la flora</i> es reconocido como un requerimiento determinado por el uso de las maderas finas locales para edificar los muros perimetrales del CA.
Dcca-DCN-T1-Fauna	3	El <i>modelador de la fauna</i> es un requerimiento establecido indirectamente por las propiedades de los animales silvestres como parte del proceso de culturización denominado "toltecáyotl".
Dcca-DCN-T1-Curvas	3	El <i>modelador topográfico de curvas</i> es considerado un requerimiento para edificar a los CA en claros regularmente horizontales tanto en el Cerro de las Navajas como en "Tepetlatl".
Dcca-DCN-T1-Secciones	3	El <i>modelador topográfico de secciones</i> se aprecia como un requerimiento especificado para localizar los talleres en las cercanías de las minas.
Dcca-DCN-T1-Ubicación	3	El <i>modelador de ubicación geográfico</i> se toma como un requerimiento especificado en relación a la localización de las minas.
Dcca-DCN-I1-Beneficiales	3	El <i>modelador benefical</i> es un requerimiento establecido por una referencia histórica de aprovechamiento mineral
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales	3	El <i>modelador perjudicial</i> se vuelve un requerimiento observado por los posibles accidentes de trabajo en las minas.
Dcca-DCN-I1-Bocetos	3	El <i>modelador grafico del contexto</i> se deduce como un requerimiento con la imagen de la "casa rural teotihuacana".
Dcca-DCA-T2-LP	3	El <i>modelador de localización del predio</i> se asume como un requerimiento ligado a los yacimientos de obsidiana.
Dcca-DCA-T2-Infr	3	El <i>modelador de infraestructura</i> es un requerimiento relacionado al transporte de las preformas a los talleres de Tula, Tizayuca, Pachuca u otros.
Dcca-DCA-T2-EU	3	El <i>modelador de equipamiento urbano</i> se manifiesta como un requerimiento debido al distanciamiento entre los CA industriales y los habitacionales.
Dcca-DCA-I2-CoD	3	El <i>modelador consecuente directo</i> es un requerimiento atribuido al dominio gubernamental de Tula.
Dcca-DCA-I2-Conl	3	El <i>modelador consecuente indirecto</i> es un modelador interpuesto por la población de trabajo asentada temporalmente.
Dcca-DFC-Og-eco-Desint	3	El <i>modelador geométrico</i> es un requerimiento dispuesto por la asimetría de la naturaleza y la localización de las minas.

*nim: Dcca3*

Para el final del siglo XIV se estima la localización en Mineral de la Reforma de esporádicos *hogares ñāhñus* de la cultura otomí, construidos durante su dispersión hacia Meztitlan. Iniciada desde los restos del devastado Jaltocan hasta desbordarse en el sur de Pachuca con dirección a los "llanos de Apan" y al norte rumbo a "la frontera con la Huasteca" y "el señorío de Tutotepec" (Ruiz; 2000:34-36).



**Tabla 108, a-afc (Afca)**  
CED 2015

*Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores de un hipotético Taller Tolteca de Obsidiana en Mineral del Monte entre el 900-1250*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Afca-RFTU-RTOU	2	El <i>modelador operativo general</i> se comprende como un requerimiento establecido por los ocupantes para tallar las preformas de obsidiana.
Afca-RFTU-RTBU	2	El <i>modelador biológico general</i> es un requerimiento observado por el abastecimiento y desalojo de la obsidiana.
Afca-RFTU-RTFisU-NCA	3	El <i>modelador normativo general</i> se revela como un requerimiento previsto por la política del gobierno tolteca.
Afca-RFTU-RTFisU-UCA	3	El <i>modelador usual</i> es un requerimiento dependiente de la ubicación de las minas.
Afca-RFTU-SOUCA	2	El <i>modelador operativo general</i> es evidente como requerimiento de la secuencia del proceso de talla de las preformas.
Afca-RFIU-P1	2	El <i>modelador psicológico</i> es un requerimiento trascendental derivado de la explotación históricamente exitosa de la obsidiana del Cerro de las Navajas y sus alrededores.
Afca-RFIU-P2	2	El <i>modelador psicométrico general</i> se observa como un requerimiento proveniente de la comodidad para el trabajo industrial.
Afca-RFIU-P3	2	El <i>modelador perceptual genérico</i> es dispuesto como un requerimiento por su cercanía a las minas y distanciamiento con los CA habitacionales.
Afca-AFToIA	1	El <i>modelador formal ajeno</i> se interpreta como un requerimiento advenido de los talleres antecesores teotihuacanos.
Afca-AFToIP	1	El <i>modelador formal propio</i> se observa como un requerimiento regulador del tamaño de las dimensiones de los talleres toltecas, menores a las dimensiones de los talleres teotihuacanos.
Afca-AFO-A2-IFME	3	Si es utilizada la información de los <i>Me</i> en la determinación de la <i>ade</i> del CA.
Afca-AFO-A2-Og-eco-RAM	3	La <i>ade</i> del CA es el resultado de las <i>actividades modeladoras</i> .
Afca-AFO-A2-Og-eco-Int	4	El <i>modelador geométrico</i> se revela como un requerimiento hipotético enfocado en mostrar simetría, unidad y estabilidad.

*nim: Afca4*

El siglo XV en Mineral de la Reforma ante la expansión del “señorío prehispánico de Metztitlan” (Lorenzo; 1996:42-43), probablemente fue una región utilizada para levantar *pluriétnicas edificaciones efímeras*. Correspondientes con las poblaciones de “chichimecas” de la sierra, “mezclas de ascendencia totonaca, totopanecas de origen tepehua, olmeca xicalanca y ñähñu”; además de la “población nahua” (Ruiz; 2000:36-37).

Tras una serie de cambios regimentales con la Triple Alianza y posteriormente con los Mexicas a principios y mediados del siglo XVI, en Mineral de la Reforma para el año 1550 se localiza un “importante centro metalúrgico” a cargo de la corona española (M.Reforma; 2011:/cent-min). Factiblemente distinguido por *construcciones transculturales mexica-españolas* construidas tanto con sistemas perenes como líticos, combinados con ladrillos de tierra secada al sol y horneada.



Tabla 109  
CED 2015

En Pachuca entre siglo II y el siglo XVIII

Entre el siglo II y el siglo XVIII	c.u. del ap de la Ccrf	Denominación del CA	Ubicación espacial	Ubicación temporal	Hegemonía o combinación aparente de los Me=afc en los CA
3er Cte	2.3.3.2.001	Supuestas habitaciones temporales chichimecas	Inferidos por los movimientos invasores al mando de Xolotl Mineral de la Reforma	Siglo XIII	(*,**,***) Construidos con materiales perenes bajo una cosmovisión culturalmente particularizada (Lorenzo; 1996:41)
	2.3.3.2.002	Estimados hogares esporádicos ñahñus	Idealizados con base en el reasentamiento de la cultura Otomí Mineral de la Reforma	Siglo XIV	(*,**,***) Construidos con materiales perenes bajo una cosmovisión culturalmente particularizada (Ruiz; 2000:34-36)
	2.3.3.2.003	Probables edificaciones efímeras pluriétnicas	Asumidos como un efecto de la riqueza de los asentamientos culturales de Metztilán Mineral de la Reforma	Siglo XV	(*,**,***) Construidos con materiales perenes bajo una cosmovisión pluriculturalmente particularizada (Lorenzo; 1996:42-43) (Ruiz; 2000:36-37)
4to Cte	2.3.4.2.001	Construcciones transculturales mexica-españolas	Debidas al “importante centro metalúrgico” de Mineral de la Reforma	1550 Siglo XVI	(*,**,***) En supuesto cumplimiento operativo (M.Reforma; 2011:/cent-min)
	2.3.4.2.002	Edificio de las Cajas Reales	Salvaguarda de los intereses virreinales Pachuca de Soto	Siglo XVII	(*,**,***) En supuesto cumplimiento operativo (Menes; 2010:54)
	2.3.4.2.003	Capilla de San Miguel Azteca	Localizada en la Calle de Hidalgo del Pueblo de San Gabriel Azteca Zempoala	Siglo XVIII	(*,**,***) Ejemplo de “anacronismo estilístico” (Lorenzo; 1998:Región I, Tomo II, 252-253) (Lorenzo; 2011:84,85)

Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*) o de los Afc (\*\*) en la determinación de la ade de los CA.

Pachuca de Soto en el siglo XVII, contaba “con una población urbana de 4,500 habitantes” registrada “para 1,625”. Se observaba “una serie de caseríos cimentados con desorden alrededor de las minas en bonaza”.

Al sur el conjunto edilicio del “Convento de San Francisco” con su huerta y cementerio flanqueados por los muros perimetrales. Próximo a un “serpenteante río de casas de los mineros, algunas pobres de cal y canto, y otras de piedra con escudos labrados” pregonantes de “la hidalguía de sus moradores”.

Las “bocas de las minas”, descritas como las “fuentes de trabajo y única ocupación de los habitantes del lugar” dominan el panorama “dispersas a muchos kilómetros”. La población fue descrita como una sociedad en riesgo de contraer

enfermedades debidas al trabajo antihigiénico. A un costado de “la iglesia de la Asunción, la más antigua en Pachuca” se localiza el majestuoso edificio de “Las Cajas Reales” construido entre 1670 y 1675. (Nieto; 1973:138-139). Realizado “de acuerdo con la Ordenanza número IV de 1579 dad por Felipe II, contenida en la Ley Segunda de la Recopilación de Indias” (Menes; 2010:54)

Su función en el “virreinato” consistió en “servir de alojamiento, oficinas y cuartel a los intendentes de la ciudad, oficiales de minería, escribanos y contadores reales”, se utilizó “para el acantonamiento de los Dragones, así como para guardar el azogue y la plata obtenida” (Abascal; 1979:6).

Pese a la escasa “producción de plata” y a las inundaciones de las minas registradas al principio de siglo, el edificio de las Cajas Reales es utilizado en 1775 “para almacenar la plata que por concepto de impuesto correspondía a la corona” en un nuevo periodo de bonaza minera (Ruiz; 2000:73:74).

Las inundaciones se debieron a los trabajos de excavación en las minas y “socavones” que “llego hasta los mantos de agua subterránea” e impido “la continuación de la explotación de los yacimientos argentíferos” (Menes; 2013:143).

Zempoala en el siglo XVIII posee en la “Capilla de San Gabriel Azteca” un digno representante de la arquitectura edilicia religiosa. Su portada es de interés histórico a causa de sus “valores estéticos”, representantes de “una posible transición entre el arte *tequitqui* o indocristiano, con elementos espaciales propios del barroco”. La fecha del año 1751, visible en el arco del acceso central, señala “un caso extraordinario de anacronismo estilístico” (Lorenzo; 2011:84,85).

Entre sus componentes espaciales se describen una nave “cubierta por una bóveda de cañón corrido dividida en dos espacios por unas pilastras cuadrangulares y un arco” con “forma de cruz latina”, un coro compuesto “por una bóveda de arista”, un presbiterio sobre “una plataforma” de “tres escalones” y altar “de formas neoclásicas”. Al exterior cuenta con un “campanario”, atrio bardeado utilizado como cementerio y del lado oriente la “casa cural” (Lorenzo; 1998:Región I, Tomo II, 252-253).

### 2.3.3.- Entre el siglo XIX y el siglo XX.

El siglo XIX es importante porque en el “antiguo distrito militar del Estado de México” se erige el actual “Estado de Hidalgo”. El llamado “Porfiriato”, entre “las contradicciones y desequilibrios sociales” de una dictadura desentendida del malestar económico nacional, lega en la ciudad de Pachuca “construcciones monumentales”. La “torre del reloj monumental” y la “portada del panteón municipal” como los principales representantes (Lorenzo; 1994:10).

Entre 1800 y 1820 en Pachuca de Soto poseía una población de “15 mil habitantes”. Destacan la mina “El Encino” incendiada fatalmente alrededor de 1803 y el polifacético “Hotel Grenfell, antigua Casa de Diligencias y casa del Conde de Casa Alta” (Menes; 2010:84-87).

San Agustín Tlaxica de 1821 a 1840 es relevante como municipio por la admirable permanencia de la Hacienda de Temoaya, referida como una propiedad adquirida por los “Jesuitas” entre “1732-1735” (Menes; 2013:135) y por sus “elementos característicos” como “una hacienda del porfiriato: jagüey, troje, almacenes, casa del capataz, etc.” (Lorenzo, 1993:212).

Mineral del Chico de 1841 a 1860 presenta un verdadero problema climático, descrito por la Comisión Científica de Pachuca en 1864 como la necesidad de conservar los bosques “para que Pachuca y el Chico tengan el agua necesaria”. Se precisan al “hacha del leñador” y a la “Compañía” como los principales enemigos, porque no respetan las áreas vedadas. Circunstancia atenuada por la falta de una firme regulación que restrinja la “explotación de los bosques” para “plantar cuatro árboles por uno, como está prevenido”

Por lo anterior se prevé la paralización de “la minería en el Chico”, antes oficialmente llamado “Atotonilco el Chico”. Atribuida al agotamiento del agua “de los manantiales” necesaria “para mover las ruedas”, causado por “la tala de los montes”. Bajo el antecedente escrito por el “Sr. D. José S. Segura”, quien en el mes de octubre de 1849

advirtió que la tala se realiza sin consideraciones reproductivas y se presentarán problemas de extinción vegetal como en Pachuca.

Las minas y las “haciendas de beneficio” son las principales demandantes de la madera, utilizada como refuerzo o combustible. La “veta de Arévalo” se estima como “la más rica y de mayor potencia”. En ella se localizan minas notables como “Arévalo ó Santa Isabel, Jesús y San Rafael, La Laguna, Capula y Santa Ana”.

De las haciendas, la de San Cayetano fue la más importante, beneficiaba metales provenientes de la mina de “Arévalo y de otras minas de los “Sres. Mancera”. Poseía “tres ruedas hidráulicas”, “edificios necesarios”, “un taller de carpintería”, “uno de herrería”, “caballerizas” y “patios”. Además de los anexos de “un ensaye de metales y platas con todos los útiles y oficinas”, contó con una “fundición llamada de San Juan”, dotada con “cuatro hornos castellanos, un vaso para afinar, una craza para hacer barras, dos chacuacos y un soplo de agua” (Almaraz; 1865:101-117).

Se tiene conocimiento de la explotación de Arévalo por parte de Tomas Mancera desde 1842, debido a un “Testimonio de avío” a su favor cuando pertenecía a la “Familia Revilla” y de 1847 por un “Testimonio de escritura” a su favor, por parte de la misma familia (Oviedo; 2012:24).

Pachuca de Soto de 1861 a 1880 se observa como el crisol arquitectónico de una sociedad nutrida de contrastes ideológicos y económicos. Las minas reconocidas por la riqueza de sus minerales como el Rosario y San Juan con su complicado y nutriente sistema de desagüe, protagonizan la bonanza “argentífera”. Las haciendas de beneficio como “la de la Luz o Loreto” representan la conexión global con los avances industriales, tecnológicos y científicos de la época (Romero; 1865:57-99).

Pero las edificaciones utilizadas como viviendas y oficinas poseen atributos relevantes de contraste. Con base en sus materiales constructivos, las edificaciones habitacionales se distinguían entres tipos: Las sencillas, fabricadas con desechos fabriles, cercanos a los “centros de producción” como las minas y haciendas de beneficio, desplantadas arbitrariamente en la sinuosa pendiente de las montañas o cerros, generadoras de las estrechas y tortuosas calles características de una entidad semiurbana, con un crecimiento dispuesto de lo alto de los cerros hacia sus faldas para

coincidir con las escasas planicies de un pequeño valle dividido por un río de curso irregular. Cuyos desbordes en la temporada de lluvias a mediados de año provocan cuantiosas pérdidas materiales y humanas.

Indirectamente mezcladas con las edificaciones de “modesta configuración de los barrios populares”, “de un solo nivel, muros de adobe encalados y pintados,” además de “techos de lámina o terrado; que en su conjunto ofrecían una agradable y homogénea imagen” por constituir “la tipología arquitectónica más común en la ciudad”.

Finalmente las simbólicas y ostentosas edificaciones de estilo neoclásico y ecléctico, construidas con materiales pétreos provenientes de las proximidades, en algunas con la cantera blanca de Tezoantla. Entre sus principales representantes de fin de siglo se encuentran las casas de dos niveles y jardín interior circundado por varios espacios interiores como la residencia del entonces “gobernador Francisco Cravioto” localizada en la calle de Hidalgo, sede del Archivo General del Estado de Hidalgo. La residencia del “gobernador porfirista” Rafael Cravioto localizada en la calle de Bravo, albergadora del Foro Cultural Efrén Rebolledo y la arquitectónicamente representativa de la modernidad, la edificación de las “oficinas y cajas” de la Compañía San Rafael, sede del Archivo Histórico y Museo de Minería A.C., anteriormente sede “la Escuela Normal del Estado” y propiedad de la “Compañía Real del Monte y Pachuca”, localizada en la calle Mina. Referida por su estilo ecléctico, el desprendimiento de los balcones superiores “sostenidos por ménsulas” del paño de la única fachada, los finos ornamentos en piedra de capiteles y arcos, el pasillo superior e interior circundante del patio central con su rebuscado “barandal de fierro forjado”, su patio posterior y pasillos interiores (Lorenzo; 1995:213,113, 82, 74-82).

Es importante resaltar los cambios de uso de las tres edificaciones mencionadas, ocupadas como suntuosas casas unifamiliares, oficinas privadas o públicas, vecindades plurifamiliares, escuelas y archivos, entre otras.

Mineral del Monte entre el año 1881 y 1900 se contempla como una población minera en bonanza debido al surgimiento “de minas tan productivas como Escobar, Dolores, Terreros, Santa Teresa, Guadalupe, Moran, Valencia, San Cayetano, San Vicente,” entre otras. Es una población minera representativa de la vanguardia

industrial, debido a la instalación de modernas e impresionantes maquinas, como la “bomba tipo Cornish” puesta en operación en la mina Dificultad desde 1880, “con una potencia de 900 H.P.”, una capacidad de “2000 galones por minuto” y un consumo de “40 toneladas de leña al día”. Situación agravante de la fatal deforestación de los bosques circundantes, incrementada con el consumo de las minas locales. Las haciendas de beneficio en funcionamiento durante este periodo de predominio de los capitales mexicanos fueron “las haciendas de regla, San Miguel, San Antonio y Sánchez” (Quezada; 2010:33). Se cuentan con algunas edificaciones destacadas de este momento como la “fuente pública” de procedencia inglesa construida en 1885 en el “centro de la plaza principal” y la “casa de la cultura” en la plaza central o “plaza Hidalgo” fechada para el año 1893 (Lorenzo; 1991:280, 304).

Tabla 110  
CED 2015

*En Pachuca entre siglo XIX y el siglo XX*

Entre el siglo XIX y el siglo XX	c.u. del ap de la Ccrf	Denominación del CA	Ubicación espacial	Ubicación temporal	Hegemonía o combinación aparente de los Me=afc en los CA
1er Cte	2.3.1.3.001	Hotel Grenfell	Pachuca de Soto	1801-1820	(*,**,***) Polifacético CA de una <i>ade</i> constante, histórica y patrimonial (Menes; 2010:84-87)
	2.3.1.3.002	Hacienda de Temoaya	San Agustín Tlaxica	1821-1840	(*,**,***) Continuidad estratégica y ambiental (Lorenzo, 1993:212).
	2.3.1.3.003	Hacienda de Beneficio de San Cayetano	Mineral del Chico	1841-1860	(*,**,***) Profunda convicción de adaptación contextual (Almaraz; 1865:101-117)
2do Cte	2.3.2.3.001	Las oficinas de la compañía minera San Rafael	Pachuca de Soto	1861-1880	(*,**,***) Simbólica representación de la modernidad nacional (Lorenzo; 1995:74-82)
	2.3.2.3.002	Adecuaciones edilicias en la mina Dificultad para operar una innovadora bomba “Cornish”	Mineral del Monte	1881-1900	(*,**,***) Alcances y soluciones tecnológicas posteriores a la Revolución Industrial (Quezada; 2010:74-33)
	2.3.2.3.003	Rancho San Isidro dedicado supuestamente a la agricultura y elaboración del pulque	Mineral de la Reforma	1901-1920	(*,**,***) Previsibles consideraciones arquitectónicas al servicio de los requerimientos antrópicos comerciales (Lorenzo et al; 1993:Región I, Tomo II, 326,328,331)

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la *ade* de los CA.*

Mineral de la Reforma de 1901 a 1920; a partir de una visión documental de 1927, se vuelve destacable la culminación de “los trabajos del socavón de Girault” el 06 de diciembre de 1902, realizados para comunicar a “la mina de San Rafael con la ciudad de Pachuca”, su longitud se estima en “2600 metros con los ramales que tiene para varias minas”. En la mina de San Rafael se instalan dos bombas de fuerte potencia” para desaguar los tiros de “varias negociaciones mineras” (Manzano, 2009:92).

Los ranchos y haciendas dedicadas a la agricultura y a la elaboración del pulque se ven favorecidas para comercializar sus productos debido a la infraestructura de las vías férreas. El “rancho San Isidro” localizado en la comunidad del mismo nombre, fue construido en adobe y una “parte junteada con pedacería de ladrillo, muros aplanados con cal, recibiendo una estructura de madera y teja de barro a dos aguas”. Posee una fachada protegida parcialmente “por un portal, sostenido por columnas de tabique con techumbre de teja” y se ha reconstruido una porción del muro “con tabicon”. Además de un salón amplio que “concluye en un alero amplio sobre una columna robusta de tabique” y unos arcos en la entrada con “la fecha inscrita 1908” en su clave. Iluminado por al interior por “una serie de claraboyas y ojos de buey”.

A principios del siglo XX se construye la hacienda de “la Providencia” atribuida a “los hermanos Tomás y Virgilio Aguilar”. Posee un sencillo jardín principal, “limitado por un murete de mampostería con un pretil de solera de ladrillo”, muros de adobe con aplanados deteriorados, piso de piedra y un pasillo sin protección porticada. Algunas cubiertas de las “dependencias” interiores poseen las cubiertas originales “con vigas de madera y piso de lajas de piedra”. Su fachada principal se orienta al sur compuesto por “paramento liso encalado” y dinteles y tabique sin recubrir. La “calpanería” se integraba por viviendas “de dos piezas, una de ellas con una chimenea en una de las esquinas”, se encuentran “intercomunicadas, con acceso independiente al patio exterior”. Cimentadas con “mampostería, muros de adobe, jambas de tabique, dinteles de madera, y techo de madera y teja”.

La hacienda de Chavarría presenta una inscripción “esgrafiada” de 1919 en uno de los arcos de medio punto de las “dependencias secundarias” orientales, protegidas “con gruesos machones”. Se localiza en la ranchería del mismo nombre, el casco fue remodelado con materiales como derivados del concreto después de un largo periodo

de abandono. Presenta áreas cubiertas recientemente “con estructura metálica y tridilosa” aunado a otras conservadas con “bóveda catalana sobre traveses de concreto”. Se aprecia el “jardín principal” limitado “en dos de sus lados” por “arcos de medio punto con arquivolta moldurada sobre pilares cuadrangulares”, algunas ventanas “con vidrieras de colores”, dos pasillos con “bóvedas de piedra” comunicados “con las dependencias” y algunos pisos con “baldosas de piedra”. Cuenta con “tinacal”, capilla, plaza de toros reciente, caballerizas y “una serie de casas para el administrador y los trabajadores más importantes”. Este grupo de viviendas o “antigua calpanería” dispuesto para cerrar el “jardín principal” fue perfectamente restaurado, “presentan una techumbre de doble vertiente de madera y citarilla de ladrillo” con “diseño europeo”. Se integran por “un solo cuarto” con “chimenea alta de tabique” (Lorenzo *et al*; 1993:Región I, Tomo II, 326,328,331).

Entre 1921 y 1935 a Mineral de la Reforma, desde el “13 de abril de 1920” se le erige como municipio debido a la gran explotación de las “vetas de plata en la región” con cabecera en “pueblo de San Guillermo”, lugar donde se localizaron “los principales yacimientos” (M.Reforma; 2011:*cent-min*). Es posible referir como edificaciones relevantes a la “Mina de Minerva” (Ortega; 1997:30) visiblemente estructuraba bajo un preciso esquema compositivo, casi tradicional. Entre las “haciendas mineras” se puede indicar a “la planta de Molino Nuevo” (Menes, *et al*; 1993:97), así como entre los ranchos pulqueros y agrícolas al llamado “El Álamo”. Destacado por “una placa en la fachada principal de la casa” con la fecha “20 de abril de 1927”. El conjunto se compone “de la casa principal, capilla, corrales, establos y patios”. Sus “muros son de adobe con cimentación de mampostería, las cubiertas son de madera y lámina metálica, simulando taja de barro” (Lorenzo *et al*; 1993:Región I, Tomo II, 323). En el mismo año en el cual “el gobernador Matías Rodríguez” inicia el reparto de los excedentes territoriales de las haciendas, “fraccionándose los grandes latifundios que detentaban las haciendas, y se reconoció únicamente el minifundio formado por ejidos y pequeñas propiedades”, concluido hasta 1992 (Menes, *et al*; 1993:79).



Para el periodo de 1936 a 1950 Mineral de la Reforma se observa envuelto en dos fenómenos económicos trascendentales. El primero ocurre en 1940 con la tendencia de la ganadería para convertirse en el único “motor económico de la región”, situación por la cual “se empezaron a crear nuevos ranchos, acosta del despojo de tierras comunales” con “bajos índices de agostadero” estimados “hasta de una hectárea por cabeza de ganado”, según “las condiciones tropicales de la región” (Ruíz; 2000:154). El segundo ocurre en el 1947 con la declaración de “la empresa United States Smelting, Refining and Mining Company”, expuesta para exhibir como “incosteable la producción minera” (Payán; 2010:35).

Pero la fábrica edilicia continua en ramo de la educación durante ambos fenómenos desfavorables. Representada el año 1943 por la Escuela Ignacio Zaragoza, tipificada dentro de la corriente arquitectónica *neocolonial*, localizada en la población de La Higa y por la Escuela General Felipe Ángeles, en el mismo año, clasificada en la corriente *funcionalista* con sus “pretilos neocoloniales”, localizada en la población denominada El Venado (Lorenzo, 2011:128-131).

#### 2.3.3.3.002.s.- Selección del 8vo ap de la Ccrf.

La placa colocada al frente del acceso principal de la edificación abocada a la educación primaria ratifica su fecha de procedencia observada hacia el año 1943. Su estilo neocolonial es coincidente con los principios establecidos durante el “vasconcelismo”, descritos como “un designio social que apuntó hacia la exaltación del nacionalismo como doctrina cultural orientada a sacralizar la gesta revolucionaria del pueblo mexicano”, considerado como “determinante dado que era la imagen más próxima a los valores estéticos” de la nación.

En términos generales fue un estilo planteado en los albores de la segunda década del siglo XX bajo algunos conceptos de diseño como el uso y adecuación del “esquema de una hacienda de provincia”, donde “la iglesia es sustituida en la parte central por una biblioteca”, con un par de “patios limitados por crujías que perimetralmente alojan aulas y servicios”. Mientas en sus fachadas se procuraron “los detalles de cantera”, “el ornato en general” y “la comunión de proporciones de los diversos elementos”.

**Tabla 111, i-Me**  
CED 2015

*Identificación de los Me de la ade de una escuela primaria en El Venado de Mineral de la Reforma entre 1936-1950*

<i>It (afc)</i>						<i>J</i>						
Me/nim	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	c1	c2		
<b>Rocca</b>	RTU	RTQ				x	x	x		x		
		RTB				x	x	x		x		
			N			x	x	x		x		
			U			x	x	x	x			
			SQU			x	x	x		x		
			TA			x	x	x		x		
		TE			x	x	x		x			
		P1			x	x	x		x			
	RIU	P2			x	x	x		x			
		P3			x	x	x		x			
	AFA				x	x	x		x			
	AFP				x	x	x		x			
RFP	Og-eee		Int Desint y/o en Comb			x	x	x		x		
B:l6Ea1y2PF						x	x	x		x		
<b>Dcca</b>	DCN	T1	UG			x	x	x		x		
			Climáticas			x	x	x		x		
			Geológicas			x	x	x		x		
			Hidrológicas			x	x	x		x		
			Flora			x	x	x		x		
			Fauna			x	x	x		x		
			CT			x	x	x		x		
			ST			x	x	x		x		
			CUG			x	x	x		x		
						Beneficiales			x	x	x	
				Perjudiciales			x	x	x		x	
				B:l6Ea1y2PF			x	x	x		x	
				LP			x	x	x		x	
				GLU			x	x	x		x	
				Infr			x	x	x		x	
				EU			x	x	x		x	
				AE/Beetoes			x	x	x		x	
				CoD			x	x	x		x	
			Cent			x	x	x		x		
			Beetoes			x	x	x		x		
DFC	Og-eee		Int Desint y/o en Comb			x	x	x		x		
B:l6Ea1y2PF						x	x	x		x		
<b>Afca</b>	RFTU	RTQU				x	x	x		x		
		RTBU				x	x	x		x		
			NCA			x	x	x		x		
			UCA			x	x	x		x		
			SQUCA			x	x	x	x			
			P1			x	x	x		x		
	RFIU	P2			x	x	x		x			
		P3			x	x	x		x			
	AFTolA					x	x	x		x		
	AFTolP					x	x	x		x		
				Base TM			x	x	x		x	
					IFME RAM		x	x	x		x	
							x	x	x		x	
							x	x	x		x	
				R	ORM	Og-eee	Int Desint y/o en Comb				x	
						RP	Concreta Abstracta	x	x	x		x
				Base TM								
					IFME RAM							
			A1	ORM	Og-eco	Int Desint y/o en Comb						
					RF	Concreta Abstracta						
				IFME RAM								
			A2		Og-eco	Int Desint y/o en Comb						

*nim: Rocca3,Dcca3,Afca5 c=2*

Verbigracia, “el conjunto de departamentos Gaona” del Arq. Ángel Torres Torrija de 1922, “el Pabellón de México, presentado en la Exposición Iberoamericana de Río de Janeiro, Brasil” de los arquitectos Carlos Obregón Santacilia y Carlos Tarditi, el Centro Escolar Benito Juárez del Arq. Carlos Obregón Santacilia de 1924, la Biblioteca Cervantes del Arq. Francisco Centeno del 1923, y el Centro Escolar Belisario Domínguez del Arq. Edmundo Zamudio de 1923.

**Tabla 112, a-afc (Rocca)**  
CED 2015

*Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores formales de una escuela primaria en El Venado de Mineral de la Reforma entre 1936-1950*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTO	2	El <i>modelador operativo particular</i> se observa en el enfoque convencional de las aulas especializadas en la transmisión del conocimiento.
Rocca-RTU-RTB	2	El <i>modelador biológico particular</i> es determinada por la permanencia del alumnado y profesorado.
Rocca-RTU-RFT-N	3	El <i>modelador normativo particular</i> se encuentra las dimensiones de las aulas desarrolladas para contener el mobiliario fijo como el pizarrón y móvil como las sillas y mesas de trabajo.
Rocca-RTU-RFT-U	3	El <i>modelador usual particular</i> se tiene en la ventilación e iluminación de las ventanas en aulas bajo esquemas de diseño establecidos nacionalmente.
Rocca-RTU-SOU	2	El <i>modelador secuencial particular</i> se infiere a partir del acceso a las aulas con respecto a las áreas para el profesorado y el alumnado.
Rocca-RTU-TA	2	El <i>modelador antropométrico particular</i> se considera implícito en las superficies de circulación.
Rocca-RTU-TE	2	El <i>modelador ergonómico particular</i> se asume en las áreas de uso para el mobiliario.
Rocca-RIU-P1	2	El <i>modelador psicológico particular</i> se localiza en las líneas y ángulos rectos de las aulas.
Rocca-RIU-P2	2	El <i>modelador psicométrico</i> se manifiesta como la aceptación de una tipología y métodos pedagógicos nacionalistas.
Rocca-RIU-P3	2	El <i>modelador perceptual</i> se declara con los ejes visuales indirectos de los usuarios hacia el contexto exterior.
Rocca-AFA	1	El <i>modelador formal ajeno</i> es evidente bajo los esquemas ortogonales de las aulas utilizados alrededor de todo el país, dispuesto entre los elementos horizontales como piso y cubierta con los elementos verticales como los muros perimetrales.
Rocca-AFP	1	El <i>modelador formal propio</i> se descubre en la localización cardinal de las aulas con respecto al alineamiento vial de las edificaciones vecinas.
Rocca-RFP-Og-eco-Int	3	El <i>modelador de la operatividad geométrica</i> se revela en la simetría longitudinal y transversal de las aulas.
Rocca-B:lóEa1y2PF	2	Se estima su presencia debido a la existencia de otras imágenes de la edificación.

*nim: Rocca3*

Pero a pesar de su cumplimiento académico, esta edificación educativa se encontraba lejos de la arquitectura propuesta en la cuarta década del mismo siglo. Encabezada por las propuestas racionales, conceptuales y estáticas de arquitectos mexicanos como José Villagrán García apoyado “en el tratado de arquitectura escrito por el teórico francés Jullien Guadet”, Juan O’Gorman, Juan Legarreta, Enrique del Moral, Enrique Yañez y Mario Pani entre otros (de Anda; 2006:168-194).

**Tabla 113, a-afc (Dcca)**  
CED 2015

*Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores formales de una escuela primaria en El Venado de Mineral de la Reforma entre 1936-1950*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Dcca-DCN-T1-UG	3	El <i>modelador de la ubicación geográfica</i> es visible en la localización de la edificación para maximizar el aprovechamiento lumínico y térmico.
Dcca-DCN-T1-Climáticas	3	El <i>modelador climático</i> se observa en el pórtico de acceso considerado para atenuar el asoleamiento directo.
Dcca-DCN-T1-Geológicas	3	El <i>modelador geológico</i> se asume como un mejoramiento del suelo natural para absorber una baja resistencia y diferencias de nivel.
Dcca-DCN-T1-Hidrológicas	3	El <i>modelador hidrológico</i> presumiblemente referido por la pertenencia del municipio a la región hidrológica del Pánuco al 100%, a la cuenca del Río Moctezuma al 100%, a la subcuenca del Río Tezontepec al 100%, con corrientes de agua perenes pero intermitentes en Temascalillos y sin información de los cuerpos de agua (INEGI; 2009:/ <i>mineral-reforma</i> )
Dcca-DCN-T1-Flora	3	El <i>modelador de la flora</i> claramente concuerda con la escasa vegetación silvestre semidesértica del contexto natural integrado principalmente por plantas xerófilas (M.Reforma; 2011:/cent-min)
Dcca-DCN-T1-Fauna	3	El <i>modelador de la fauna</i> aparentemente considerado en la diferencia de nivel del piso del continente edilicio con relación al nivel del suelo natural.
Dcca-DCN-T1-Curvas	3	El <i>modelador topográfico de curvas</i> . El suelo posee una pendiente natural aproximada al 12%.
Dcca-DCN-T1-Secciones	3	El <i>modelador topográfico de secciones</i> inicialmente solo se observa la plancha del piso y los noveles de los escalones del acceso porticado.
Dcca-DCN-T1-Ubicación	3	El <i>modelador de ubicación geográfico</i> . El acceso a la ubicación de la escuela es sencillo.
Dcca-DCN-I1-Beneficiales	3	El <i>modelador benefical</i> posee una vista privilegiada del pequeño valle al frete del pórtico de acceso.
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales	3	El <i>modelador perjudicial</i> la pendiente debida a su emplazamiento en la ladera de un cerro pequeño representa un riesgo constante para acceder al predio del continente arquitectónico.
Dcca-DCN-I1-Bocetos	3	El <i>modelador grafico del contexto</i> existe información gráfica al respecto de la fachada.
Dcca-DCA-T2-LP	3	El <i>modelador de localización del predio</i> corresponde a la ubicación denominada por la calle Vicente Guerrero numerada con el 101
Dcca-DCA-T2-Infr	3	El <i>modelador de infraestructura</i> se revela con los servicios de agua, drenaje, y energía eléctrica; principalmente.
Dcca-DCA-T2-EU	3	El <i>modelador de equipamiento urbano</i> se apreciable por encontrarse en una vía principal de circulación vehicular.
Dcca-DCA-I2-CoD	3	El <i>modelador consecuente directo</i> es distinguible en la <i>apariciencia definitiva edilicia</i> rememorativa de un modo de gobierno nacional esquemático y sintetizador.
Dcca-DCA-I2-Conl	3	El <i>modelador consecuente indirecto</i> se devela en el crecimiento de su matrícula estudiantil comprendiendo los seis grados anuales de la educación primaria.
Dcca-DFC-Og-eco-Int	3	El <i>modelador geométrico</i> es relevante la sobriedad aportada por la simetría del conjunto arquitectónico edilicio, las degradaciones de los arreglos en la fachada y escalones de acceso.

*nim: Dcca3*

### 2.3.3.3.002.rt.- Referencias textuales del 8vo ap de la Ccrf.

Para el presente año la edificación continua con su vocación de servicio dirigida a la educación, se integra a un conjunto edilicio de aulas próximo a la década de los ochentas o noventas del siglo pasado, bajo el predominio de los lineamientos federalistas originados con el Arq. Pedro Ramírez Vásquez pero con algunos cambios o actualizaciones, en ocasiones radicales.

A partir de su localización en la localidad del Venado en Mineral de la Reforma se determina que ostenta el nombre oficial de Felipe Pescador, clave 13DPR0379K, turno matutino, ofertada como “primaria para niños en edad escolar” con sostenimiento “federal transferido” bajo la responsabilidad de la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Hidalgo (Primaria-Venado; 2015:/neocolonial).

Se ubica en la calle Vicente Guerrero No.101, posee 322 alumnos, un personal de 20 elementos y 12 grupos con 12 aulas para clases, mas áreas deportivas o recreativas, patio o plaza cívica, una sala de cómputo y dos espacios para baño con 8 sanitarios. En el rubro de servicios se cuenta con energía eléctrica, agua de la red pública, drenaje, cisterna o aljibe, internet y teléfono. Al mismo tiempo que en el tema de seguridad no presenta señales de protección civil, tampoco rutas de evacuación, pero si presenta salidas de emergencia y salidas de seguridad (Primaria-Venado; 2015:/mejora-tu-escuela).

#### *2.3.3.3.002.rg.- Referencias gráficas del 8vo ap de la Ccrf.*

Aparentemente la edificación educativa inició con un pórtico de acceso, un vestíbulo interior, dos aulas laterales, una oficina y posiblemente con baños.



*Imagen 2.3.3.3.002-rg*

Lejos también de la creación en 1944 del “CAPECE, Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas” y los resultados obtenidos por el

“gerente general” Arq. Pedro Ramírez Vázquez. (Salguero; 1996:68-69).

Manifestaciones intelectuales de las concepciones arquitectónicas nacionales coherentes con las corrientes teóricas internacionales de escuelas como la Bauhaus y de arquitectos como el franco-suizo Le Corbusier y el alemán Walter Gropius.

**Tabla 114, a-afc (Afca)**  
CED 2015

*Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores formales de una escuela primaria en El Venado de Mineral de la Reforma entre 1936-1950*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Afca-RFTU-RTOU	2	El <i>modelador operativo general</i> es dispuesto por las aulas, áreas administrativas y acceso porticado.
Afca-RFTU-RTBU	2	El <i>modelador biológico general</i> se visualiza con el abastecimiento y desecho unidireccional de los implementos necesarios para realizar la actividad docente y administrativa.
Afca-RFTU-RTFisU-NCA	3	El <i>modelador normativo general</i> es patente en el empleo del sistema constructivo tradicional abocado al uso de piedras artificiales como el tabique recocido para fabricar muros y como el concreto para fabricar losas en los pisos y cubiertas.
Afca-RFTU-RTFisU-UCA	3	El <i>modelador usual</i> se aprecia en el empleo de un esquema arquitectónico específico nacional ante un probable esquema regional o municipal.
Afca-RFTU-SOUCA	2	El <i>modelador operativo general</i> es observable en el flujo unidireccional de acceso y desalojo del CA.
Afca-RFIU-P1	2	El <i>modelador psicológico</i> se encuentra radicado en la intensión intrínseca de atribuir un “carácter” a la edificación.
Afca-RFIU-P2	2	El <i>modelador psicométrico general</i> es dispuesto por la sobresaliente altura del pórtico frontal.
Afca-RFIU-P3	2	El <i>modelador perceptual genérico</i> se diferencia al considerar su localización en la ladera de un cerro cercano al pequeño valle.
Afca-AFToIA	1	El <i>modelador formal ajeno</i> es claro en el estilo “neocolonial” del CA.
Afca-AFToIP	1	El <i>modelador formal propio</i> se determina por su localización jerárquica en la ladera del cerro.
Afca-AFO-A2-IFME	3	Si es utilizada la información de los <i>Me</i> para orientar y localizar al continente edilicio.
Afca-AFO-A2-Og-eco-RAM	3	La <i>ade</i> del CA es el resultado de las <i>actividades modeladoras</i> compendiadas estadísticamente.
Afca-AFO-A2-Og-eco-Int	5	El <i>modelador geométrico</i> se percibe por la simetría y claridad del mensaje en la portada del CA.

*nim: Afca5*

### 2.3.3.3.002.e.-Establecimiento del 8vo ap de la Ccrf.

Con referencia a la identificación de los *Me* en la **Escuela Rural Primaria de estilo Neocolonial Tardío** en la localidad de **El Venado** municipio de **Mineral del Monte**, entre **1936 y 1950** (*tabla 111, i-Me*) y al análisis de las *afc=Me*, detallado en el *Cd* como sus *It* o *detonadores formales* (*tabla 112, a-afc (Rocca)*, *tabla 113, a-afc (Dcca)*, *tabla 114, a-afc (Afca)*). Es posible considerarle como un *ap* de la *Ccrf* por el **alto nivel** de *complicación resolutive* obtenido aditivamente. Relacionado directamente con un *tipo de necesidad primaria* por las *afr*, e indirectamente con una **inconveniente distancia factible** a la *última oportunidad* para ofrecer una *respuesta*.

Previsto en el MAC por una intervención **alta** de los *Rocca*, **alta** de las *Dcca* y **alta** de los *Afca* (tabla 115, *ap-Ccrf*) en la determinación de la *ade*.

Cifrado por sus valores obtenidos (tabla 115, *ap-Ccrf*) como:

**2.3.3.3.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345**

Detonadas aparentemente por la hegemonía de los *Afca* (tabla 111, *I-Me*), ante la supremacía combinada de las *Rocca* con las *Dcca* inicialmente prevista (tabla 116).

Tabla 115, *ap-Ccrf*  
CED 2015

*Parámetros de los Me identificados como It  
de una escuela primaria en El Venado de Mineral de la Reforma entre 1936-1950*

Parámetros obtenidos	Parámetros establecidos	Interpretación
<i>Rocca</i> 3	( <i>Cd-It</i> ), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
<i>Dcca</i> 3	( <i>Cd-It</i> ), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
<i>Afca</i> 5	( <i>Cd-It</i> ), de 0 a 5 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
Mayoría (1)	( <i>Og-eco</i> ), c1 ó c2	Observada por: <b>mayoría cuantitativa</b>
<i>Ccrf</i> 11	de 0 a 11 puntos	Nivel de complicación resolutive: <b>alto</b>
<i>ipdc</i> 3.31662479	de 1 a 3.31662479	Necesidad de <i>afr</i> : <b>primaria</b>
<i>aemd</i> 0.301511345	de 1 a 0.301511345	Distancia factible: <b>inconveniente</b>
<i>8vo ap de la Ccrf, cifrado: 2.3.3.3.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c1, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345</i>		

Entre 1951 y 1975 en Mineral de la Reforma ocurrieron cambios políticos y comerciales importantes. En San Guillermo se construye una pérgola en la zona pública principal por parte de los gobiernos estatal y municipal, fechada en 1956. Probablemente la última edificación oficial como sede del ayuntamiento.

Por ejemplo en 1958 la localidad de Pachuquilla se ostenta como la nueva cabecera del municipio (M.Reforma; 2011:/cent-min), para 1959 la comunidad masónica descubre un monumento a Benito Juárez, según placa conmemorativa. La década siguiente comienza con la remodelación del edificio presidencial del municipio entre 1963 o 1964, motivo del descubrimiento de una deidad de la cultura azteca, conocida como Chicomecóatl según su placa de identidad, localizada en el edificio de la actual Rectoría de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. En San Guillermo se construye para 1966 la escuela primaria, según placa conmemorativa y termina con la construcción en diciembre de 1969 de un Jardín de Niños denominad Josefa Ortiz de Domínguez en Pachuquilla, según placa conmemorativa, actualmente el Centro de Salud cercano al parque central de la presidencia del municipio.



Tabla 116  
CED 2015

*En Pachuca entre siglo XIX y el siglo XX*

Entre el siglo XIX y el siglo XX	c.u. del ap de la Ccrf	Denominación del CA	Ubicación espacial	Ubicación temporal	Hegemonía o combinación aparente de los Me=afc en los CA
3er Cte	2.3.3.3.001	Rancho agrícola y pulquero "El Álamo"	Mineral de la Reforma	1921-1935	(*,**,***) Consolidación de un programa arquitectónico de requerimientos edilicios específicos y característicos (Lorenzo et al; 1993:Región I, Tomo II, 323)
	2.3.3.3.002	<b>Escuela Rural Primaria de estilo Neocolonial Tardío</b>	<b>en la localidad de El Venado Mineral de la Reforma</b>	<b>1936-1950</b>	(*,**,***) Declaratorias neocoloniales en el diseño arquitectónico edilicio para la educación básica mexicana (Lorenzo; 2011:128-131)
	2.3.3.3.003	Jardín de Niños	Mineral de la Reforma	1951-1975	(*,**,***) Auge del centralismo municipal para la educación preescolar con referente esquemático y tipológico de la arquitectura nacionalista desfasada de las tendencias internacionales
4to Cte	2.3.4.3.001	Instalaciones deportivas del CEUNI de la UAEH	Mineral de la Reforma	1976-1985	(*,**,***) Proyección para el desarrollo tecnológico en áreas especializadas y provistas con equipos particulares. Inaugurado en 1984, según placa conmemorativa
	2.3.4.3.002	Estadio de Fútbol Hidalgo	Pachuca de Soto	1986-1995	(*,**,***) Aprovechamiento de los residuos industriales de la explotación minera circundados por el crecimiento urbano (Inf-Gob-Edo-Hgo; 1993:63).
	2.3.4.3.003	Tienda de abasto popular Conasupo	San Mateo Tlajomulco Zempoala	1996-2000	(*,**,***) Disponibilidad mercantil para el desarrollo social (Inf-Gob-Edo-Hgo; 1997:71-88).

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afc (\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*

En el periodo comprendido entre 1976 y 1985 para el municipio de Mineral de la Reforma destaca la inauguración de los primeros cuatro edificios de la "Unidad Universitaria Hidalguense" de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo en 1976, según placa alusiva. Obra significativa de la intensión del gobierno estatal por continuar con el impulso a la educación superior "en coordinación con el Gobierno Federal y la iniciativa privada" (Nieto; 1980: 215-263). Edificaciones emblemáticas diseñadas por el



Arq. Imanol Ordorika en colaboración con Mariano Benito bajo el precepto de contar con salones de clases dispuestos en “dos crujías que enmarcan un patio cubierto por una loza de curvatura invertida” para ofrecer un espacio central de actividades múltiples. “El concreto aparente es el material utilizado con acierto” para insertarse en aquellas “corrientes que favorecen el muro sobre el vano” (2010; Noelle:112-114).

1984 es el año en cual se concluye el “recinto urbano que aloja al Centro de Extensión Universitaria, en un área de 70 mil metros cuadrados”. El programa arquitectónico comprende: a la “Aula Magna Universitaria” con una “capacidad para 1,100 personas, dotada de instalaciones aptas para usos académicos, artísticos, cívicos y de toda índole”. Al “Instituto de Identidad Hidalguense” contando “con terminal de computadora y acervo de datos, mapas, fotos, libros y videoteca”. Mismo que alberga al “Centro de Programación del Servicio Social” y al “Instituto de Planeación de la Enseñanza Superior”, este último contiene “laboratorio y talleres” para el desarrollo de tecnologías “que sustituyan equipos y herramientas importados”, diversos “espacios destinados a seminarios, tutelas y conferencias”, una “estación receptora y transmisora de telesistemas vía satélite”. Así como de una “Plaza de la Convivencia Universitaria” dispuesta para identificar “la geografía física, económica y política de Hidalgo”; una “Rotonda de los Municipios” erguida con los “túmulos que los simbolizan vigorosamente” y de otros “edificios destinados al alojamiento de personajes distinguidos y catedráticos procedentes de todo el orbe” (Inf-Gob-Edo-Hgo, 1984:61-63).

Hacia el lapso determinado entre 1986 y 1995 en Pachuca de Soto, destaca en 1987 la ejecución del “Plan Maestro de lotificación, en el parque de nominado Hidalgo Unido”, resuelto para dar “cabida a 6 mil familias”, en su “primera etapa” consta “de 2 mil lotes” convenidos “con el Fondo Nacional de Habitaciones Populares” para continuarse por medio del “Patronato Estatal de Vivienda”. En 1988 se avanza “en la urbanización del parque habitacional Pachoacan” mediante “obras de pavimentación, drenaje, agua, potable, guarniciones, banquetas y construcción de vivienda” (Inf-Gob-Edo-Hgo; 1988:30-31).

En 1990 se inaugura “el primer Centro de Servicios Integrados de Telecomunicaciones” para ofrecer “al público los servicios de fonotelegrafía, facsímil, telex y larga distancia automática”. Para 1991 se construye la Unidad Deportiva Solidaridad con “una inversión de 800 millones de pesos” (Inf-Gob-Edo-Hgo; 1991:35,47).

Se construyen para 1993 “el planetario de la ciudad” contando “con avanzados procedimientos tecnológicos y pedagógicos” para incrementar la eficiencia del “conocimiento del universo, la tierra y el hombre”. Además del “estadio de fútbol Hidalgo con capacidad para 25 mil espectadores” en una superficie de “116 mil metros cuadrados” de “jales mineros” (Inf-Gob-Edo-Hgo; 1993:54,63).

La diversidad edilicia en el municipio de Zempoala para el año 1997 se ejemplifica en el ámbito industrial con la presencia de la empresa denominada como “Maquiladora Cami” abocada al giro de la “confección de ropa en general” y por la empresa denominada como “Armado Ruiz Bustillo” abocada al giro de la “maquila de ropa”. En alusión “a la promoción del abasto social” se hace referencia a la comunidad de San Mateo Tlajomulco por la instalación de una de las tiendas conocidas como “Conasupo”. La arquitectura efímera encuentra referente con la instalación de un módulo “para la atención al visitante” como parte de las acciones encaminadas a potenciar la “promoción del desarrollo turístico”. (Inf-Gob-Edo-Hgo; 1997:64-70 anexos 20,24, 71-88).

#### *2.3.4.- Durante la primera década del siglo XXI.*

Para el 2001 en Pachuca de Soto se observa la puesta en marcha del recientemente inaugurado “Servicio Médico Forense”, así como la edificación de tres “nuevos módulos de seguridad y uno de atención ciudadana ubicados en la Colonia del Lobo, Fraccionamiento Tulipanes, Fraccionamiento Juan C. Doria, Barrio el Arbolito” y el “Fraccionamiento López Portillo”. Se concluyen el hospital “Obstétrico de Pachuca” y el “Centro de Rehabilitación Integral” con capacidad para atender “a un promedio de 32 mil personas anualmente (Inf-Gob-Edo-Hgo; 2001:12,16,90,124).

Al conmemorarse “los 100 años del balompié en Pachuca” se inaugura en San Agustín Tlaxica para el 2002 “la primera etapa de la Universidad del Fútbol en la cual se construyeron canchas de juego, áreas de capacitación académica y administrativa” (Inf-Gob-Edo-Hgo; 2002:107).

Tabla 117  
CED 2015

*En Pachuca durante la primera década el siglo XXI*

Durante la primera década del siglo XXI	c.u. del ap de la Ccrf	Denominación del CA	Ubicación espacial	Ubicación temporal	Hegemonía o combinación aparente de los Me=afc en los CA
1er Cte	2.3.1.4.001	Módulos de Seguridad y Atención Ciudadana	Pachuca de Soto	2001	(*,**,***) Correspondencia edilicia para la preservación en red de la estabilidad social (Inf-Gob-Edo-Hgo; 2001:12)
	2.3.1.4.002	Universidad del Fútbol	San Juan Tilcuautla San Agustín Tlaxica	2002	(*,**,***) Evolución de los complejos abocados a un solo deporte (Inf-Gob-Edo-Hgo; 2002:107)
	2.3.1.4.003	Complejo de la Presa El Cedral	La Estanzuela Mineral del Chico	2003	(*,**,***) Impulso a la tradición de la vocación turística (Inf-Gob-Edo-Hgo; 2003:115)
2do Cte	2.3.2.4.001	Estación de Radio Universitaria 99.7 FM	Pachuca de Soto	2004	(*,**,***) Emisión interactiva de la cultura y el conocimiento (Inf-Gob-Edo-Hgo; 2004: 189-191).
	2.3.2.4.002	Club de Golf & Resort Real del Monte	Mineral del Monte	2005	(*,**,***) Exigencias enfáticas provistas para el crecimiento nacional (Inf-Gob-Edo-Hgo; 2005:112)
	2.3.2.4.003	Agencia Investigadora del Ministerio Público	Mineral de la Reforma	2006	(*,**,***) Exigencias enfáticas provistas para el crecimiento nacional (Inf-Gob-Edo-Hgo; 2006:16)

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afc (\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*

En sus alrededores se observan otros conjuntos edilicios contemporáneamente próximos, destacados por su infraestructura especializada como el Instituto de Ciencias de la Salud o ICSa de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, las instalaciones educativas de la Universidad La Salle, los inmuebles administrativos del Instituto Hidalguense de Educación Media Superior y Superior o IHEMSYS, el complejo residencial del fraccionamiento Los Arcos y primera etapa del novedoso desarrollo del

Centro de Cómputo y Resguardo Documental o CECYRD del Instituto Nacional Electoral.

En “la Presa El Cedral”, con ejidatarios “de la Estanzuela, en el municipio de Mineral del Chico, se efectúa un proyecto de mejoramiento de la infraestructura y equipamiento turístico orientado” rescatarla y preservarla. “En su primera etapa se ha realizado la modernización del camino de acceso, construcción de caseta de cobro y vigilancia”, así como la “habilitación de un área para estacionamiento ecológico, rehabilitación de 10 cabañas para locales comerciales, construcción de senderos ecológicos peatonales”, además de “un circuito ecuestre, sanitarios secos, módulo de primeros auxilios, señalamiento interno, andadores, y módulos para desechos sólidos” (Inf-Gob-Edo-Hgo; 2003:115).

Nuevamente Pachuca para el año 2004 destaca, por los productos edilicios relevantes como “las instalaciones que albergan la Secretaría de Educación Pública, el Consejo Estatal de Seguridad, el Centro de Control, Comando, Comunicaciones y Cómputo (C-4), el FOSEH y el necrocomio de Pachuca”. La arquitectura efímera se observa representada por la instalación en la ciudad de capital de uno de los seis módulos informativos dedicados al fomento de “la cultura de la autoprotección. Como parte de las actividades destacadas al desarrollo de “estudios y proyectos” se menciona el “Parador Turístico de Pachuca”.

Se hace mención a la firma de “un convenio de colaboración con la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco” para permitir la construcción del “proyecto arquitectónico y de reordenamiento del Parque Ecológico Cubitos”.

La Universidad Autónoma del Estado construyó Módulos de aulas en Ciudad Universitaria, la Estación de Radio Universitaria 99.7 FM” y “la Villa Deportiva”. El “parque Ben Gurion dentro del Conjunto Urbano y Cultural de Zona Plateada” es observado por “la construcción de la segunda etapa de infraestructura” en consideración a “las siguientes obras: plataforma para mural de piso, dren perimetral para plataforma, rehabilitación y pavimentación en concreto para los andadores y pista perimetral, pavimentación calle principal, drenaje pluvial, barda norte y riego por goteo”.

Se construye la primera etapa de un Centro de Atención Integral para Adultos Mayores (Inf-Gob-Edo-Hgo; 2004:30,43,138, 189-191,256, 288).

Hacia el año 2005 Mineral del Monte es promocionado por la población homónima y capital municipal, denominada “Real del Monte”, como uno de los “dos pueblos mágicos” del estado. Aunado a un proyecto destinado a la “remodelación de la imagen urbana de la población” denominado “Pueblo Mágico Real del Monte”. Es destacado “el inicio de la construcción de la primera etapa del Club de Golf & Resort Real del Monte”. La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo es mencionada por la creación de uno de sus institutos (Inf-Gob-Edo-Hgo; 2005:104,111,112,161).

Mineral de la Reforma para el año 2006 registra la instalación de “una Agencia del Ministerio Público Investigadora en el fraccionamiento La Providencia”, la industria manufacturera del vestido es “representada por la empresa MAAUGRYPHO”, se hace mención al “Centro de Investigación y Asistencia Técnica a la Industria del Vestido” y la apertura de una nueva sede “de la Red Estatal de Bibliotecas Públicas” (Inf-Gob-Edo-Hgo; 2006:19,49, 69,117).

En el año 2007 para Mineral de la Reforma se anuncia la instalación de un módulo del “Sistema de Apertura Rápida de Empresas (SARE)”, la conclusión de los “Estudios y Proyectos” propios “al desarrollo del Parque Industrial Metropolitano” (Inf-Gob-Edo-Hgo; 2007:67,68). En la “Ciudad Universitaria” de la Autónoma del Estado de Hidalgo se corta “el listón de 17 aulas y 2 laboratorios al servicio de los estudiantes” de la licenciatura del “Área de Gastronomía”. Fueron “reiniciadas “las obras de construcción en la Ciudad Universitaria, que incluyen un módulo de laboratorios de química en alimentos, el centro de investigación avanzada en ingeniería industrial y centro de investigaciones en ciencias de los materiales, metalurgia y ciencias de la tierra”. Realizadas en conjunto “con el Gobierno del Estado y el Ayuntamiento de Mineral de la Reforma” (Garceta No23; 2007:03,15).

El año 2008 comprende la conclusión “de la primera etapa de la urbanización del Parque Industrial Metropolitano, ubicado en Mineral de la Reforma”, se amplía “la Subestación Parque Industrial Reforma” (Inf-Gob-Edo-Hgo; 2008:77,85). En la “Ciudad Universitaria” de la Autónoma del Estado de Hidalgo “se contempló el corte del listón de la unidad correspondiente al área académica de Ciencias de la Tierra y Materiales”, su programa arquitectónico “consta de catorce laboratorios, cuatro aulas, dirección, biblioteca, auditorio, cubículos, subestación eléctrica, cuarto de máquinas y cuarto de maniobras” (Garceta No40; 2008:12,13). En el Centro de Vinculación Internacional y Desarrollo Educativo o CEVIDE de la misma Ciudad Universitaria se “puso en marcha la construcción de la Unidad de Información y Sistemas” dotada con “dirección, sala de juntas, centro de atención, subdirección, área de desarrollo, cubículos, entre otros” (Garceta No42; 2008:05).

La inauguración de la primera “etapa del Parque Industrial Metropolitano” es para el Municipio de Mineral de la Reforma en 2009 la consolidación de su vocación fabril (Inf-Gob-Edo-Hgo; 2009:67). En el Centro de Extensión Universitaria o CEUNI de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo se inauguran “las nuevas instalaciones” de “la Coordinación de Extensión” (Garceta No67; 2009:06). Posteriormente en la Ciudad Universitaria se inaugura “el nuevo edificio que albergará al Área Académica de Matemáticas y Física (MF2)” conformado “por un laboratorio de Física Avanzada, en el que se encuentran el laboratorio de Biofísica y el de Fluidos Complejos; una sala de cómputo, cubículos, una sala de profesores, una sala de juntas, salas de asesorías, aulas y sala de usos múltiples” (Garceta No69; 2009:06).

Para el año 2010, el Parque Urbano Metropolitano de Mineral de la Reforma es referido por una cantidad de 47.20 hectáreas urbanizadas y 218 sin urbanizar. Se hace la observación a la presencia de la empresa de software Centro de Articulación Productiva de Innovación Informática de Hidalgo, además de la ubicación de 3 agencias de viajes y una arrendadora de transporte. En el rubro de “Obras y Acciones en Infraestructura Urbana” recibe mención el Centro Estatal de Control de Confianza y

doble mención el Instituto de Formación Policial para la Seguridad Pública (Inf-Gob-Edo-Hgo, Anexo Estadístico; 2010:86,87,96,115).

A fin “de dar continuidad al proyecto para el ordenamiento y reubicación de la industria instalada en la zona conurbada de Pachuca y Mineral de la Reforma” se anuncia el inicio de las operaciones de “la empresa King Autobuses de México, S.A. de C.V., dedicada al ensamble de camiones” (Inf-Gob-Edo-Hgo; 2010:71).

Tabla 118  
CED 2015

*En Pachuca durante la primera década el siglo XXI*

Durante la primera década del siglo XXI	c.u. del ap de la Ccrf	Denominación del CA	Ubicación espacial	Ubicación temporal	Hegemonía o combinación aparente de los Me=afc en los CA
3er Cte	2.3.3.4.001	Aulas y laboratorios del Área de Gastronomía, UAEH	Ciudad Universitaria Mineral de la Reforma	2007	(*,**,***) Materialización de requerimientos específicos provenientes de la sociedad hidalguense (Garceta No23; 2007:03)
	2.3.3.4.002	Unidad Edilicia del Área académica de Ciencias de la Tierra y Materiales, UAEH	Ciudad Universitaria Mineral de la Reforma	2008	(*,**,***) Radicación de nuevas visiones para el desarrollo estatal (Garceta No40; 2008:12,13).
	2.3.3.4.003	Edificio del Área Académica de Matemáticas y Física, UAEH	Ciudad Universitaria Mineral de la Reforma	2009	(*,**,***) Consecuencia evolutiva de las interpretaciones y modelado del pensamiento abstracto (Garceta No69; 2009:06).
4to Cte	2.3.4.4.001	Edificaciones de la empresa King Autobuses de México	Mineral de la Reforma	2010 Comercial	(*,**,***) Amplitud de la oferta de oportunidades laborales en materia automotriz (Inf-Gob-Edo-Hgo; 2010:71).
	2.3.4.4.002	Factibilidad para la edificación de macrodesarrollos inmobiliarios	Pachuca de Soto	2010 Habitacional	(*,**,***) Visión ordenada para el crecimiento urbano a partir de la vivienda (Inf-Gob-Edo-Hgo; 2010:100).
	2.3.4.4.003	<b>Universidad Politécnica de Pachuca</b>	<b>Rancho Luna Zempoala</b>	<b>2010 Servicios</b>	(*,**,***) Alternativas universitarias requeridas en el contexto profesional (Avilés; 2010:/infra-upp).

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*\*) o de los Afca (\*\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*

Pachuca de Soto en el 2010 destaca por la inversión nacional de una distribuidora de camiones denominada Camiones Ligeros de Hidalgo S.A. de C.V. Se hace mención que cuenta con 37 agencias de viaje y 20 arrendadoras de transporte. Al incidente

“Proyecto Bicentenario, Rehabilitación del Centro Histórico de Pachuca (Plaza Juárez y Plaza Independencia)”. A las obras de infraestructura urbana puntualizadas como la “Construcción de la Unidad Mixta de Atención al Narcomenudeo UNAM, 2da Etapa”, la primera y segunda etapa de la “Construcción del Cuartel de Seguridad Pública”, la “Construcción del Laboratorio de Química Forense, 2da Etapa” y la “Construcción del Edificio de la Coordinación de Investigación y Recuperación de Vehículos Robados de la Procuraduría”.

La “Construcción de la Ludoteca para Niños Down, 2da Etapa”, la “Remodelación del Estadio Revolución Mexicana, 1ra Etapa”, la “Ampliación de la Sala de Juntas, Estadio de Beisbol y General y Lic. Alfonso Corona del Rosal”, y la “Construcción de la Torre del Congreso, 1ra Etapa”. Además de las obras en proceso como por el Hospital de Especialidades de 60 camas en la colonia Parque de Poblamiento y por el Centro Estatal de Transfusión Sanguínea o Banco de Sangre en la colonia Venta Prieta. Así como por la conclusión del Hospital Infantil de 60 camas localizado en el kilómetro 85 de la colonia Venta Prieta (Inf-Gob-Edo-Hgo, Anexo Estadístico; 2010:87,96,98,115,116,197,198).

En el “Parque Ecológico Cubitos, primer área natural protegida en Pachuca”, se hace mención a la construcción de un acuario, a la operación de un museo natural y al “Centro de Información y Documentación del Medio Ambiente (CIDMA)” por los servicios prestados en materia ambiental en sus espacios como “sala multimedia para proyección de video”, “sala de computo, ludoteca y oficinas” (Inf-Gob-Edo-Hgo; 2010:109).

Zempoala en el mismo 2010 se distingue por el apoyo al plan de negocios de la empresa Polígono Tepozoyuca, por contar con una agencia de viaje, una arrendadora de transporte y un balneario de aguas no termales con capacidad para 200 personas. Además por “el establecimiento de viveros de Maguey” en diferentes comunidades de municipio y por la atención prestada por la Universidad Politécnica de Pachuca a 2,444 alumno con 156 docentes. En el ámbito de la “Conservación del Patrimonio Cultural” y “Restauración de Bienes Patrimoniales en Riesgo” es intervenida la Capilla de San



Gabriel Arcángel de la localidad de San Gabriel Azteca (Inf-Gob-Edo-Hgo, Anexo Estadístico; 2010:93,96,97,147,236,269).

Para los municipios de Mineral de la Reforma y Zempoala, junto con el municipio de Epazoyucan, “está contemplada la edificación de macrodesarrollos inmobiliarios”. Los municipios de Pachuca y Zempoala, en conjunto con el municipio de San Agustín Tlaxica, reciben “dictámenes de congruencia de los programas municipales de desarrollo urbano”. El municipio de Tizayuca es referido por el “Programa Parcial de Crecimiento Urbano denominado Villa Magna” (Inf-Gob-Edo-Hgo; 2010:100).

#### *2.3.4.4.003.s.- Selección del 9no ap de la Ccrf.*

Al respecto de la Universidad Politécnica de Pachuca o (UPP) es importante mencionar su reconocimiento desde 2009 como parte del conjunto de entidades universitarias con presencia social, como por ejemplo, al formar parte de “la delegación Hidalgo” compuesta “Centro Hidalguense de Estudios Superiores (Cenhies), Instituto Tecnológico Latinoamericano (ITLA)”, el “Centro Universitario de Fútbol y Ciencias del Deporte (CUFCD) y la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH)” en espera “para tener actividad de Universiada” (UPP; 2009:/*Universiada*).

Sus actividades inician “el 21 de septiembre de 2003, provisionalmente en las instalaciones de la Universidad Pedagógica Nacional” y para “en enero del 2004, iniciaron las clases con 231 alumnos en las ingenierías de Mecatrónica, Telemática y Biotecnología”, alojados en las instalaciones de la Ex-Hacienda de Santa Bárbara, mejor conocida como Rancho Luna”, cedidas por el gobierno estatal (Administrador; 2010:/*antecedentesupp*).

#### *2.3.4.4.003.rt.- Referencias textuales del 9no ap de la Ccrf.*

Su infraestructura siguió en aumento y para el año 2006 contaba con “18 aulas didácticas nuevas”; “10 espacios para laboratorios de los cuales tres son de computo, uno de Física-Metrología, uno de Química-Microbiología, todos ellos con mobiliario y equipo; uno de ---

**Tabla 119, i-Me**  
CED 2015

*Identificación de los Me de la ade en la Universidad Politécnica de Pachuca en el Mpio. de Zempoala, 2010*

<i>It (afc)</i>						<i>J</i>					
Me/nim	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	c1	c2	
<b>Rocca</b>	RTU	RTQ				x	x	x		x	
		RTB				x	x	x		x	
			N			x	x	x		x	
			U			x	x	x		x	
			SQU			x	x	x		x	
			TA			x	x	x		x	
	RIU		TE			x	x	x		x	
			P1			x	x	x		x	
			P2			x	x	x		x	
			P3			x	x	x		x	
	AFA				x	x	x		x		
	AFP				x	x	x		x		
	RFP	Og-eco	Int			x	x	x		x	
		Desint									
		y/o en Comb									
B:l6Ea1y2PF						x	x	x		x	
<b>Dcca</b>	DCN	T1	UG			x	x	x		x	
			Climáticas			x	x	x		x	
			Geológicas			x	x	x		x	
			Hidrológicas			x	x	x		x	
			Flora			x	x	x		x	
			Fauna			x	x	x		x	
			CT			x	x	x		x	
			ST			x	x	x		x	
			CUG			x	x	x		x	
						x	x	x		x	
	DCA	T2	Beneficiales			x	x	x		x	
			Perjudiciales			x	x	x		x	
			B:l6Ea1y2PF			x	x	x		x	
			LP			x	x	x		x	
	DFC	I2	GLU			x	x	x		x	
			Infr			x	x	x		x	
			EU			x	x	x		x	
AE/Beetoes					x	x	x		x		
CoD					x	x	x		x		
		Cent			x	x	x		x		
		Beetoes			x	x	x		x		
	Og-eco	Int			x	x	x		x		
		Desint									
		y/o en Comb									
B:l6Ea1y2PF						x	x	x		x	
<b>Afca</b>	RFTU	RTQU				x	x	x		x	
		RTBU				x	x	x		x	
		RTFisU	NCA			x	x	x		x	
			UCA			x	x	x		x	
	RFIU	SOUCA					x	x	x		x
							x	x	x		x
							x	x	x		x
	AFTotA					x	x	x		x	
	AFTotP					x	x	x		x	
	R	ORM	Base								
			TM								
			IFME								
			RAM								
Og-eco			Int			x	x	x		x	
			Desint								
	y/o en Comb										
AFO	A1	RP				x	x	x		x	
		Genereta									
		Abstracta									
		Base									
	TM										
IFME											
RAM											
Og-eco	Int										
	Desint										
	y/o en Comb										
A2	ORM	Concreta									
		Abstracta									
	IFME										
	RAM										
	Og-eco	Int									
		Desint									
		y/o en Comb									

*nim: Rocca3,Dcca3,Afca5 c=2*

cómputo en proceso de equipamiento y cuatro más sin equipo ni mobiliario”; dos “talleres de los cuales uno es para la especialidad de Mecatrónica y otro para Telemática”.

Además de “construcciones remodeladas y habilitadas: Una casa campestre que alberga cinco aulas adaptadas; una construcción en el que se encuentran un laboratorio de cómputo y cubículos para los profesores; dos casas campestres para laboratorios de investigación con cubículos para PTC”; así como “una casa de gobierno (rectoría); una casa de oficinas administrativas; un espacio adaptado para Biblioteca y otro para cafetería; un área de estacionamiento; una alberca; áreas verdes con riego; andadores y 2 módulos de sanitarios”.

En el exterior se cuenta con “una cancha de usos múltiples de playa con medidas oficiales y una cancha de básquetbol sin medidas oficiales”; “un espacio en adaptación para gimnasio; y “un centro ecuestre y de equinoterapia, con 22 caballerizas de las cuales 20 se encuentran totalmente habilitadas (UPP; 2006:29).

**Tabla 120, a-afc (Rocca)**  
CED 2015

*Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores formales en la Universidad Politécnica de Pachuca en el Mpio. de Zempoala, 2010*

Incidencias teóricas		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTO	2	El <i>modelador operativo particular</i> se tiene en los laboratorios especializados para solventar las particularidades cognitivas de la institución.
Rocca-RTU-RTB	2	El <i>modelador biológico particular</i> reside en los sistemas de suministro para insumos de los laboratorios.
Rocca-RTU-RFT-N	3	El <i>modelador normativo particular</i> es determinado por las dimensiones estandarizadas para las especializadas para cada laboratorio.
Rocca-RTU-RFT-U	3	El <i>modelador usual particular</i> subyace en el modo formativo de cada laboratorio para el comportamiento, orden y limpieza de los ocupantes con el propósito de evitar eventualidades de riesgo o accidentes.
Rocca-RTU-SOU	2	El <i>modelador secuencial particular</i> deduce de los reglamentos establecidos para el desempeño y aprovechamiento de los ocupantes en los laboratorios.
Rocca-RTU-TA	2	El <i>modelador antropométrico particular</i> supuesto en las dimensiones estandarizadas de circulaciones para los ocupantes.
Rocca-RTU-TE	2	El <i>modelador ergonómico particular</i> admitido como el resultado proveniente del análisis de las medidas regulares del ser humano con las áreas previstas para utilizar el mobiliario, herramientas y equipo de los laboratorios.
Rocca-RIU-P1	2	El <i>modelador psicológico particular</i> se atribuye a los laboratorios como componentes necesarios para el desarrollo práctico del conocimiento.
Rocca-RIU-P2	2	El <i>modelador psicométrico</i> proviene de los laboratorios como proveedores de certeza cognitiva.
Rocca-RIU-P3	2	El <i>modelador perceptual</i> se aloja en la relación teórico-práctica de las aulas con los laboratorios.
Rocca-AFA	1	El <i>modelador formal ajeno</i> es perceptible en las condiciones especializadas de los laboratorios a nivel estatal.
Rocca-AFP	1	El <i>modelador formal propio</i> localizado en la intención de adecuar los esquemas de trabajo de los laboratorios a las condiciones de una nueva demanda profesional.
Rocca-RFP-Og-eco-Int	3	El <i>modelador de la operatividad geométrica</i> se supone en la condición geométrica generalizada de los laboratorios.
Rocca-B:ÍóEa1y2PF	2	Se acepta a partir de las imágenes existentes en los medios digitales.

*nim: Rocca3*

#### 2.3.4.4.003.rg.- Referencias gráficas del 9no ap de la Ccrf.

El crecimiento de su infraestructura continua y para el año 2008 se cuentan con “24 Aulas de 6 por 8”, para el 2009 con una “Unidad de laboratorios” (UPP/auditoria; 2014:03) y en 2010 se programa la construcción “de una biblioteca, la segunda unidad de laboratorios y talleres” a cargo del “Instituto Hidalguense de la Infraestructura Física Educativa (Inhife)” (Avilés; 2010:/infra-upp).

Mantiene un perfil visual acorde con sus intenciones prácticas y científicas (Síntesis; 2014:/upp-foto).



Imagen 2.3.4.4.003-rg

#### 2.3.4.4.003.e.-Establecimiento del 9no ap de la Ccrf.

Con referencia a la identificación de los *Me* en la **Universidad Politécnica de Pachuca** municipio de **Zempoala**, en el año **2010** (tabla 119, *i-Me*) y al análisis de las *afc=Me*, detallado en el *Cd* como sus *It* o *detonadores formales* (tabla 120, *a-afc* (Rocca), tabla 121, *a-afc* (Dcca), tabla 122, *a-afc* (Afca)). Es posible considerarle como un *ap* de la *Ccrf* por el **alto** nivel de *complicación resolutive* obtenido aditivamente. Relacionado directamente con un *tipo de necesidad primaria* por las *afr*, e indirectamente con una **inconveniente distancia factible** a la *última oportunidad* para ofrecer una *respuesta*.

Previsto en el *MAC* por una intervención **alta** de los *Rocca*, **alta** de las *Dcca* y **alta** de los *Afca* (tabla 123, *ap-Ccrf*) en la determinación de la *ade*.

Cifrado por sus valores obtenidos (*tabla 123, ap-Ccrf*) como:

**2.3.4.4.003.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345**

Detonadas aparentemente por hegemonía de los *Afca* (*tabla 119, i-Me*), ante la supremacía combinada de las *Rocca* con las *Dcca* inicialmente prevista (*tabla 118*).

**Tabla 121, a-afc (Dcca)**  
CED 2015

*Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores formales en la Universidad Politécnica de Pachuca en el Mpio. de Zempoala, 2010*

Incidencias teóricas		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Dcca-DCN-T1-UG	3	El <i>modelador de la ubicación geográfica</i> es el resultado de una oportunidad de crecimiento a largo plazo.
Dcca-DCN-T1-Climáticas	3	El <i>modelador climático</i> es localizado en la cubierta superior del CA con asoleamiento indirecto.
Dcca-DCN-T1-Geológicas	3	El <i>modelador geológico</i> es supuesto en los estudios necesarios para determinar el tipo de cimentación para desplantar las edificaciones recientes.
Dcca-DCN-T1-Hidrológicas	3	El <i>modelador hidrológico</i> es presumiblemente referido por la pertenencia del municipio a la región hidrológica del Pánuco al 100%, a la cuenca del Río Moctezuma al 100%, a la subcuenca del Río Tezontepec al 100%, con corrientes de agua intermitentes y con cuerpo de agua la Presa Arcos (INEGI; 2009:/zempola)
Dcca-DCN-T1-Flora	3	El <i>modelador de la flora</i> es adecuado con base en la interrelación del conjunto de espacios con la vegetación del contexto natural.
Dcca-DCN-T1-Fauna	3	El <i>modelador de la fauna</i> es idealmente edificado para asumir actividades con equinos.
Dcca-DCN-T1-Curvas	3	El <i>modelador topográfico de curvas</i> se observa como un factor poco limitante del crecimiento edilicio.
Dcca-DCN-T1-Secciones	3	El <i>modelador topográfico de secciones</i> se interpreta como una circunstancia poco problemática para mantener la relación horizontal entre las edificaciones, andadores y explanadas.
Dcca-DCN-T1-Ubicación	3	El <i>modelador de ubicación geográfico</i> posee referencias urbanas para su localización a pesar de encontrarse distanciado de la mancha urbana de Pachuca de Soto.
Dcca-DCN-I1-Beneficiales	3	El <i>modelador benefical</i> su localización es favorable para mantener una relación cercana con las zonas industriales.
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales	3	El <i>modelador perjudicial</i> su distanciamiento con la mancha urbana de Pachuca de Soto dificulta el aprovisionamiento de algunos servicios como el de asistencia médica hospitalaria.
Dcca-DCN-I1-Bocetos	3	El <i>modelador grafico del contexto</i> se tiene información de tipo digital.
Dcca-DCA-T2-LP	3	El <i>modelador de localización del predio</i> corresponde a la ubicación denominada como Carretera Pachuca -Ciudad Sahagún Km. 20, Ex-Hacienda de Santa Bárbara, 43830 Zempoala, Hgo.
Dcca-DCA-T2-Infr	3	El <i>modelador de infraestructura</i> se muestra con los servicios de agua, drenaje, y energía eléctrica; principalmente.
Dcca-DCA-T2-EU	3	El <i>modelador de equipamiento urbano</i> se considera dentro de una amplia circunferencia de servicios próximos a la mancha urbana de Pachuca de Soto.
Dcca-DCA-I2-CoD	3	El <i>modelador consecuente directo</i> radica en los estudios de factibilidad que preceden su permanencia.
Dcca-DCA-I2-ConI	3	El <i>modelador consecuente indirecto</i> depende de una oferta educativa acorde con las exigencias de un mercado industrial evolutivo.
Dcca-DFC-Og-eco-Comb	3	El <i>modelador geométrico</i> se compone de la sobriedad dispuesta para los arreglos naturales de la flora con origen antrópico y la marcada presencia arbitraria de la desértica flora con origen natural.

*nim: Dcca3*

**Tabla 122, a-afc (Afca)**  
CED 2015

*Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores formales en la Universidad Politécnica de Pachuca en el Mpio. de Zempoala, 2010*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Afca-RFTU-RTOU	2	El <i>modelador operativo general</i> se encuentra dispuesto por el conjunto edilicio a temporal diversificado en aulas, laboratorios, áreas administrativas, de servicios y otras de carácter extraordinario como las áreas para equinos.
Afca-RFTU-RTBU	2	El <i>modelador biológico general</i> se supone la estabilidad y crecimiento del conjunto edilicio como un asunto de permanencia por parte de los ocupantes.
Afca-RFTU-RTFisU-NCA	3	El <i>modelador normativo general</i> se considera a partir de la variedad de los sistemas constructivos del conjunto edilicio.
Afca-RFTU-RTFisU-UCA	3	El <i>modelador usual</i> es asumido en la imagen institucional del conjunto edilicio correspondiente con la sencillez y funcionalidad antepuestos a la opulencia de los ornamentos de otras instituciones.
Afca-RFTU-SOUCA	2	El <i>modelador operativo general</i> es destacable de la interrelación espacial entre las edificaciones del conjunto.
Afca-RFIU-P1	2	El <i>modelador psicológico</i> es interpretado como aspecto de estabilidad en el dominio de la horizontalidad del conjunto edilicio.
Afca-RFIU-P2	2	El <i>modelador psicométrico general</i> es observado como una proporción de crecimiento constante correspondiente con el tamaño y necesidades de su población.
Afca-RFIU-P3	2	El <i>modelador perceptual genérico</i> se encuentra sentido en la jerarquía de la composición de las edificaciones del conjunto.
Afca-AFToIA	1	El <i>modelador formal ajeno</i> es resuelto por la similitud con otras instituciones de nivel internacional como la Bauhaus, nacional como el Instituto Politécnico Nacional y local como el Instituto Tecnológico de Pachuca.
Afca-AFToIP	1	El <i>modelador formal propio</i> se distingue en el uso de los colores blanco y guinda.
Afca-AFO-R-IFME	3	Si es utilizada la información de los <i>Me</i> escasamente para disponer ortogonalmente a las edificaciones del conjunto.
Afca-AFO-R-Og-eco-Int	3	La <i>ade</i> del CA es el resultado de las <i>actividades modeladoras</i> compendiadas prospectivamente desde diversos planes de desarrollo.
Afca-AFO-R-RP-Concreta	5	El <i>modelador geométrico</i> se presenta como una intensión de integrar horizontalmente a las edificaciones del conjunto.

*nim: Afca5*

**Tabla 123, ap-Ccrf**  
CED 2015

*Parámetros de los Me identificados como It en la Universidad Politécnica de Pachuca en el Mpio. de Zempoala, 2010*

<b>Parámetros obtenidos</b>		<b>Parámetros establecidos</b>	<b>Interpretación</b>
<i>Rocca</i>	<b>3</b>	<i>(Cd-It)</i> , de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
<i>Dcca</i>	<b>3</b>	<i>(Cd-It)</i> , de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
<i>Afca</i>	<b>5</b>	<i>(Cd-It)</i> , de 0 a 5 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
<i>Mayoría</i>	<b>(2)</b>	<i>(Og-eco)</i> , c1 ó c2	Observada por: <b>mayoría cuantitativa</b>
<i>Ccrf</i>	<b>11</b>	de 0 a 11 puntos	Nivel de complicación resolutive: <b>alto</b>
<i>ipdc</i>	<b>3.31662479</b>	de 1 a 3.31662479	Necesidad de <i>afr</i> : <b>primaria</b>
<i>aemd</i>	<b>0.301511345</b>	de 1 a 0.301511345	Distancia factible: <b>inconveniente</b>

*9no ap de la Ccrf, cifrado: 2.3.4.4.003.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345*

## **La complicación del conflicto resolutivo de la forma en el modelado arquitectónico concurrente a la mitad de la segunda década del siglo XXI en Pachuca.**

Nuevamente, la *complicación* del CRF (*Ccrf*) se obtiene con la *suma* de los *nim* de los *Me* de la *ade* del o de los *CA* exclusivamente de Pachuca a la mitad de la segunda década del siglo XXI, seleccionados para su análisis experimental con el *MAC*: *Rocca*, *Dcca* y *Afca*. Identificados en plantas, fachadas y volúmenes como sus *lt*. Por medio de la *observación cualitativa* o *cuantitativa* de la *operatividad geométrica* de los *elementos compositivos de orden* para los *aspectos integradores, desintegradores y/o en combinación*. Sintetizada como la *observación c1* o *c2* de la *Og-eco-idc*.

El resultado de la *suma* califica al diseño arquitectónico. Provisto en las innumerables alternativas *detonadas formalmente*, y en algunos casos con singularidad, por las *afc*. El *rango* del *ipdc* se supone como el *tipo* de *necesidad* observada en el *diseñador* por las *afr*. Así el valor de la *aemd* se interpreta como la *premura* del *diseñador* para *ofrecer* una *respuesta* a la *ade* del o de los *CA* analizados.

### **2.4 Estado del arte para el tema.**

La condición de la *Ccrf* detonada por las *afc*, interpretadas por la aplicación del *MAC* en la *ade* del o de los *CA* seleccionados como muestras, se establece por medio de una serie de *referentes particulares* o (*rp*). Cifrados a partir de: el valor de la *Ccrf* proveniente de la suma de los *nim*; el valor del *nim* de los *Rocca*, *Dcca* y *Afca* identificados; la *observación c1* o *c2* de la *Og-eco-idc*; y por los valores de la *aemd* e *ipdc*. Indicados en el ángulo inferior derecho de la misma *tabla 09, I-It* de identificación. Antecedidos por el prefijo asignado para distinguir su referencia como muestra en el presente trabajo de investigación, su ubicación espacial y temporal. La amplitud cronológica de su estudio comprende cinco periodos temporales de la segunda mitad del siglo XXI: *2011, 2012, 2013, 2014* y *2015*. Se plantea observar un grupo de control de *15 Mu*, para analizar experimentalmente con el *MAC* a *5Ms* en los municipios de los cuatro cuadrantes de Pachuca. Para los “géneros constructivos” *comerciales, habitacionales* y *deservicio*. Como se indica en la *tabla 124-Mu,s*.

*Muestras universales (Mu) y muestras suficientes (Ms) para establecer los rp de la Ccrf.*

**Tabla 124, Mu,s**  
CED 2015

*Mu y Ms para establecer los rp de la Ccrf a la mitad de la segunda década del siglo XXI en el área de estudio de Pachuca*

<b>Cuadrantes vs lapsos temporales</b>		<b>1er Cuadrante</b>	<b>2do Cuadrante</b>	<b>3er Cuadrante</b>	<b>4to Cuadrante</b>
	<i>Comercial</i>	<b>2.4.1.1.001</b>			
<b>2011</b>	<i>Habitacional</i>	2.4.1.1.002			
	<i>Servicios</i>	2.4.1.1.003			
	<i>Comercial</i>		2.4.2.2.001		
<b>2012</b>	<i>Habitacional</i>		<b>2.4.2.2.002</b>		
	<i>Servicios</i>		2.4.2.2.003		
	<i>Comercial</i>			2.4.3.3.001	
<b>2013</b>	<i>Habitacional</i>			2.4.3.3.002	
	<i>Servicios</i>			<b>2.4.3.3.003</b>	
	<i>Comercial</i>				<b>2.4.4.4.001</b>
<b>2014</b>	<i>Habitacional</i>				2.4.4.4.0021
	<i>Servicios</i>				2.4.4.4.003
	<i>Comercial</i>	2.4.5.1.001			
<b>2015</b>	<i>Habitacional</i>	<b>2.4.5.1.002</b>			
	<i>Servicios</i>	2.4.5.1.003			



#### *2.4.1.- Los CA del 1er Cte de Pachuca al inicio de la 1ra mitad de la segunda década del siglo XXI.*

La *ade* de los CA del Centro Histórico del municipio de Pachuca de Soto, se encuentran inmersos en agudo contraste de imagen urbana. Protagonizado por los cambios en las fachadas de los CA circundantes a la Plaza Independencia del Reloj Monumental, versus, los cambios de en la fachada del CA perteneciente a la Comisión Federal de Electricidad. Ubicado en la esquina de las calles de Matamoros y Mina aproximadamente a 200m del Reloj Monumental.

La discrepancia visual estriba en la uniformidad estética de los CA circundantes, probablemente normada por algún código de colores y contrastes, así como por los arreglos reminiscentes de las fachadas. Dirigidos a recordar el estilo arquitectónico observado en la misma Plaza Independencia durante las primeras tres décadas del siglo XX.

Uniformidad completamente invisible en la fachada del CA de las calles de Matamoros y Mina, compuesta por vanos amplios sobre macizos monocromos y arreglos de aluminio en color natural. Aplicación coherente de un estilo arquitectónico posmoderno, perteneciente la primera década del siglo XXI, tildada de irrespetuosa (Corrales; 2011:*irrespeto*).

##### *2.4.1.1.001.- CA comercial en Pachuca de Soto para el 2011 en el 1er Cte de Pachuca.*

A mediados de año, el sábado 09 de julio, se inauguran en Pachuca el supermodernista “Salón de la Fama Nacional e Internacional”, así como el simbólico “centro interactivo para el Mundo del Fútbol”. Ambos CA integrados con un solo objetivo, brindar homenaje a los protagonistas y acontecimientos deportivos relevantes.

El “Mundo del Fútbol” con apariencia de “balón”, es descrito como un “espacio de alarde tecnológico y creatividad donde personas de todas las edades pueden activarse a través del juego” (Pérez; 2011:*mun-fut*).

“Un túnel” conduce al “Salón de la Fama” especializado en honrar “la carrera de los grandes del fútbol”, en el túnel se hacen visibles “los nombres de los presidentes de la

Federación Internacional de Fútbol Asociación (FIFA) desde su fundación a la fecha” así como “el de los campeones mundiales”. Su origen es relevante porque fue construido con “recursos públicos” para albergar inicialmente un “museo de arte contemporáneo” y porque es señalado como “fiel copia” del “Salón de la Fama” de la “NFL”.

Ambos CA interrelacionados por el túnel se localizan “en el parque David Ben Gurión”, junto al mosaico transitable o “piscal más grande del mundo”, a la monumental “biblioteca central Ricardo Garibay” y al galardonado “teatro Gota de Plata” (Fermin; 2011:/estr-pach).

#### *2.4.1.1.001.s.- Selección del 4to rp de la Ccrf.*

A ambos CA les corresponde “un mini estadio exterior”, “estacionamiento y una zona de servicios”. Se trata de un proyecto descrito como único en el mundo y “el primero en el mundo dedicado al Fútbol soccer”, posee “el aval de la FIFA y la FMF”, además de contar con “los primeros 30 invertidos”

El alegórico edificio del “Mundo del Fútbol” se encuentra integrado principalmente por “una escalera interior” con “una Línea del tiempo”, una “Sala de Introducción”, “salas de videos” y en la parte superior la sala de las “Leyendas del fútbol”. La altura de casi “40mts” permite una vista privilegiada del “conjunto cultural Ben Gurión” con el “Tuzo Forum” y de una parte de la ciudad (Mendoza; 2011:40-43).

#### *2.4.1.1.001.rt.- Referencias textuales del 4to rp de la Ccrf.*

La idea del conjunto pertenece y fue desarrollada por el “Club de Fútbol Pachuca”, presidido por “Jeús Martínez” y el director del recinto el “Sr. Antonio Moreno”. La propuesta arquitectónica del edificio del “Mundo del Fútbol” es atribuida al “Arq. Ricardo Calderón Zorrilla”. Su *ade* esférica es de “concreto lanzado”, solución constructiva propuesta por el “Ing. Raúl Bracamontes” de “ADRA”, con una resistencia de “ $f'c=250$  kg/cm<sup>2</sup>” y un “volumen empleado” de “400 m<sup>3</sup>” (Mendoza; 2011:41).

Tabla 125, i-Me

CED 2015

Identificación de los Me de la ade del CA denominado como el Mundo del Fútbol en Pachuca de Soto para el año 2011

It (afc)						J					
Me/nim	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	c1	c2	
Rocca	RTU	RTQ				x	x	x		x	
		RTB				x	x	x		x	
		RTF	N			x	x	x		x	
		RTU	U			x	x	x		x	
		SQU				x	x	x		x	
		TA				x	x	x		x	
	RIU	TE				x	x	x		x	
		P1				x	x	x	x		
		P2				x	x	x	x		
	AFA	AFP	P3			x	x	x		x	
						x	x	x		x	
	RFP	Og-eco	Int			x	x	x		x	
				Desint							
			y/o en Comb								
	B:l6Ea1y2PF					x	x	x		x	
Dcca	DCN	T1	UG			x	x	x		x	
			Climáticas			x	x	x		x	
			Geológicas			x	x	x		x	
			Hidrológicas			x	x	x		x	
			Flora			x	x	x		x	
			Fauna			x	x	x	x		
			CT			x	x	x		x	
			ST			x	x	x		x	
			CUG			x	x	x		x	
			Beneficiales			x	x	x	x		
	I1	Perjudiciales				x	x	x		x	
		B:l6Ea1y2PF				x	x	x		x	
		LP				x	x	x	x		
	DCA	T2	CLU			x	x	x		x	
			Infr			x	x	x		x	
EU					x	x	x		x		
Beetos					x	x	x		x		
CoD					x	x	x		x		
I2	Cent				x	x	x		x		
	Beetos										
	Int										
DFC	Og-eco	Desint			x	x	x	x			
			y/o en Comb								
	B:l6Ea1y2PF					x	x	x		x	
Afea	RFTU	RTQU				x	x	x		x	
		RTBU				x	x	x		x	
		RTFisU	NCA			x	x	x		x	
		RTU	UCA			x	x	x	x		
		SOUCA				x	x	x	x		
	RFIU	P1				x	x	x		x	
		P2				x	x	x		x	
		P3				x	x	x		x	
	AFTolA	AFTolP				x	x	x		x	
						x	x	x		x	
	R	ORM	Base				x	x	x		x
			TM				x	x	x		x
			IFME				x	x	x		x
			RAM				x	x	x		x
			Og-eco	Int			x	x	x	x	
			Desint								
	y/o en Comb										
AFO	A1	RF	Genereta			x	x	x		x	
			Abstracta								
		Base									
		TM									
A2	ORM	IFME									
		RAM									
		Og-eco	Int								
		Desint									
		y/o en Comb									

nim: Rocca3,Dcca3,Afea5; c=2

**Tabla 126, a-afc (Dcca)**  
CED 2015

*Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores formales del CA denominado como el Mundo del Fútbol en Pachuca de Soto para el año 2011*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Dcca-DCN-T1-UG <i>El modelador geográfico</i>	3	Utilizado exclusivamente para ubicarle cardinalmente con respecto de los posibles obstáculos visuales.
Dcca-DCN-T1-Climáticas <i>El modelador climático</i>	3	Inmerso en el cálculo estructural por vientos dominantes.
Dcca-DCN-T1-Geológicas <i>El modelador geológico</i>	3	Inferido en el cálculo de la cimentación.
Dcca-DCN-T1-Hidrológicas <i>El modelador hidrológico</i>	3	Apreciado indirectamente para dirigir las descargas de agua servida a los causes cercanos.
Dcca-DCN-T1-Flora <i>El modelador flora</i>	3	Dirigido al uso exótico del pasto alfombra.
Dcca-DCN-T1-Fauna <i>El modelador fauna</i>	3	Considerado en los parámetros estandarizados de seguridad para las diferentes instalaciones como un factor establecido con el fin de evitar la proliferación de roedores u otra especie plagas.
Dcca-DCN-T1-CT <i>El modelador topocurvo</i>	3	Aplicado para determinar los niveles de desplante, pisos terminados y cubiertas.
Dcca-DCN-T1-ST <i>El modelador toposegmental</i>	3	Observado para determinar la uniformidad horizontal de la superficie del predio.
Dcca-DCN-T1-CUG <i>El modelador geodescriptivo</i>	3	Propio de las especificaciones de los planos constructivos.
Dcca-DCN-I1-Beneficiales <i>El modelador benefical</i>	3	Promueve la inversión financiera en general a nivel mundial.
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales <i>El modelador perjudicial</i>	3	Expone brevemente a los ocupantes a las inclemencias del clima.
Dcca-DCN-I1-B:IóEa1y2PF <i>El modelador contextográfico intanatural</i>	3	Las imágenes de la escalera perimetral del exterior.
Dcca-DCA-T2-LP <i>El modelador prediocalizativo</i>	3	Condiciona la relevancia de los CA del medio urbano.
Dcca-DCA-T2-CLU <i>El modelador gráficoocalizativo</i>	3	Evidente en la propaganda del CA.
Dcca-DCA-T2-Infr <i>El modelador infraestructura</i>	3	Establece estándares para conectarse a las redes de servicios, principalmente de agua, alcantarillado y energía eléctrica.
Dcca-DCA-T2-EU <i>El modelador de equipamiento urbano</i>	3	Obliga su proximidad a una vialidad principal.
Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos <i>El modelador estadístico y</i> <i>El modelador contextográfico artífintangible</i>	3	El rango de edades considerado para los ocupantes es irrestricto. Los perfiles urbanos influyen para privilegiar su estatus escultórico.
Dcca-DCA-I2-CoD <i>El modelador directoconsecuente</i>	3	El medio del fútbol se manifiesta preponderantemente en la <i>ade</i> del CA.
Dcca-DCA-I2-ConI <i>El modelador indirectoconsecuente</i>	3	Visualizado en la comercialización del servicio museográfico.
Dcca-DCA-I2-Bocetos <i>El modelador contextográfico artífintangible</i>	3	Destaca en las imágenes relatoras del pasado histórico de la afición hidalguense por el fútbol.
Dcca-DFC-Og-eco-Desint <i>El modelador geoméoperativo del contexto</i>	3	Con respecto al eje central del "pisal" le confiere una posición asimétrica.
Dcca-DFC-B:IóEa1y2PF <i>El modelador gráficocontextual operativo</i>	2	Manifestado en las imágenes del CA en contraste con su medio urbano y con el medio natural de fondo protagonizado por los cerros pachuqueños.

*nim: Dcca3*

#### 2.4.1.1.001.rg.- Referencias gráficas del 4to rp de la Ccrf.

En la siguiente descripción gráfica de Érick Estrella (Pérez; 2011:/mun-fut), se observa la escultórica condición de la *ade* del CA seleccionado para su análisis experimental con el MAC.



Imagen 2.4.1.1.001-rg

**Tabla 127, a-afc (Rocca)**  
CED 2015

*Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores formales del CA denominado como el Mundo del Fútbol en Pachuca de Soto para el año 2011*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTO <i>El modelador operativo</i>	2	Se aprecia en el contenido parcial del programa de requerimientos, integrado por "una escalera interior" con "una Línea del tiempo", una "Sala de Introducción", "salas de videos" y en la parte superior un sala para las "Leyendas del fútbol".
Rocca-RTU-RTB <i>El modelador biológico</i>	2	Es representado por las salas audio visuales, porque se propicia una cómoda y momentánea estancia.
Rocca-RTU-RTF-N <i>El modelador normativo</i>	3	Se observó en las actividades peculiares relacionadas con el sistema constructivo del "concreto lanzado" en el interior.
Rocca-RTU-RTF-U <i>El modelador usual</i>	3	Se atribuye a los recorridos secuenciados en el "discurso museográfico" entre las salas.
Rocca-RTU-SOU <i>El modelador secuencial</i>	2	Se infiere en los recorridos de cada uno de los componentes del CA.
Rocca-RTU-TA <i>El modelador antropométrico</i>	2	Es visible en las dimensiones generales del mobiliario.
Rocca-RTU-TE <i>El modelador ergonómico</i>	2	Se delata en el tamaño de las circulaciones.
Rocca-RIU-P1 <i>El modelador psicológico</i>	2	Se encuentra en el refugio y cobijo de la línea cóncava .
Rocca-RIU-P2 <i>El modelador particular psicométrico</i>	2	Radica en la proporción magnificante del espacio interno.
Rocca-RIU-P3 <i>El modelador perceptual</i>	2	Es propio de casi todos los puntos concéntricos del observador.
Rocca-AFA <i>El modelador ajeno</i>	1	El discurso museográfico.
Rocca-AFP <i>El modelador propio</i>	1	La apertura al movimiento, ampliación o reducción de las estanterías de exhibición.
Rocca-RFP-Og-eco-Int <i>El modelador geométrico</i>	3	La supremacía contundente de la línea cóncava con respecto a un eje céntrico vertical, facultativo de la simetría, unidad y estabilidad internas.
B:lóEa1y2PF <i>El modelador gráfico conceptual</i>	1	Las fotografías y planos supuestos del CA.

*nim: Rocca3*

**Tabla 128, a-afc (Afca)**  
CED 2015

Análisis de las *afc=Me*, detallado en el *Cd* como las *It* ó los detonadores formales del *CA* denominado como el *Mundo del Fútbol en Pachuca de Soto para el año 2011*

Incidencias teóricas		
<i>Me</i> identificados como <i>It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Afca-RFTU-RTOU <i>El modelador de actividad</i>	2	Destacado por el recorrido museográfico.
Afca-RFTU-RTBU <i>El modelador de permanencia</i>	2	Evidenciado con la estancia corta de los ocupantes.
Afca-RFTU-RTFisU-NCA <i>El modelador constructivo</i>	3	Observable en el tipo de estructura y sistema constructivo del <i>CA</i> .
Afca-RFTU-RTFisU-UCA <i>El modelador usual</i>	3	Apreciable en los recorridos espirales ofertados para los ocupantes.
Afca-RFTU-SOUCA <i>El modelador de flujo</i>	2	Inferido por las interconexiones de los espacios interiores.
Afca-RFIU-P1 <i>El modelador psicológico</i>	2	Significado por la <i>ade</i> esférica del <i>CA</i> para destacar internacionalmente una preferencia histórica por el fútbol.
Afca-RFIU-P2 <i>El modelador psicométrico</i>	2	Atribuido a sus casi 40 metros de altura para enfatizar a nivel mundial la importancia estatal por el fútbol.
Afca-RFIU-P3 <i>El modelador perceptual</i>	2	Radicado en el contraste propuesto entre la línea curva del <i>ade</i> del <i>CA</i> contra el resto de las líneas rectas de los <i>CA</i> del recinto.
Afca-AFToIA <i>El modelador general</i>	1	Imputado a la representación directa de otro sujeto de interés, como ocurrió con la <i>ade</i> de algunos <i>CA</i> de mediados del siglo XX que representaron cámaras fotográficas y binoculares, por mencionar algunos.
Afca-AFToIP <i>El modelador particular</i>	1	Residido en los colores del fondo y de las figuras geométricas dispuesta para enfatizar la representación de un balón de fútbol.
Afca-AFO-R-Base <i>El modelador reticular</i>	3	Es $\pi$
Afca-AFO-R-TM <i>El modelador del módulo</i>	3	$\pi = 3.1416$ .
Afca-AFO-R-ORM-IFME <i>El modelador informativo</i>	4	Proveniente de los datos históricos y estadísticos del fútbol nacional e internacional.
Afca-AFO-R-ORM-RAM <i>El modelador consecuente</i>	4	Se trata de una esfera, entendida como el movimiento rotativo de una circunferencia horizontal en un eje vertical imaginario, ortogonal a su diámetro.
Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int <i>El modelador geométrico</i>	5	Es la simetría, unidad y estabilidad procedentes de la esfera.
Afca-AFO-R-ORM-RF-Dir-Contr <i>El modelador conceptual</i>	5	Estimado como una referencia directa y concreta.

*nim: Afca5*

#### 2.4.1.1.001.e.-Establecimiento del 4to *rp* de la *Ccrf*.

Con referencia a la identificación de los *Me* para el **Mundo del Fútbol** en el municipio de **Pachuca de Soto**, perteneciente al **año 2011** (*tabla 125, i-Me*) y al análisis de las *afc=Me*, detallado en el *Cd* como sus *It* o *detonadores formales* (*tabla 127, a-afc (Rocca)*, *tabla 126, a-afc (Dcca)*, *tabla 128, a-afc (Afca)*). Es posible considerarle como un *rp* de la *Ccrf* por el **alto nivel de complicación resolutive** obtenido aditivamente. Relacionado directamente con un *tipo de necesidad primaria* por las *afr*, e indirectamente con una **inconveniente distancia factible** a la *última oportunidad* para ofrecer una *respuesta*.

Previsto en el MAC por una intervención **alta** de los *Rocca*, **alta** de las *Dcca* y **alta** de los *Afca* (*tabla 129, ap-Ccrf*) en la determinación de la *ade*.

Cifrado por sus valores obtenidos (*tabla 129, ap-Ccrf*) como:

**2.4.1.1.001.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345**

Detonadas aparentemente por la hegemonía de los *Afca* (*tabla 125, I-Me*), ante la supremacía combinada de las *Rocca* con las *Dcca* inicialmente prevista (*tabla 130*).

Tabla 129, ap-Ccrf  
CED 2015

*Parámetros de los Me identificados como It en el CA denominado como el Mundo del Fútbol en Pachuca de Soto para el año 2011.*

Parámetros obtenidos	Parámetros establecidos	Interpretación
<i>Rocca</i> <b>3</b>	(Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
<i>Dcca</i> <b>3</b>	(Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
<i>Afca</i> <b>5</b>	(Cd-It), de 0 a 5 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
<i>Mayoría</i> <b>(2)</b>	(Og-eco), c1 ó c2	Observada por: <b>mayoría cuantitativa</b>
<i>Ccrf</i> <b>11</b>	de 0 a 11 puntos	Nivel de complicación resolutive: <b>alto</b>
<i>ipdc</i> <b>3.31662479</b>	de 1 a 3.31662479	Necesidad de <i>afr</i> : <b>primaria</b>
<i>aemd</i> <b>0.301511345</b>	de 1 a 0.301511345	Distancia factible: <b>inconveniente</b>

*4to rp de la Ccrf, cifrado: 2.4.1.1.001.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345*

2.4.1.1.002.- CA habitacional en San Agustín Tlaxica para el 2011 en el 1er Cte de Pachuca.

Los CA habitacionales destacables pertenecen al “complejo” construido por Itrio Arquitectos S.A. de C.V. (Hidalgo; 2011:/robo) y al fraccionamiento “Los Solares” perteneciente al territorio municipal del San Agustín Tlaxica (Ayala; 2011:/incertidumbre). Comprensibles en el rubro de “interés social”, con cambios visibles en algunos atributos de sus fachadas, pero en general conservan un programa funcional y dimensiones similares.

2.4.1.1.003.- CA de servicio en Mineral del Chico para el 2011 en el 1er Cte de Pachuca.

El CA de la Presidencia Municipal es mencionada como parte importante del conjunto edilicio céntrico, “caracterizado por sus calles sinuosas y empedradas y sus casonas de anchos corredores” (El Universal; 2011:/presidencia). Forma parte del conjunto patrimonial referido para la obtención del distintivo de Pueblo Mágico (Trejo; 2011:/p-mag).

Tabla 130  
CED 2015

En Pachuca al inicio de la primera mitad de la segunda década del siglo XXI

Al inicio de la 1ra mitad de la 2da década del siglo XXI	c.u. del rp de la Ccrf	Denominación del CA	Ubicación espacial	Ubicación temporal	Hegemonía o combinación aparente de los Me=afc en los CA
1er Cte	2.4.1.1.001	Mundo del Fútbol	Parque cultural D. Ben Gurión Pachuca de Soto	2011 Comercial	(*,**,***) Cúmulo de innovaciones conceptuales, estructurales, constructivas y tecnológicas (Mendoza; 2011:41)
	2.4.1.1.002	Diversidad edilicia de los fraccionamientos de "interés social"	San Agustín Tlaxica	2011 Habitacional	(*,**,***) Riqueza media en fachadas y abundancia en dimisiones (Ayala; 2011:/incertidumbre).
	2.4.1.1.003	Importancia patrimonial del histórico CA de la Presidencia Municipal	Mineral del Chico	2011 Servicio	(*,**,***) Integrante del compendio requerido para obtener el reconocimiento "mágico" (El Universal; 2011:/presidencia)
2do Cte	2.4.2.2.001	Deportivo Real Sport	Pachuca de Soto	2012 Comercial	(*,**,***) Coherencia compositiva entre diversos topos de componentes espaciales (Redacción; 2012:/deportivo).
	2.4.2.2.002	Casa de Campo	Fraccionamiento San Cayetano Mineral del Monte	2012 Habitacional	(*,**,***) Simplicidad armónica con el entorno natural (Tuportalonline; 2015:/clave-foto)
	2.4.2.2.003	Subestación eléctrica "Dos Carlos"	Mineral de la Reforma	2012 Servicio	(*,**,***) Función bajo demanda energética (Gob-Edo-Hgo, 2do-Inf; 2012:159)

Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afc (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.

#### 2.4.2.- Los CA del 2do Cte de Pachuca durante la 1ra mitad de la segunda década del siglo XXI.

Convergen ideas de *diseño edilicio* en el evento de colocación "de la primera piedra de la nueva sede" del Colegio de Arquitectos de Hidalgo A.C., localizada "en la carretera Pachuca-Actopan". Se mencionaron propuestas para "la construcción de un nuevo Palacio de Gobierno", el traslado del poder municipal capitalino" al predio utilizado por "la Central de Abasto", reubicada junto con "la Central de Autobuses" en "la zona



oriente de esta capital”. La Casa Rule, residencia del gobierno municipal, “se convertiría en Museo de la Ciudad de Pachuca”.

Fueron incluidas “la Ciudad del Conocimiento” y “un Centro de Innovación Textil”, además de las intervenciones urbanas de diseño como “cliclopiestas” y “vialidades para el paso del Tuzobús” (Nochebuena; 2012:/sede).

#### *2.4.2.2.001.- CA comercial en Pachuca de Soto para el 2012 en el 2do Cte de Pachuca.*

Concluye “la construcción del complejo deportivo Real Sport”, cuenta con “un estadio de tenis”, “una cancha de futbol 7”, “alberca semiolímpica, alberca didáctica, chapoteadero, un amplio y moderno gimnasio de mil metros”. Tres “canchas de squash, tres canchas de paddel, una cancha de raquet ball, una de voleibol playero, una de basquetbol, un circuito de jogging (450 metros)”, además de “una casa club, bien equipada”, “estacionamiento amplio”, “salones diseñados exclusivamente para realizar actividades como yoga, zumba, body pumn, body balance, body combat, pilates, tae bo y spinning, entre otras”. El “Club cuenta con 22 mil metros cuadrados y una capacidad para atender a mil familias” (Redacción; 2012:/deportivo).

#### *2.4.2.2.002.- CA habitacional en Mineral del Monte para el 2012 en el 2do Cte de Pachuca.*

Se ostenta nacionalmente como un Pueblo Mágico reconocido y contribuyente importante del legado hidalguense al Patrimonio de la Humanidad, principalmente por su asociación con Cornwall, comunidad que posee tal distintivo. El Panteón Inglés, el Museo del Paste y algunas tradiciones culturales o gastronómicas relacionadas con los mineros ingleses arribados en el siglo XIX refuerzan los vínculos entre ambas poblaciones y permiten observar la posibilidad de extender el reconocimiento patrimonial de Cornwell a Mineral del Monte (Suárez; 2012:/extensión).

Se inaugura el “Museo del Paste” en “una superficie de tres mil metros cuadrados, ubicado” a la “entrada principal a esta turística y panorámica ciudad minera. Aloja “salas de audiovisual, interactiva para elaboración de pastes, de exposiciones temporales”,

“cafetería, área de juegos infantiles y otras”. Su misión consiste en impulsar “la actividad económica y turística” municipal (Ribicel; 2012:/museo).

#### *2.4.2.2.002.s.- Selección del 5to rp de la Ccrf.*

Los *CA habitacionales* de la cabecera municipal se pueden clasificar en tres tipos por su posición con respecto al Centro, sea Histórico, Comercial o Patrimonial.

Los *CA habitacionales céntricos*, forman parte del Centro, con una antigüedad aparentemente superior a 50 años, avocados al turismo. Verbigracia, la vivienda hoy museo de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo conocido como “Casa Grande”, inaugurado el año 2011 (Garceta; 2011:14-15). Así como las referenciales edificaciones circundantes a la plaza de la fuente y el kiosco (Hernández; 2009:/ca-centro), anteriormente dedicadas solo a la habitación.

Los *CA habitacionales intermedios*, se localizan posteriormente a los concéntricos, son identificables por las similitudes de sus techumbres, vanos y altura. Con una antigüedad estimada en menos de 50 años. Verbigracia, las edificaciones de las referidas calles aledañas al Centro (Perales; 2008:/ca-periféricos).

Finalmente, los *CA habitacionales periféricos*, ubicados en las poblaciones o fraccionamientos como Calicanto y Bosques de San Cayetano, alejados considerablemente de la macha municipal e internados en áreas boscosas. La estancia de sus ocupantes se estima como *permanente, de fin de semana o de descanso y de renta*.

#### *2.4.2.2.002.rt.- Referencias textuales del 5to rp de la Ccrf.*

Con respecto al fraccionamiento Bosques de San Cayetano, es identificado como una población desde el año 2000 (INEGI; 2000:/sn-cayetano-po) y se infiere que alberga mayoritariamente *CA habitaciones de fin de semana o de descanso y de renta*.

Se ostenta como un “fraccionamiento ecológico” con servicios de energía eléctrica y agua potable, integrado por una “casa club” y “canchas deportivas”, localizado a “5 min” de la cabecera municipal (Inmueble24; 2015:/sn-cayetano-pg).

**Tabla 131, i-Me**  
CED 2015

*Identificación de los Me de la ade de una Casa de Campo en Mineral del Monte, Hgo., México en el 2012*

<i>It (afc)</i>						<i>J</i>					
Me/nim	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	c1	c2	
<b>Rocca</b>	RTU	RTQ				x	x	x		x	
		RTB				x	x	x	x		
			N			x	x	x		x	
			U			x	x	x		x	
			SQU			x	x	x	x		
			TA			x	x	x		x	
	RIU		TE				x	x	x		x
			P1				x	x	x		x
			P2				x	x	x		x
			P3				x	x	x		x
	AFA					x	x	x	x		
	AFP					x	x	x		x	
	RFP	Og-eco	Int	Desint	y/o en Comb		x	x	x		x
B:l6Ea1y2PF						x	x	x		x	
<b>Dcca</b>	DCN	T1	UG			x	x	x		x	
			Climáticas			x	x	x		x	
			Geológicas			x	x	x		x	
			Hidrológicas			x	x	x		x	
			Flora			x	x	x		x	
			Fauna			x	x	x		x	
			CT			x	x	x		x	
			ST			x	x	x		x	
			CUG			x	x	x		x	
				Beneficiales				x	x	x	
		Perjudiciales				x	x	x		x	
		B:l6Ea1y2PF					x	x	x		x
	DCA	T2	LP				x	x	x		x
CLU						x	x	x		x	
Infr						x	x	x		x	
DFC	I2	EU				x	x	x		x	
		Beetos				x	x	x		x	
		CoD				x	x	x		x	
		Cent				x	x	x		x	
	Beetos				x	x	x		x		
	Int										
	Desint										
	y/o en Comb										
B:l6Ea1y2PF						x	x	x		x	
<b>Afca</b>	RFTU	RTQU				x	x	x		x	
		RTBU				x	x	x		x	
		RTFisU	NCA			x	x	x		x	
			UCA			x	x	x		x	
		SOUCA				x	x	x	x		
	RFIU		P1				x	x	x		x
			P2				x	x	x		x
			P3				x	x	x		x
	AFTolA					x	x	x		x	
	AFTolP					x	x	x		x	
	R	ORM	Base				x	x	x		x
			TM				x	x	x		x
				IFME				x	x	x	
			RAM				x	x	x		x
			Og-eco	Int	Desint	y/o en Comb	x	x	x		x
			RP	Concreta	Abstracta		x	x	x		x
AFO	A1	Base									
		TM									
			IFME								
			RAM								
			Og-eco	Int	Desint	y/o en Comb					
	RF	Concreta	Abstracta								
A2	ORM	IFME									
		RAM									
	Og-eco	Int	Desint	y/o en Comb							

*nim: Rocca3,Dcca3,Afca5; c=2*

Entre Pueblo Nuevo y El Barrio de la Camelia (*aruound*; 2015:/entre), a una altitud de “2,900” con una población de “3 habitantes” (*PueblosAmérica*; 2015:/altitud).

La *edificación habitacional de renta* se oferta como una “casa de alquiler” ubicada en el “Fraccionamiento Bosques de San Cayetano, Mineral del Monte” y es clasificada bajo la denominación: “Bosques de san cayetano - Mexico (CRM-477-486-R)” (*Tuportalonline*; 2015:/clave-foto).

**Tabla 132, a-afc (Rocca)**  
CED 2015

*Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores formales del CA habitacional de Mineral del Monte, en el Estado de Hidalgo, México para el año 2012 denominado como Casa de Campo*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTO <i>El modelador operativo</i>	2	Residente en la determinación de los componentes definidos como “chimenea con gas” y “baño de visitas”. Especificados para realizar actividades particulares relacionadas al descanso.
Rocca-RTUR-RTB <i>El modelador biológico</i>	2	Supuesto en el abastecimiento para la “cocina equipada” a cargo de los ocupantes temporales.
Rocca-RTU-RTF-N <i>El modelador normativo</i>	3	Observado en el uso de sistemas artificiales de calefacción como la “chimenea de gas”.
Rocca-RTU-RTF-U <i>El modelador usual</i>	3	Denotado por el breve uso temporal en la oferta de alquiler.
Rocca-RTU-SOU <i>El modelador secuencial</i>	2	Inferido en los recorridos de los componentes del CA.
Rocca-RTU-TA <i>El modelador antropométrico</i>	2	Supuesto como parámetro interno generalizado en los componentes del CA.
Rocca-RTU-TE <i>El modelador ergonómico</i>	2	Pretendido en la relación intrínseca del ocupante con el mobiliario de los componentes del CA.
Rocca-RIU-P1 <i>El modelador psicológico</i>	2	Apreciado en la intención de integrar al CA con el medio natural para provocar sensaciones de tranquilidad, aislamiento y responsabilidad ecológica en los ocupantes.
Rocca-RIU-P2 <i>El modelador particular psicométrico</i>	2	Radicado en la aparente minimización de la escala del CA ante la altura superior de los árboles del entorno.
Rocca-RIU-P3 <i>El modelador perceptual</i>	2	Inmerso en la hática del ocupante con respecto a la textura de los acabados de los muros y mobiliario interno.
Rocca-AFA <i>El modelador ajeno</i>	1	Deducido en el equipamiento de la cocina.
Rocca-AFP <i>El modelador propio</i>	1	Visualizado en la recámara y el baño para vistas.
Rocca-RFP-Og-eco-Int <i>El modelador geométrico</i>	3	Apreciado como un eje longitudinal interno de las cubiertas, proveedor de simetría, unidad y estabilidad.
B:lóEa1y2PF <i>El modelador gráfico conceptual</i>	1	Las fotografías y planos supuestos del CA.

*nim: Rocca3*

#### 2.4.2.2.002.rg.- Referencias gráficas del 5to rp de la Ccrf.

Se describe como una “bonita y moderna casa de campo”, “amueblada, construida en 1 nivel con “excelentes acabados”. Consta de “sala, chimenea de gas, comedor, baño de visitas, cocina con cocina equipada, patio de servicio, 2 recamaras con closet y baño completo”. Se menciona que “cuenta con calentadores, amplios jardines, fuentes, cercada, alarma” y “área de asador”. Localizada en una “zona boscosa, a 12 minutos de

Pachuca” y “de fácil acceso” (*Tuportalonline*; 2015:/clave-foto).



*Imagen 2.4.2.2.002-rg*

#### *2.4.2.2.002.e.-Establecimiento del 5to rp de la Ccrf.*

Con referencia a la identificación de los *Me* para la **Casa de Campo** en el municipio de **Mineral del Monte**, perteneciente al **año 2012** (*tabla 131, i-Me*) y al análisis de las *afc=Me*, detallado en el *Cd* como sus *It* o *detonadores formales* (*tabla 132, a-afc (Rocca)*, *tabla 133, a-afc (Dcca)*, *tabla 134, a-afc (Afca)*). Es posible considerarle como un *rp* de la *Ccrf* por el **alto nivel** de *complicación resolutiva* obtenido aditivamente. Relacionado directamente con un *tipo de necesidad primaria* por las *afr*, e indirectamente con una **inconveniente distancia factible** a la *última oportunidad* para ofrecer una *respuesta*.

Previsto en el *MAC* por una intervención **alta** de los *Rocca*, **alta** de las *Dcca* y **alta** de los *Afca* (*tabla 135, ap-Ccrf*) en la determinación de la *ade*.

Cifrado por sus valores obtenidos (*tabla 135, ap-Ccrf*) como:

**2.4.2.2.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf11,pdc=3.31662479,aemd=0.301511345**

Detonadas aparentemente por la hegemonía de los *Afca* (*tabla 131, i-Me*), ante la supremacía combinada de las *Rocca* con las *Dcca* inicialmente prevista (*tabla 130*).

**Tabla 133, a-afc (Dcca)**  
CED 2015

Análisis de las *afc=Me*, detallado en el *Cd* como las *It* ó los detonadores formales del CA habitacional de Mineral del Monte, en el Estado de Hidalgo, México para el año 2012 denominado como Casa de Campo

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me</i> identificados como <i>It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Dcca-DCN-T1-UG <i>El modelador geográfico</i>	3	Referido en la información pública de su ubicación.
Dcca-DCN-T1-Climáticas <i>El modelador climático</i>	3	Visualizado en la resistencia térmica de los materiales empleados en los muros perimetrales y la cubierta dividida en dos pendientes especializada en evitar las contenciones líquidas o sólidas.
Dcca-DCN-T1-Geológicas <i>El modelador geológico</i>	3	Supuesto en el aparente espesor de los muros exteriores.
Dcca-DCN-T1-Hidrológicas <i>El modelador hidrológico</i>	3	Dotado artificialmente por medio de tuberías.
Dcca-DCN-T1-Flora <i>El modelador flora</i>	3	Observado en los árboles y el resto de la abundante vegetación boscosa.
Dcca-DCN-T1-Fauna <i>El modelador fauna</i>	3	Admitido como mayoritariamente silvestre y doméstica temporal.
Dcca-DCN-T1-CT <i>El modelador topocurvo</i>	3	Considerado en las escalitas del acceso principal.
Dcca-DCN-T1-ST <i>El modelador toposegmental</i>	3	Utilizado para disponer los terraplenes de los componentes espaciales exteriores del CA.
Dcca-DCN-T1-CUG <i>El modelador geodescriptivo</i>	3	Referido exclusivamente por su altitud.
Dcca-DCN-I1-Beneficiales <i>El modelador beneficiar</i>	3	Implícito en la circunstancia ecológica del CA.
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales <i>El modelador perjudicial</i>	3	Deducido como una afección ambiental intermitente.
Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF <i>El modelador contextográfico intanatural</i>	3	Evidente en las imágenes de la naturaleza circundante.
Dcca-DCA-T2-LP <i>El modelador prediocalizativo</i>	3	Destacado en la información relacionada con la ubicación del fraccionamiento del CA denominado como San Cayetano.
Dcca-DCA-T2-CLU <i>El modelador gráfico localizativo</i>	3	Admitido como imagen referencial en los instrumentos digitales de ubicación del fraccionamiento del CA denominado como San Cayetano.
Dcca-DCA-T2-Infr <i>El modelador infraestructura</i>	3	Distinguido por las instalaciones de gas e hidro-sanitarias en la oferta de los baños y chimenea del CA.
Dcca-DCA-T2-EU <i>El modelador de equipamiento urbano</i>	3	Expuesto en la oferta del fraccionamiento por los servicios de energía eléctrica y agua potable, además de la "casa club" y las "canchas deportivas".
Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos <i>El modelador estadístico y El modelador contextográfico artífintangible</i>	3	Determinado como irrestricto con respecto a los rangos cronológicos, sexuales o laborales de los ocupantes temporales. Explicito por las gráficas e información digital del CA y del fraccionamiento.
Dcca-DCA-I2-CoD <i>El modelador directoconsecuente</i>	3	Sujeto a las condiciones del mercado turístico.
Dcca-DCA-I2-ConI <i>El modelador indirectoconsecuente</i>	3	Atribuido a las ventajas financieras de la promoción turística municipal.
Dcca-DCA-I2-Bocetos <i>El modelador contextográfico artífintangible</i>	3	Inferido por la factibilidad para realizar actividades al aire libre proveniente de las gráficas del CA en el medio boscoso.
Dcca-DFC-Og-eco-en Comb <i>El modelador geoméoperativo del contexto</i>	3	Percibido en el contraste protagonizado por la geometría principalmente axial del CA con la exuberancia a-geométrica de la flora del bosque.
Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF <i>El modelador gráfico contextual operativo</i>	2	Señalado en los medios gráficos y digitales del CA en el bosque.

*nim: Dcca3*

#### 2.4.2.2.003.- CA de servicio en Mineral de la Reforma para el 2012 en el 2do Cte de Pachuca.

El municipio de Mineral de la Reforma es destacable por el CA del Área Académica de Ingeniería del Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo ubicado temporalmente al año 2011, según placa referencial

localizada lateralmente en el acceso. Construcción reanudada desde el año anterior (Redacción; 2010:/reanud).)

**Tabla 134, a-afc (Afca)**  
CED 2015

*Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores formales del CA habitacional de Mineral del Monte, en el Estado de Hidalgo, México para el año 2012 denominado como Casa de Campo*

Incidencias teóricas		
<i>ME identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Afca-RFTU-RTOU <i>El modelador de actividad</i>	2	Determinado por la estancia de los ocupantes.
Afca-RFTU-RTBU <i>El modelador de permanencia</i>	2	Observado por la breve estancia de los ocupantes.
Afca-RFTU-RTFisU-NCA <i>El modelador constructivo</i>	3	Dispuesto por los sistemas constructivos de la cubierta.
Afca-RFTU-RTFisU-UCA <i>El modelador usual</i>	3	Expuesto por la piedra local utilizada en los muros de la portada del CA.
Afca-RFTU-SOUCA <i>El modelador de flujo</i>	2	Señalado indirectamente en el contenido de los componentes exteriores del CA.
Afca-RFIU-P1 <i>El modelador psicológico</i>	2	Atribuido a la integración parcial del ser humano con la naturaleza bajo el abrigo de un CA artificial.
Afca-RFIU-P2 <i>El modelador psicométrico</i>	2	Inmerso en el aparente aislamiento del CA con respecto a las zonas urbanas de Pachuca y Mineral del Monte.
Afca-RFIU-P3 <i>El modelador perceptual</i>	2	Imputado a las sensaciones de los usuarios con respecto a las texturas de los materiales de los componentes exteriores.
Afca-AFToIA <i>El modelador general</i>	1	Denotado en la cubierta inclinada bi-segmentada
Afca-AFToIP <i>El modelador particular</i>	1	Radicado en el juego de volúmenes asimétrico de la portada del CA.
Afca-AFO-R-Base <i>El modelador reticular</i>	3	Inferido por la unidad métrica lineal y sus segmentos.
Afca-AFO-R-TM <i>El modelador del módulo</i>	3	Asumido por el uso del ángulo recto.
Afca-AFO-R-ORM-IFME <i>El modelador informativo</i>	4	Visualizado contundentemente en la portada principal y laterales del CA.
Afca-AFO-R-ORM-RAM <i>El modelador consecuente</i>	4	Residido en las dimensiones y posición de las ventanas en función de la cubierta con dos pendientes.
Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Desint <i>El modelador geométrico</i>	5	Aplicado en movimiento volumétrico de los componentes des articuladores de simetría de la portada del CA. La asimetría y el movimiento toman relevancia.
Afca-AFO-R-ORM-RP-Concreta <i>El modelador conceptual</i>	5	Percibido por contundencia de la <i>ade</i> del CA.

*nim: Afca5*

**Tabla 135, ap-Ccrf**  
CED 2015

*Parámetros de los Me identificados como It en una Casa de Campo en Mineral del Monte, Hgo., México en el 2012*

Parámetros obtenidos	Parámetros establecidos	Interpretación
<i>Rocca</i> <b>3</b>	(Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
<i>Dcca</i> <b>3</b>	(Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
<i>Afca</i> <b>5</b>	(Cd-It), de 0 a 5 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
<i>Mayoría</i> <b>(2)</b>	(Og-eco), c1 ó c2	Observada por: <b>mayoría cuantitativa</b>
<i>Ccrf</i> <b>11</b>	de 0 a 11 puntos	Nivel de complicación resolutive: <b>alto</b>
<i>ipdc</i> <b>3.31662479</b>	de 1 a 3.31662479	Necesidad de <i>afr</i> : <b>primaria</b>
<i>aemd</i> <b>0.301511345</b>	de 1 a 0.301511345	Distancia factible: <b>inconveniente</b>

*5to rp de la Ccrf, cifrado: 2.4.2.2.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345*

Por su conclusión, la subestación eléctrica “Dos Carlos” es señalada como el representante del *CA de servicios*. Debido no solo a su ubicación temporal y espacial, sino, a su cobertura. Especificada para la “zona metropolitana de Pachuca”, “con una capacidad de 30MVA y un monto de 20 millones de pesos” (Gob-Edo-Hgo, 2do-Inf; 2012:159).

#### *2.4.3.- Los CA del 3er Cte de Pachuca durante la 1ra mitad de la segunda década del siglo XXI.*

Por continuar como un referente para incentivar las inversiones del municipio , el complejo industrial y de servicios conocido como “Parque Industrial Canacintra” o parque de la “Cámara Nacional de la Industria de la Transformación”, es objeto de la construcción de un *CA* descrito como una “nueva caseta de vigilancia” y renovación del “alumbrado público”. Acciones establecidas con fin de minimizar la inseguridad que afecta a empresarios, empleados y usuarios del vecino “Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (Conalep)” (Trejo; 2013:/complejo).

#### *2.4.3.3.001.- CA comercial en Mineral de la Reforma para el 2013 en el 3er Cte de Pachuca.*

En materia de arquitectura efímera, la feria del municipio de Mineral de la Reforma se presenta como un atractivo ejemplo comercial con influencia en las zonas turísticas cercanas. La feria anual “contará con atracciones como teatro del pueblo, palenque, juegos mecánicos, corrida de toros, etcétera” y una duración de dieciséis días (Ramírez; 2013:/feria-mr).

Los *CA* de las “tiendas de conveniencia” crecen con afectaciones a los *CA* de las “tiendas de la esquina”, porque laceran la economía local. Entre los municipios de Pachuca de Soto y Mineral de la Reforma se cuentan aproximadamente con cuarenta expendios esquematizados bajo la misma franquicia. Para animar la competencia local contra la cadena de establecimientos “OXXO” se propone una mutación de las “tiendas



de la esquina” a otro esquema territorial de *CA comerciales* referido como “Tuzo Express” (Trejo; 2013:*tiendas*).

Tabla 136  
CED 2015

*En Pachuca a la mitad de la 2da década del siglo XXI*

A la mitad de la 2da década del siglo XXI	c.u. del <i>rp</i> de la <i>Ccrf</i>	Denominación del CA	Ubicación espacial	Ubicación temporal	Hegemonía o combinación aparente de los <i>Me=afc</i> en los CA
3er Cte	2.4.3.3.001	CA de conveniencia versus los CA de la esquina	Mineral de la Reforma	2013 Comercial	(*,**,***) Cambios esquemáticos en el funcionamiento comercial de los CA adaptables (Trejo; 2013: <i>tiendas</i> )
	2.4.3.3.002	CA edificados en grandes conjuntos habitacionales	Mineral de la Reforma	2013 Habitacional	(*,**,***) Imprevistos sociales en los proyectos habitacionales acusan otros requerimientos (Redacción; 2013: <i>55clausuras</i> )
	2.4.3.3.003	<b>Centro de Control Canino</b>	<b>Mineral de la Reforma</b>	<b>2013 Servicio</b>	(*,**,***) Solemnidad y horizontalidad institucionales al servicio metropolitano (Gob-Mpal-MdR, 2do-Inf; 2013:28)
4to Cte	2.4.4.4.001	<b>Plaza Pabellón Universitario</b>	<b>Mineral de la Reforma</b>	<b>2014 Comercial</b>	(*,**,***) Vanguardia institucional con carácter comercial y de servicios (Hernández; 2014:04)
	2.4.4.4.002	Residencia en el fraccionamiento Villa de la Flores	Pachuca de Soto	2014 Habitacional	(**,**,***) Privacidad y lujo bajo diseño comercial (Ramírez; 2014: <i>2asaltos</i> ).
	2.4.4.4.003	Centro de Salud de Servicios Ampliados	Zempoala	2014 Servicio	(*,**,***) Determinación espacial bajo requerimientos particulares (Redacción; 2014: <i>centro-salud</i> ).

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afc (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*

2.4.3.3.002.- *CA habitacional en Mineral de la Reforma para el 2013 en el 3er Cte de Pachuca.*

La construcción en conjunto de los CA requeridos como viviendas unifamiliares causa la intervención las entidades estatales encargadas de vigilar el cumplimiento de los parámetros ambientales. Por lo cual la “Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales clausuró 55 fraccionamientos habitacionales, particularmente en Mineral de la Reforma”. La medida fue tomada para contrarrestar la omisión de las “empresas

constructoras”, consistente en una revisión documental por parte de la “Secretaría del Medio Ambiente”, distinta a la realizada por los gobiernos municipales (Redacción; 2013:/55clausuras).

Pero los CA *edificados en conjuntos de viviendas* no dejan de volverse protagonistas de diferentes motivos sociales de atención pública, probablemente desconsiderada en el origen de sus proyectos, sea de interés social o de cualquier otro tipo. Caso los conjuntos construidos en zonas de riesgo como el fraccionamiento “Los Tuzos” (Rico; 2013:/bajo-lupa) o en zonas circunstancialmente sensibles a los abusos locales, incluso de las autoridades municipales, como la ocurrida en el fraccionamiento “San José” (Reyes; 2013:/abusos).

#### *2.4.3.3.003.- CA de servicio en Mineral de la Reforma para el 2013 en el 3er Cte de Pachuca.*

Las demandas sociales en el municipio provocan la erogación de recursos financieros gubernamentales y privados para la construcción y mantenimiento de diversos tipos de CA como “aulas” nuevas, soporte para la operatividad de los siete “centros de salud” y espacios deportivos, además de la promoción continua para el emplazamiento empresarial (Gob-Mpal-MdR, 2do-Inf; 2013:38,33,39,49).

#### *2.4.3.3.003.s.- Selección del 6to rp de la Ccrf.*

En materia de servicios destaca en el municipio de Mineral de la Reforma el CA del “Centro de Control Canino” por la peculiaridad de sus requerimientos no antrópicos, su cobertura metropolitana y visión de crecimiento.

Proyectado desde el año 2008 con el fin de cumplir los “planteamientos y necesidades” expuestos por los alcaldes de los municipios “de Mineral de la Reforma, Mineral del Chico, Mineral del Monte, Epazoyucan, Zempoala, San Agustín Tlaxiaca, Zapotlán de Juárez y Pachuca de Soto” comprendidos en la “Zona Metropolitana de Pachuca”. Para permitir un “mayor control sanitario, además de dar un seguimiento epidemiológico” a las enfermedades provocadas por “los perros y gatos que se

encuentren en la vía pública”. La edificación se localizará en un predio municipal de “la localidad de La Calera, en el ejido Azoyatla de Ocampo”, contará “con una superficie de 10 mil 76 metros cuadrados”. Distribuidos en “dos mil 708 metros cuadrados” para construcción y “siete mil 368 metros” para “futuras ampliaciones” (Ramírez; 2008:/proyecto-ccc).

2.4.3.3.003.rt.- Referencias textuales del 6to rp de la Ccrf.

Hacia el inicio del año 2012 la construcción del “Centro de Control Canino Metropolitano” lleva un avance del “95%”. La urgencia de para su puesta en marcha depende de la saturación del “antirrábico capitalino, ubicado en la colonia Cubitos” y de la participación financiera de los gobiernos municipales del mismo Mineral de la Reforma, Pachuca de Soto, “Epazoyucan, Zempoala y Mineral del Chico” (Ramírez; 2012:/avance95%).

Para el año 2013 se pone en operación, en su programa se comprenden una capacidad promedio para recibir a “256 perros al mes”, en “152 jaulas individuales y 5 comunales”. Aunado al ofrecimiento de los “servicios de quirófano, consultorio médico veterinario, área de recuperación, área de necropsias y área de red de frio para biológicos” (Gob-Mpal-MdR, 2do-Inf; 2013:28).

Tabla 137, ap-Ccrf  
CED 2015

Parámetros de los Me identificados como It en el  
Centro de Control Canino Metropolitano de Mineral de la Reforma Hgo., México en el 2013

Parámetros obtenidos	Parámetros establecidos	Interpretación
Rocca 3	(Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
Dcca 3	(Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
Afca 5	(Cd-It), de 0 a 5 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
Mayoría (2)	(Og-eco), c1 ó c2	Observada por: <b>mayoría cuantitativa</b>
Ccrf 11	de 0 a 11 puntos	Nivel de complicación resolutive: <b>alto</b>
ipdc 3.31662479	de 1 a 3.31662479	Necesidad de <i>afr</i> : <b>primaria</b>
aemd 0.301511345	de 1 a 0.301511345	Distancia factible: <b>inconveniente</b>
6to rp de la Ccrf, cifrado: <b>2.4.3.3.003.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345</b>		

**Tabla 138, i-Me**  
CED 2015

*Identificación de los Me de la ade del Centro de Control Canino de Mineral de la Reforma, Hgo., México en el 2013*

<i>It (afc)</i>						<i>J</i>					
Me/nim	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	c1	c2	
<b>Rocca</b>	RTU	RTQ				x	x	x		x	
		RTB				x	x	x	x		
			N				x	x	x		x
			U				x	x	x		x
			SQU				x	x	x	x	
			TA				x	x	x		x
	RIU		TE				x	x	x		x
			P1				x	x	x	x	
			P2				x	x	x		x
	AFA		P3				x	x	x		x
	AFP						x	x	x		x
	RFP	Og-eco		Int Desint y/o en Comb			x	x	x		x
B:l6Ea1y2PF						x	x	x		x	
<b>Dcca</b>	DCN	T1	UG			x	x	x		x	
			Climáticas			x	x	x		x	
			Geológicas			x	x	x		x	
			Hidrológicas			x	x	x		x	
			Flora			x	x	x			x
			Fauna			x	x	x			x
	DCA	T2	CT				x	x	x	x	
			ST				x	x	x		x
			CUG				x	x	x	x	
			Beneficiales				x	x	x		x
			Perjudiciales				x	x	x		x
			B:l6Ea1y2PF					x	x	x	
DFC	I2	LP				x	x	x	x		
		CLU				x	x	x		x	
		Infr				x	x	x		x	
		EU				x	x	x		x	
		Beetos				x	x	x	x		
		CoD				x	x	x		x	
DFC	Og-eco	Cent				x	x	x		x	
		Beetos				x	x	x		x	
B:l6Ea1y2PF			Int Desint y/o en Comb			x	x	x		x	
<b>Afca</b>	RFTU	RTQU				x	x	x		x	
		RTBU				x	x	x		x	
		RTFisU	NCA				x	x	x		x
			UCA				x	x	x		x
	RFIU		SOUCA				x	x	x	x	
			P1				x	x	x		x
			P2				x	x	x		x
	AFTolA		P3				x	x	x		x
	AFTolP						x	x	x		x
	R	ORM	Base				x	x	x		x
			TM				x	x	x		x
			IFME				x	x	x		x
RAM						x	x	x		x	
Og-eco					Int Desint y/o en Comb		x	x	x		x
RP					Concreta Abstracta		x	x	x		x
AFO	A1	Base									
		TM									
		IFME									
		RAM									
ORM			Og-eco					Int Desint y/o en Comb			
RF								Concreta Abstracta			
A2	Og-eco	IFME									
		RAM									
									Int Desint y/o en Comb		

*nim: Rocca3,Dcca3,Afca5; c=2*

2.4.3.3.003.rg.- Referencias gráficas del 6to rp de la Ccrf.

Se ubica “entre terrenos baldíos” y “cuenta con 34 trabajadores”. Imagen de Juan Martínez (García; 2014:/quejas).



Imagen 2.4.3.3.003-rg

**Tabla 139, a-afc (Rocca)**

CED 2015

Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores formales del CA de servicios de Mineral de la Reforma, en el Estado de Hidalgo, México para el año 2013 denominado como Centro de Control Canino Metropolitano.

Incidencias teóricas		
Me identificados como It	nim	Cd
Rocca-RTU-RTO El modelador operativo	2	Destacado por el componente arquitectónico dispuesto para contener “152 jaulas individuales y 5 comunales”.
Rocca-RTU-RTB El modelador biológico	2	Inferido por algún tipo de sistema especializado para limpieza de las “152 jaulas individuales y 5 comunales”.
Rocca-RTU-RTF-N El modelador normativo	3	Observado en la diferencia de las jaulas individuales y comunes.
Rocca-RTU-RTF-U El modelador usual	3	Visible en la estancia temporal de ambas clases jaulas.
Rocca-RTU-SOU El modelador secuencial	2	Supuesto en un proceso de acceso, estancia e desalojo canino hacia las jaulas.
Rocca-RTU-TA El modelador antropométrico	2	Asumido como un estudio antrópico correlacionado con dimensiones caninas estandarizadas de las dimensiones de las jaulas.
Rocca-RTU-TE El modelador ergonómico	2	Entendido el resultado del estudio antrópico correlativo para permitir la manipulación de los canes en las jaulas.
Rocca-RIU-P1 El modelador psicológico	2	Justificado como el entendimiento de un trato justo para los canes resididos temporalmente en las jaulas diferenciadas.
Rocca-RIU-P2 El modelador particular psicométrico	2	Adecuado para la interacción antrópica y canina.
Rocca-RIU-P3 El modelador perceptual	2	Deducido por los materiales de los acabados de los paños interiores de los pisos, muros y lechos bajos de las cubiertas de las jaulas.
Rocca-AFA El modelador ajeno	1	Radicado en la clasificación de jaulas.
Rocca-AFP El modelador propio	1	Señalado por la cantidad de jaulas para ambas clases.
Rocca-AFP-Og-eco-Desint El modelador geométrico	3	Interpretado en la magnitud de las 152 jaulas particulares contra las 5 jaulas generales.
B:lóEa1y2PF El modelador gráfico conceptual	1	Conjeturado por la factibilidad de la existencia de fotografías y planos del CA.

nim: Rocca3

**Tabla 140, a-afc (Dcca)**

CED 2015

Análisis de las *afc=Me*, detallado en el *Cd* como las *It* ó los detonadores formales del CA de servicios de Mineral de la Reforma, en el Estado de Hidalgo, México para el año 2013 denominado como Centro de Control Canino Metropolitano.

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me</i> identificados como <i>It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Dcca-DCN-T1-UG <i>El modelador geográfico</i>	3	Supuesto en la determinación digital o documental de la localización del predio para el proyecto.
Dcca-DCN-T1-Climáticas <i>El modelador climático</i>	3	Conjeturado en la orientación del CA para ventilar naturalmente los componentes reservados para la estancia temporal y consulta canina.
Dcca-DCN-T1-Geológicas <i>El modelador geológico</i>	3	Asumido en el proyecto de cimentación del CA.
Dcca-DCN-T1-Hidroológicas <i>El modelador hidrológico</i>	3	Deducido como una factibilidad prevista en el proyecto del CA para dotarle de agua potable y conectarle a alguna red de desagüe.
Dcca-DCN-T1-Flora <i>El modelador flora</i>	3	Visible en el acceso como parte integral de la fachada del CA.
Dcca-DCN-T1-Fauna <i>El modelador fauna</i>	3	Evidente en los compontes particularizados para interacción antrópica y canina.
Dcca-DCN-T1-CT <i>El modelador topocurvo</i>	3	Aseverado para determinar horizontalidad de las superficies de los componentes edificios del CA.
Dcca-DCN-T1-ST <i>El modelador toposegmental</i>	3	Observado en los diferentes niveles de los pisos terminados de los componentes edificios del CA.
Dcca-DCN-T1-CUG <i>El modelador geodescriptivo</i>	3	Inferido como referencia de la localización del CA.
Dcca-DCN-I1-Beneficiales <i>El modelador benefical</i>	3	Determinado por contribuir a la estabilidad de las condiciones salubres de la sociedad metropolitana de Pachuca.
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales <i>El modelador perjudicial</i>	3	Encontrado en el riesgo para los empleados al tratar a canes de origen y condiciones desconocidas.
Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF <i>El modelador contextográfico intanginatural</i>	3	Inducido por la factibilidad de la existencia de fotografías del contexto social.
Dcca-DCA-T2-LP <i>El modelador prediocalizativo</i>	3	Admitido como la especificación la ubicación del predio del CA.
Dcca-DCA-T2-CLU <i>El modelador gráficoocalizativo</i>	3	Señalado como la expresión específica de la ubicación del predio del CA.
Dcca-DCA-T2-Infr <i>El modelador infraestructural</i>	3	Provisto en posibles instrumentos suministradores de las instalaciones eléctricas, hidro-sanitarias y especiales del CA.
Dcca-DCA-T2-EU <i>El modelador de equipamiento urbano</i>	3	Destacado por los conectores viales necesarios para permitir la circulación de los vehículos del servicio de atención canina.
Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos <i>El modelador estadístico y El modelador contextográfico artífintangible</i>	3	Presumido en la capacidad antrópica y canina. Asumido en las imágenes circundantes al predio del CA.
Dcca-DCA-I2-CoD <i>El modelador directoconsecuente</i>	3	Clarificado en la extensión de los beneficios salubres intermunicipales de la zona metropolitana pachuqueña.
Dcca-DCA-I2-Conl <i>El modelador indirectoconsecuente</i>	3	Especificado por los perfiles exclusivos del personal.
Dcca-DCA-I2-Bocetos <i>El modelador contextográfico artífintangible</i>	3	Idealizado por el señalamiento a los "baldíos" circundantes.
Dcca-DFC-Og-eco-Comb <i>El modelador geoméoperativo del contexto</i>	3	Dispuesto por el contraste edilicio con los "baldíos".
Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF <i>El modelador gráficocontextual operativo</i>	2	Aceptado en las imágenes provenientes de los sistemas digitales de visualización satelital.

*nim: Dcca3*

#### 2.4.3.3.003.e.-Establecimiento del 6to rp de la Ccrf.

Con referencia a la identificación de los *Me* para el **Centro de Control Canino Metropolitano** en la población de **La Calera**, municipio de **Mineral de la Reforma**, perteneciente al **año 2013** (*tabla 138, i-Me*) y al análisis de las *afc=Me*, detallado en el *Cd* como sus *It* o *detonadores formales* (*tabla 139, a-afc (Rocca)*, *tabla 140, a-afc (Dcca)*,

tabla 141, a-afc (Afca)). Es posible considerarle como un *rp* de la *Ccrf* por el **alto nivel de complicación resolutive** obtenido aditivamente. Relacionado directamente con un *tipo de necesidad primaria* por las *afr*, e indirectamente con una **inconveniente distancia factible** a la *última oportunidad* para ofrecer una *respuesta*.

Previsto en el *MAC* por una intervención **alta** de los *Rocca*, **alta** de las *Dcca* y **alta** de los *Afca* (tabla 137, *ap-Ccrf*) en la determinación de la *ade*.

Cifrado por sus valores obtenidos (tabla 137, *ap-Ccrf*) como:

**2.4.3.3.003.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf11,pdc=3.31662479,aemd=0.301511345**

Detonadas aparentemente por hegemonía de los *Afca* (tabla 138, *i-Me*), ante la supremacía combinada de las *Rocca* con las *Dcca* inicialmente prevista (tabla 136).

**Tabla 141, a-afc (Afca)**

CED 2015

Análisis de las *afc=Me*, detallado en el *Cd* como las *It* ó los detonadores formales del *CA* de servicios de Mineral de la Reforma, en el Estado de Hidalgo, México para el año 2013 denominado como Centro de Control Canino Metropolitano.

Incidencias teóricas		
Me identificados como <i>It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Afca-RFTU-RTOU El modelador de actividad	2	Dispuesto por los componentes arquitectónicos particularizados para la estancia, consulta, cirugía y recuperación caninas; además de una área fría.
Afca-RFTU-RTBU El modelador de permanencia	2	Observado en el tratamiento de corta estancia para los canes atendidos en los componentes edificios del <i>CA</i> .
Afca-RFTU-RTFisU-NCA El modelador constructivo	3	Evidente en la rampa del acceso, expuesta como un requerimiento del "Diseño Universal".
Afca-RFTU-RTFisU-UCA El modelador usual	3	Clarificado en la combinación y aplicación de los colores institucionales.
Afca-RFTU-SOUCA El modelador de flujo	2	Supuesto para comprender las interrelaciones de los componentes edificios del <i>CA</i> .
Afca-RFIU-P1 El modelador psicológico	2	Visualizado como una contribución de las entidades gubernamentales a favor de la salud de los habitantes metropolitanos.
Afca-RFIU-P2 El modelador psicométrico	2	Determinado por su capacidad para comprender la exigencias salubres de los municipios de la Zona Metropolitana de Pachuca.
Afca-RFIU-P3 El modelador perceptual	2	Corroborado en la sobriedad de los acabados utilizados en las plantas y fachadas de todo el <i>CA</i> .
Afca-AFToIA El modelador exótico	1	Conceptuado como una solución horizontal con perspectiva de crecimiento para atender los requerimientos de una sociedad metropolitana.
Afca-AFToIP El modelador original	1	Destacado por los emblemas institucionales.
Afca-AFO-R-Base El modelador reticular	3	Inferido por la unidad métrica lineal y sus respectivos segmentos.
Afca-AFO-R-TM El modelador del módulo	3	Asumido por el uso del ángulo recto y sus divisiones proporcionales.
Afca-AFO-R-ORM-IFME El modelador informativo	4	Aceptado como un producto adecuado a las exigencias metropolitanas en consideración a un posible crecimiento.
Afca-AFO-R-ORM-RAM El modelador consecuente	4	Residido en los componentes edificios particulares como las jaulas y el área frigorífica.
Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Desint El modelador geométrico	5	Originado virtualmente entre la simetría de la fachada y la posible asimetría de las jaulas clasificadas como individuales y comunes.
Afca-AFO-R-ORM-RP-Concreta El modelador conceptual	5	Materializado en la sobriedad de sus colores, acabados y dominante horizontalidad.

*nim: Afca5*

#### *2.4.4.- Los CA del 4to Cte de Pachuca durante la 1ra mitad de la segunda década del siglo XXI.*

Se presentan dos nuevas alternativas educativas en la entidad municipal, la primera fue la ampliación del Instituto Tecnológico de Pachuca establecido en el Plan Nacional de Desarrollo, se “contempla la construcción de 14 aulas educativas con capacidad para 35 alumnos cada una” en un predio de 10 hectáreas localizado en la población de “la Higa” (Hernández; 2014:./*ampliación*).

La segunda se refiere a la ubicación del Centro de Bachillerato Tecnológico, Industrial y de Servicios o CBTis No. 286, dada a conocer durante el aniversario número 34 del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica o CONALEP “Plantel Pachuca I” (Hernández; 2014:./*34aniversario*).

#### *2.4.4.4.001.- CA comercial en Mineral de la Reforma para el 2014 en el 4to Cte de Pachuca.*

En contraste a los dos anteriores *CA de servicio* estimados para *la educación*, la cantidad de los *CA de servicio* denominados como “giros negros”, causan preocupación y se estima censarlos para conocer la cantidad de “bares, cantinas, tiendas con venta de vinos y licores, vinaterías y table dance” operantes en el municipio (Mendoza; 2014:./*giros-negros*). Desde el inicio de año en “el primer tramo de la carretera a Sahagún” se localizaron por lo “menos unos cinco table dance y otros centros nocturnos en que se ofrecen desnudos y compañía femenina”, surgidos “espontáneamente” por la falta de una “zona de tolerancia metropolitana” (El Sol de Hidalgo; 2014:./*zona-roja*).

#### *2.4.4.4.001.s.- Selección del 7mo rp de la Ccrf.*

El *CA comercial* denominado como Plaza Pabellón Universitario es inaugurado en el mes de marzo junto a un bloque de obras materializadas por la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo en los municipios de Pachuca de Soto y San Agustín Tlaxiaca. Respectivamente se trata “de dos aulas de juicios orales” en el Instituto de Ciencias



Sociales y Humanidades o “ICSHu” y de “la apertura de marcos de acceso y barda perimetral” en el Instituto de Ciencias Económico Administrativas o “ICEA” (Naranjo; 2014:/pabellón1).

#### *2.4.4.4.001.rt.- Referencias textuales del 7mo rp de la Ccrf.*

El CA de Plaza Pabellón Universitario cuenta con “21 espacios de servicios y productos, ocho módulos de promoción empresarial, vestíbulo, área de comensales, administración, librería, Garza Café, caja universitaria y enfermería”. Su capacidad de uso contempla “11 mil 917 personas, entre académicos, administrativos y alumnos” (Hernández; 2014:04).

Para el mes de septiembre del mismo año se inaugura una sucursal del banco Santander” para apoyar al “mejoramiento de las comunidades administrativas, científicas y de investigación, pero en particular a proyectos de estudiantes” (Naranjo; 2014:/Santander).

#### *2.4.4.4.001.rg.- Referencias gráficas del 7mo rp de la Ccrf.*

Específicamente “incluye papelerías, servicio de internet, comedor para todos los gustos y presupuestos, cafés, barras de ensaladas, pizzería etc.” Preparado “con mesas y sillas confortables en un área común idónea para la convivencia”. Además de Imagen del El Garza Estudiante (Estudiante; 2015:/pabellón2).



*Imagen 2.4.4.4.001-rg*

**Tabla 142, i-Me**  
CED 2015

*Identificación los Me de la ade de la Plaza Pabellón Universitario de Mineral de la Reforma, Hgo., México en el 2014*

<i>It (afc)</i>						<i>J</i>						
Me/nim	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	c1	c2		
<b>Rocca</b>	RTU	RTQ				x	x	x		x		
		RTB				x	x	x		x		
			N			x	x	x		x		
		RTF				x	x	x		x		
			U			x	x	x		x		
						x	x	x		x		
	RIU		P1				x	x	x		x	
			P2				x	x	x		x	
			P3				x	x	x		x	
	AFA					x	x	x		x		
	AFP					x	x	x		x		
	RFP	Og-eco		Int Desint y/o en Comb			x	x	x		x	
B:l6Ea1y2PF						x	x	x		x		
<b>Dcca</b>	DCN	T1	UG			x	x	x		x		
			Climáticas			x	x	x		x		
			Geológicas			x	x	x		x		
			Hidrológicas			x	x	x		x		
			Flora			x	x	x		x		
			Fauna			x	x	x		x		
			CT			x	x	x		x		
			ST			x	x	x		x		
			CUG			x	x	x		x		
						x	x	x		x		
	DCA	T2	Beneficiales				x	x	x		x	
			Perjudiciales				x	x	x		x	
			B:l6Ea1y2PF				x	x	x		x	
			LP				x	x	x		x	
	DFC	I2	GLU				x	x	x		x	
			Infr				x	x	x		x	
			EU				x	x	x		x	
			Bebetos				x	x	x		x	
CoD						x	x	x		x		
Cent						x	x	x		x		
DFC	Og-eco	Bebetos				x	x	x		x		
		Int Desint y/o en Comb				x	x	x		x		
B:l6Ea1y2PF					x	x	x		x			
<b>Afca</b>	RFTU	RTQU				x	x	x		x		
		RTBU				x	x	x		x		
		RTFisU	NCA			x	x	x		x		
			UCA			x	x	x		x		
		SOUCA				x	x	x		x		
						x	x	x		x		
	RFIU		P1				x	x	x		x	
			P2				x	x	x		x	
			P3				x	x	x		x	
	AFTolA					x	x	x		x		
	AFTolP					x	x	x		x		
	R	ORM	Base				x	x	x		x	
			TM				x	x	x		x	
				IFME				x	x	x		x
				RAM				x	x	x		x
				Og-eco				x	x	x		x
				Int Desint y/o en Comb				x	x	x		x
				RP				x	x	x		x
			Concreta				x	x	x		x	
			Abstracta				x	x	x		x	
AFO			A1	Base				x	x	x		x
	TM					x	x	x		x		
		IFME					x	x	x		x	
		RAM					x	x	x		x	
		Og-eco					x	x	x		x	
		Int Desint y/o en Comb					x	x	x		x	
A2	ORM	RF				x	x	x		x		
		Concreta				x	x	x		x		
	Abstracta				x	x	x		x			
A2	ORM	IFME				x	x	x		x		
		RAM				x	x	x		x		
	Og-eco					x	x	x		x		
	Int Desint y/o en Comb					x	x	x		x		

*nim: Rocca3,Dcca,Afca5; c=2*

“servicios como lavandería, tienda de conveniencia, venta de tecnología, en fin un espacio único y diseñado para los universitarios” (Estudiante; 2015:/pabellón2).

A casi un año de distancia, la librería llamada Carácter, una empresa del Patronato Universitario “cuenta con más de 5 mil títulos que representan arriba de 16 mil ejemplares de 25 editoriales, con sus distintos sellos para uso y disfrute de la comunidad universitaria y sociedad” (Redacción; 2015:/librería).

**Tabla 143, a-afc (Rocca)**

CED 2015

*Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores formales del CA de servicios de Mineral de la Reforma, en el Estado de Hidalgo, México para el año 2014 denominado como Plaza Pabellón Universitario.*

Incidencias teóricas		
<i>Me</i> identificados como <i>It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTO <i>El modelador operativo</i>	2	Identificado en el “área comensales”.
Rocca-RTUR-RTB <i>El modelador biológico</i>	2	Determinado por las “mesas y silla confortables”.
Rocca-RTU-RTF-N <i>El modelador normativo</i>	3	Tácito en la concentración de las actividades financieras del complejo universitario y de sus alrededores cercanos.
Rocca-RTU-RTF-U <i>El modelador usual</i>	3	Materializado en la jerarquización comercial y de servicios.
Rocca-RTU-SOU <i>El modelador secuencial</i>	2	Evidente en la disposición mayoritariamente radial de los comercios y servicios al área común de los comensales.
Rocca-RTU-TA <i>El modelador antropométrico</i>	2	Previsto en cada uno de los accesos a los “21 espacios de servicios y productos” así como en los “ocho módulos de promoción empresarial”.
Rocca-RTU-TE <i>El modelador ergonómico</i>	2	Visible en las dimensiones de todo el mobiliario y las circulaciones de cada uno de los <i>componentes espaciales</i> del CA.
Rocca-RIU-P1 <i>El modelador psicológico</i>	2	Observado como una riqueza por la variedad de alternativas tipológicas de cocina circundantes a la zona general de comensales.
Rocca-RIU-P2 <i>El modelador particular psicométrico</i>	2	Aceptado como una condición de convivencia concentradora generalizada.
Rocca-RIU-P3 <i>El modelador perceptual</i>	2	Resuelto para terminar los recorridos de los accesos en el área común de alimentos.
Rocca-AFA <i>El modelador ajeno</i>	1	Expuesto en su intensión integral de comercio y servicios en un solo CA.
Rocca-AFP <i>El modelador propio</i>	1	Destacado en los atributos publicitarios de los diferentes componentes y uniformados en su señalética denominativa colocada en cada acceso.
Rocca-AFO-ORM-Og-eco-Desint <i>El modelador geométrico</i>	3	Radicado en la asimetría del área común de comedor con respecto a los recorridos de los accesos interiores.
B:lóEa1y2PF <i>El modelador gráfico conceptual</i>	1	Conjeturado por la factibilidad de la existencia de fotografías y planos del CA.

*nim: Rocca3*

#### 2.4.4.4.001.e.-Establecimiento del 7mo rp de la Ccrf.

Con referencia a la identificación de los *Me* para la **Plaza Pabellón Universitario** en el municipio de **Mineral de la Reforma**, perteneciente al **año 2014** (*tabla 142, i-Me*) y al análisis de las *afc=Me*, detallado en el *Cd* como sus *It* o *detonadores formales* (*tabla 143, a-afc (Rocca)*, *tabla 144, a-afc (Dcca)*, *tabla 145, a-afc (Afca)*). Es posible considerarle como un *rp* de la *Ccrf* por el **alto nivel de complicación resolutive** obtenido aditivamente. Relacionado directamente con un *tipo de necesidad primaria* por las *af*, e indirectamente

con una **inconveniente distancia factible** a la **última oportunidad** para ofrecer una **respuesta**.

**Tabla 144, a-afc (Dcca)**

CED 2015

*Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores formales del CA de servicios de Mineral de la Reforma, en el Estado de Hidalgo, México para el año 2014 denominado como Plaza Pabellón Universitario.*

Incidencias teóricas		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Dcca-DCN-T1-UG <i>El modelador geográfico</i>	3	Supuesto en la determinación digital o documental de la localización del predio para el proyecto.
Dcca-DCN-T1-Climáticas <i>El modelador climático</i>	3	Considerado como un grupo de atenuantes ajustables durante el ciclo de uso del CA.
Dcca-DCN-T1-Geológicas <i>El modelador geológico</i>	3	Aceptado en el proyecto de cimentación del CA.
Dcca-DCN-T1-Hidrológicas <i>El modelador hidrológico</i>	3	Deducido como una factibilidad prevista en el proyecto del CA para dotarle de agua potable y conectarle a alguna red de desagüe. Correspondiente con los cauces artificiales y naturales de dotación y captación.
Dcca-DCN-T1-Flora <i>El modelador flora</i>	3	Evidenciado en la Magnolia colocada en la fuente de piso localizada al centro del CA.
Dcca-DCN-T1-Fauna <i>El modelador fauna</i>	3	Tácito como una restricción de la operatividad del CA.
Dcca-DCN-T1-CT <i>El modelador topocurvo</i>	3	Aseverado para determinar la horizontalidad de las superficies de los componentes edilicios del CA.
Dcca-DCN-T1-ST <i>El modelador toposegmental</i>	3	Observado en los diferentes niveles de los pisos y rampas de acceso al CA.
Dcca-DCN-T1-CUG <i>El modelador geodescriptivo</i>	3	Inferido como referencia de la localización del CA.
Dcca-DCN-I1-Beneficiales <i>El modelador benefical</i>	3	Previsto como un promotor social de la convivencia institucional.
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales <i>El modelador perjudicial</i>	3	Distinguido como un riesgo financiero proveniente de la incompatibilidad de los horarios comerciales con alcance sabatino y dominical, en relación a los horarios de servicio institucional restrictivos para el desarrollo de cualquier actividad por las tardes de los sábados y durante todo el domingo.
Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF <i>El modelador contextográfico intanginatural</i>	3	Inducido por la factibilidad de la existencia de fotografías del contexto social.
Dcca-DCA-T2-LP <i>El modelador prediocalizativo</i>	3	Admitido como la especificación la ubicación del predio del CA.
Dcca-DCA-T2-CLU <i>El modelador gráficoocalizativo</i>	3	Señalado como la expresión específica de la ubicación del predio del CA.
Dcca-DCA-T2-Infr <i>El modelador infraestructural</i>	3	Provisto en posibles instrumentos suministradores de las instalaciones eléctricas, hidro-sanitarias y especiales del CA.
Dcca-DCA-T2-EU <i>El modelador de equipamiento urbano</i>	3	Destacado como un elemento visual del circuito vial interno de la Ciudad del Conocimiento de la UA EH, con localización central.
Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos <i>El modelador estadístico y El modelador contextográfico artifitangible</i>	3	Presumido en la concentración social de las actividades comerciales. Asumido en las imágenes circundantes al predio del CA.
Dcca-DCA-I2-CoD <i>El modelador directoconsecuente</i>	3	Visualizado como un promotor directo de las actividades comerciales e indirecto de las actividades culturales.
Dcca-DCA-I2-Conl <i>El modelador indirectoconsecuente</i>	3	Determinado como un factor preponderante en la extinción de los comercios exteriores al perímetro de la Ciudad del Conocimiento de la UA EH.
Dcca-DCA-I2-Bocetos <i>El modelador contextográfico artifitangible</i>	3	Factible en las imágenes anteriores a la puesta en marcha del CA capaces de mostrar la actividad comercial externa a la barda limítrofe de la Ciudad del Conocimiento de la UA EH.
Dcca-DFC-Og-eco-Int <i>El modelador geoméoperativo del contexto</i>	3	Dispuesto por la ubicación central del CA en el predio, habilitante de un esquema simétrico, unificador y estático del conjunto edilicio circundantemente interior.
Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF <i>El modelador gráficocontextual operativo</i>	2	Aceptado las imágenes promocionales del CA.

*nim: Dcca3*

Previsto en el **MAC** por una intervención **alta** de los **Rocca**, **alta** de las **Dcca** y **alta** de los **Afca** (tabla 146, ap-Ccrf) en la determinación de la **ade**.

Cifrado por sus valores obtenidos (tabla 146, ap-Ccrf) como:

#### 2.4.4.4.001.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345

Detonadas aparentemente por hegemonía de los Afca (tabla 142, i-Me), ante la supremacía combinada de las Rocca con las Dcca inicialmente prevista (tabla 136).

**Tabla 145, a-afc (Afca)**

CED 2015

Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores formales del CA de servicios de Mineral de la Reforma, en el Estado de Hidalgo, México para el año 2014 denominado como Plaza Pabellón Universitario.

Incidencias teóricas		
Me identificados como It	nim	Cd
Afca-RFTU-RTOU El modelador de actividad	2	Evidenciado en las actividades sociales comerciales relacionadas con el consumo de alimentos y oferta de servicios realizadas en el CA.
Afca-RFTU-RTBU El modelador de permanencia	2	Dispuesta por el mobiliario y las instalaciones del CA para la estancia breve de los usuarios.
Afca-RFTU-RTFisU-NCA El modelador constructivo	3	Materializado en los perfiles metálicos de la estructura excéntrica.
Afca-RFTU-RTFisU-UCA El modelador usual	3	Atribuido a la secuencia evolutiva de las edificaciones de la Ciudad del Conocimiento de la UAEH.
Afca-RFTU-SOUCA El modelador de flujo	2	Implícito en la circulación central de los tres accesos al CA.
Afca-RFIU-P1 El modelador psicológico	2	Representado por la ade del CA como un factor de poder y nivel alto de dominio financiero
Afca-RFIU-P2 El modelador psicométrico	2	Visualizada en la poco abrumante monumentalidad del CA con respecto a la escala humana estándar.
Afca-RFIU-P3 El modelador perceptual	2	Constatado como una imagen de vanguardia proveída por los acabados de los pisos, muros y lechos bajos de cubiertas.
Afca-AFToIA El modelador exótico	1	Determinado por esquema mercantil y de servicios de las Plazas Comerciales.
Afca-AFToIP El modelador original	1	Localizado en la ubicación de una Plaza Comercial dentro de una universidad.
Afca-AFO-R-Base El modelador reticular	3	Es $\pi$
Afca-AFO-R-TM El modelador del módulo	3	$\pi = 3.1416$ .
Afca-AFO-R-ORM-IFME El modelador informativo	4	Asumido como un reflejo estadístico de las preferencias mercantiles de la sociedad internacional.
Afca-AFO-R-ORM-RAM El modelador consecuente	4	Plasmado en los tres accesos y la zona central de comensales, enmarcados por el área de promoción comercial.
Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-en Comb El modelador geométrico	5	Dispuesto por la ubicación central de la zona para los comensales y perimetral del áreas de promoción comercial, alineados por la trayectoria concéntrica de los accesos interiores. Habilitante de un esquema asimétrico pero unificador, dinámico y equilibrado.
Afca-AFO-R-ORM-RP-Abstracto El modelador conceptual	5	Motivado por la apariencia de algún tipo de flor.

nim: Afca5

**Tabla 146, ap-Ccrf**

CED 2015

Parámetros de los Me identificados como It en el Plaza Pabellón Universitario de Mineral de la Reforma Hgo., México en el 2014

Parámetros obtenidos	Parámetros establecidos	Interpretación
Rocca 3	(Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la ade del CA: <b>alta</b>
Dcca 3	(Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la ade del CA: <b>alta</b>
Afca 5	(Cd-It), de 0 a 5 puntos	Determinación de la ade del CA: <b>alta</b>
Mayoría (2)	(Og-eco), c1 ó c2	Observada por: <b>mayoría cuantitativa</b>
Ccrf 11	de 0 a 11 puntos	Nivel de complicación resolutive: <b>alto</b>
ipdc 3.31662479	de 1 a 3.31662479	Necesidad de afr: <b>primaria</b>
aemd 0.301511345	de 1 a 0.301511345	Distancia factible: <b>inconveniente</b>

7mo rp de la Ccrf, cifrado: 2.4.4.4.001.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345

*2.4.4.4.002.- CA habitacional en Pachuca de Soto para el 2014 en el 4to Cte de Pachuca.*

El “presidente del Consejo Directivo en Hidalgo de la Cámara Nacional de la Industria de Desarrollo y Promoción de Vivienda (Canadevi)” prevé la colocación de “750 casas durante la Expo Vivienda” a realizarse en el mes de marzo. Se precisa que las edificaciones se ubican “en más de 14 municipios de la entidad tales como: Pachuca, Tulancingo, Actopan, Mineral de la Reforma, Zempoala, Tula Tizayuca, entre otros” (Acevedo; 2014:/750casas).

El gobierno estatal y “la Comisión Estatal de Vivienda” protagonizan la entrega de “486 escrituras” en “los municipios de Tepeapulco, Tulancingo, Cuautepéc, Apan, Huejutla, Epazoyucan y Pachuca”. Se destaca la colaboración “entre los gobiernos federal y estatal” así como la facilidades del “Registro Agrario Nacional (RAN)” para consumir el apropiamiento y paso hacia el territorio urbano de los predios y posibles edificaciones de las familias beneficiadas (Redacción; 2014:/486escrituras).

Algunos entidades edilicias se vuelven blanco de los saqueos locales, caso la edificación habitacional localizada “en calle Orquídea, fraccionamiento Valle de Las Flores”, el atraco ocurrió durante la ausencia de propietario (Ramírez; 2014:/2asaltos). Se observa que tipología de la edificación es residencial y factiblemente cuenta con un “terreno: 127.30 m<sup>2</sup>”, “167.84 m<sup>2</sup>” de construcción, “3 amplias recámaras”, “recámara principal con baño completo y vestidor, “cochera techada, sala, comedor, cocina Integral” y “cuarto de lavado (VECO; 2015:/casas-nuevas).

*2.4.4.4.003.- CA de servicio en Zempoala para el 2014 en el 4to Cte de Pachuca.*

La atención a la salud se convierte en factor preponderante para el pretendido impulso turístico previsto para el municipio. Observado con los trabajos de remodelación del Centro Histórico de Zempoala y con la intensión de obtener para “los Arcos del Padre Tembleque” el nombramiento de la UNESCO como “patrimonio de la humanidad” hacia el año 2015 (Redacción; 2014:/remodelación).

Destacan la construcción de la Clínica de la Cruz Roja habilitada con “una sala de internamiento”, “área dental”, “laboratorio clínico” y “una farmacia pública” (Redacción; 2014:/cruz-roja).

Además del “Centro de Salud de Servicios Ampliados” instrumentado para ofrecer atención “a un promedio de 40 mil personas”, mencionado como “uno de los 420 centros de salud existentes”. Cuenta “con sala de ultrasonido, de admisión de pacientes, vestidores, baños personales y públicos”. Así como con “sala de espera, archivo clínico, salón de usos múltiples, farmacia, almacén, patio de servicio, lavabo de cirujanos, sala de residencia, de encamados, áreas verdes y estacionamiento” (Redacción; 2014:/centro-salud).

#### *2.4.5.- Los CA del 1er Cte de Pachuca al final de la 1ra mitad de la segunda década del siglo XXI.*

El gobierno municipal en su último informe reporta para el ramo de la construcción un total de 3,031 licencias para habitaciones, 128 para comercios y 96 de servicios, entre otros rubros. En materia de comercios maneja un registro de 6,000 de los cuales 500 son nuevas aperturas y 5,500 renovaciones (Gob-Mpal-Pachuca; 2014:/3er-Inf).

La Plaza Independencia, es integrante principal del Centro Histórico de Pachuca y corazón del comercio urbano. Al inicio del año 2015 se observa como el objeto de una nueva intervención, prevista para reforzar la estructura de la plancha de la plaza y remodelarla con la propuesta del proyecto “denominado Centro Cultural el Reloj” (Reyes; 2015:/inicio-remodelación).

La plaza se encuentra compuesta por “1. El Reloj Monumental, 2.- el sótano, 3.- la plancha o explanada y 4. el kiosco.” La Plaza se ha intervenido en diferentes oportunidades desde “hace casi 105 años que se inauguró el Reloj”, algunas de ellas se refieren al año 1933 a la colocación de “un nuevo y hermoso piso de mosaico y se instalaron bancas y arbotantes de concreto”.

La renovación de su belleza en 1935 pendiente desde 1911. La ceremonia convocada para presenciar “plantación de cuatro hermosos pirúes” en 1936, derribados



“20 años después”. Sustituidos en 1948 por una “gran cantidad de árboles”, retirados en 1958 entre lamentaciones por considerarles parte de la pérdida de “un verdadero jardín”.

Transformada radicalmente en 1979 por una propuesta para organizarla a partir de “una planta baja en el Reloj que albergaría en su estacionamiento subterráneo 232 automóviles, 20 locales comerciales y dos pequeñas salas de arte en un nivel. Para 1992 “se pintó el sótano y se trató, infructuosamente, de dar nueva vida a los cines y a los locales comerciales”. Pero es hasta el periodo comprendido entre “2006 y 2008” cuando se realiza “la más importante intervención”, liderada por “el arquitecto Juan Benito Artigas”.

La “pérgola o kiosco” es el acompañante intermitente del Reloj desde antes de 1932, sustituida en ese año por una nueva, remodelada en 1944 y electrificada en 1952, desaparecida posteriormente y replicada finalmente en 1992 (Montes; 2015:/remodelaciones-previas).

#### *2.4.5.1.001.- CA comercial en Pachuca de Soto para el 2015 en el 1er Cte de Pachuca.*

A mediados del año 2015, la intervención de la Plaza Independencia se ostenta como una alternativa para reavivar la “economía del Centro Histórico”, a través del Centro Cultural El Reloj “en conjunto con el Tuzobús”. Al proyecto de FONATUR depositado en una superficie “de 400 por 400 metros” bajo los permisos locales, del INAH y del INBA, se estiman recursos estatales y federales cercanos “a los 100 millones de pesos”. El Centro Cultural El Reloj contará con “espacios pensados para personas con capacidades diferentes, una biblioteca, área de comida, área infantil y entre otros espacios” (Reyes; 2015:/en-remodelación).

Pero aparte de las buenas intenciones de la remodelación, los comercios perimetrales a la Plaza sufren diferentes bajas en sus ventas y se ven obligados a tomar medidas extraordinarias para mantenerse (Trejo; 2015:/bajas-comerciales).

La ciudad de Pachuca se observa inmersa en un proceso de crecimiento y remodelación ajustado a las expectativas de crecimiento económico del gobierno estatal.



Tabla 147  
CED 2015

*En Pachuca durante a mediados de la segunda década del siglo XXI*

A la mitad de la 2da década del siglo XXI	c.u. del rp de la Ccrf	Denominación del CA	Ubicación espacial	Ubicación temporal	Hegemonía o combinación aparente de los Me=afc en los CA
1er Cte	2.4.5.1.001	Centro Cultural El Reloj en Plaza Independencia	Pachuca de Soto	2015 Comercial	(*,**,***) Adecuaciones comerciales al exterior e interior de una Plaza Histórica (Reyes; 2015:/en-remodelación)
	2.4.5.1.002	<b>Edificio de Habitaciones para Estudiantes</b>	<b>San Agustín Tlaxica</b>	<b>2015 Habitacional</b>	(*,**,***) Proyección de una serie de requerimientos novedosa y rentable (CED, 2015)
	2.4.5.1.003	Habitaciones turísticas de hoteles y cabañas	Mineral del Chico	2015 Servicio	(*,**,***) Aprovechamiento edilicio para el turismo (Torres; 2015:/habit-cabañas).

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*\*) o de los Afc (\*\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*

#### *2.4.5.1.002.- CA habitacional en San Agustín Tlaxiaca para el 2015 en el 1er Cte de Pachuca.*

Las edificaciones habitacionales diversifican su tipología en relación a su proximidad con un núcleo de edificaciones de alta concentración de ocupantes. Un claro ejemplo de la diversificación habitacional se observa para los fraccionamientos, instituciones educativas y localidades cercanas a la Ex Hacienda de la Concepción.

Se pueden mencionar algunos fraccionamientos como Los Frailes, localizado en los límites de Pachuca de Soto con el municipio de San Agustín Tlaxiaca, promocionado para contener edificaciones habitaciones del tipo residencial. La segunda etapa del fraccionamiento Los Solares, localizado en el municipio de San Agustín Tlaxiaca, promocionado para mostrar edificaciones de interés social. En el mismo municipio se localiza el fraccionamiento residencial Los Arcos, también denominado como el “Club Hidalguense de Industriales.

Las localidades cercanas son San Juan Tilcuautla del municipio de San Agustín Tlaxiaca y del municipio de Mineral del Chico la localidad limítrofe de Benito Juárez.

Esta zona sigue en proceso de desarrollo, se construyen nuevos fraccionamientos, crecen las localidades cercanas y se incrementa la cantidad de edificaciones enfocadas

al desarrollo científico de la industria local como las instalaciones del Instituto Politécnico Nacional y otras entidades.

*2.4.5.1.002.s.- Selección del 8vo rp de la Ccrf.*

En el rubro habitacional, pero de tipo temporal, destacan por su rentabilidad las edificaciones para estudiantes. Principalmente las tradicionales “casas de huéspedes” y los relativamente novedosos “edificios de habitaciones”. La rentabilidad de estas edificaciones depende directamente de la proximidad con las instituciones educativas como el Campus Pachuca de la Universidad La Salle, la Universidad del Fútbol del Club Deportivo de Fútbol Pachuca, el Instituto de Ciencias de la Salud o ICSA y el Instituto de Ciencias Económico Administrativas o ICEA, ambas de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, entre las más importantes en relación al tamaño y extensión de sus edificaciones.

*2.4.5.1.002.rt.- Referencias textuales del 8vo rp de la Ccrf.*

Las “casas de huéspedes” discretamente se insertan en el tejido urbano básico del contexto artificial, mientras los “edificios de habitaciones”, se pronuncian verticalmente en el mismo contexto sin la menor intención de tomarle como referencia.

A continuación se enuncian las particularidades de un programa de requerimientos proveniente de un proyecto real localizado en una zona habitacional rústica o aun sin servicios de agua potable, drenaje y alcantarillado entre la localidad de San Juan Tilcuautla y la Ex-Hacienda de la Concepción en una superficie de 240 mts<sup>2</sup>., con 16 mts. por al frente 15 mts. de fondo:

En Planta baja se considera estacionamiento para cinco vehículos, caseta de vigilancia con habitación y baño. En el primer nivel se localizan las áreas generales para una sala, área de trabajo y cocina con patio de servicio. En el segundo nivel se tienen cinco habitaciones para varones, cada una se considera para albergar una cama individual, closet, buro, escritorio y tocador; además de un núcleo de baños con tres duchas, dos inodoros, un mingitorio y dos lavabos, todos independientes.

**Tabla 148, i-Me**  
CED 2015

Identificación los Me de la ade de un edificio de habitaciones para estudiantes en el 1er Cte de Pachuca durante el 2015

		<i>It (afc)</i>								<i>J</i>	
Me/nim	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	c1	c2	
<b>Rocca</b>	RTU	RTQ				x	x	x		x	
		RTB				x	x	x		x	
		RTF		N		x	x	x		x	
		RTU		U		x	x	x		x	
		SQU				x	x	x		x	
		TA				x	x	x		x	
	RIU	TE				x	x	x		x	
		P1				x	x	x		x	
		P2				x	x	x	x		
	AFA	AFP	P3			x	x	x		x	
						x	x	x		x	
	RFP	Og-eco	Int			x	x	x		x	
				Desint							
			y/o en Comb								
	B:l6Ea1y2PF					x	x	x		x	
<b>Dcca</b>	DCN	T1	UG			x	x	x		x	
			Climáticas			x	x	x		x	
			Geológicas			x	x	x		x	
			Hidrológicas			x	x	x		x	
			Flora			x	x	x		x	
			Fauna			x	x	x		x	
			CT			x	x	x		x	
			ST			x	x	x		x	
			CUG			x	x	x		x	
						Beneficiales		x	x	x	x
	DCA	T2	I1	Perjudiciales		x	x	x		x	
			B:l6Ea1y2PF			x	x	x		x	
			LP			x	x	x		x	
	DFC	I2	GLU			x	x	x		x	
			Infr			x	x	x		x	
EU					x	x	x		x		
Beetos					x	x	x		x		
CoD					x	x	x	x			
			GenI		x	x	x		x		
			Beetos		x	x	x		x		
			Int								
			Desint		x	x	x		x		
			y/o en Comb								
	B:l6Ea1y2PF					x	x	x		x	
<b>Afca</b>	RFTU	RTQU				x	x	x		x	
		RTBU				x	x	x		x	
		RTFisU		NCA		x	x	x		x	
		RTU		UCA		x	x	x		x	
		SOUCA				x	x	x		x	
	RFIU	P1				x	x	x		x	
		P2				x	x	x	x		
		P3				x	x	x		x	
	AFTolA					x	x	x		x	
	AFTolP					x	x	x		x	
	R	ORM	Base								
			TM								
			IFME				x	x	x		x
			RAM				x	x	x		x
			Og-eco				x	x	x		x
Int											
Desint											
y/o en Comb											
RP					x	x	x		x		
			Genereta								
			Abstracta								
AFO	A1	Base									
		TM									
		IFME									
		RAM									
		Og-eco									
Int											
Desint											
y/o en Comb											
RF											
			Concreta								
			Abstracta								
A2	ORM	IFME									
		RAM									
			Og-eco								
			Int								
			Desint								
			y/o en Comb								

nim: Rocca3,Dcca,Afca5; c=2

En el tercer nivel se contemplan cinco habitaciones para damas, cada una considerada para albergar una cama individual, closet, buro, escritorio y tocador; además de un núcleo de baños con tres duchas, tres inodoros y dos lavabos, todos independientes. Mientras que en la planta de azotea se disponen de áreas generales para tres lavaderos en paralelo, una zona de secado, oficina de control y asoleadero con sillones fijos y asador.

#### *2.4.5.1.002.rg.- Referencias gráficas del 8vo rp de la Ccrf.*

La siguiente imagen corresponde al boceto adecuado al proyecto original, proveniente de una solicitud expuesta al Despacho de Arquitectura denominado Continente Elizalde Domínguez o CED, aun en espera del visto bueno por parte del cliente para iniciar con el desarrollo del Proyecto Ejecutivo.

La localización del proyecto corresponde a la ubicación de dos predios de la manzana III, ambos bajo el numero parcelario 0133160, de la parcela No. 100 Z-2 P1/1 y número de certificado agrario 13FD00133055.



*Imagen 2.4.5.1.002-rg*

**Tabla 149, a-afc (Rocca)**  
CED 2015

*Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores formales de un CA habitacional de San Agustín Tlaxica, referido como una edificación de habitaciones para estudiantes en el 1er Cte de Pachuca durante el 2015.*

Incidencias teóricas		
Me identificados como It	nim	Cd
Rocca-RTU-RTO <i>El modelador operativo</i>	2	Identificado en las áreas comunes generales y particulares tanto como para varones como para damas.
Rocca-RTUR-RTB <i>El modelador biológico</i>	2	Determinado por las áreas generales para varones y damas como la sala, comedor y la cocina con su patio de servicio.
Rocca-RTU-RTF-N <i>El modelador normativo</i>	3	Implícito en la vocación de cada una de las plantas y niveles.
Rocca-RTU-RTF-U <i>El modelador usual</i>	3	Materializado en la distribución de los <i>componentes espaciales</i> de las plantas de varones y damas, específicamente en los servicios sanitarios.
Rocca-RTU-SOU <i>El modelador secuencial</i>	2	Evidente en la disposición vertical de cada planta y horizontal entre <i>componentes espaciales</i> .
Rocca-RTU-TA <i>El modelador antropométrico</i>	2	Observable en las áreas consideradas para la circulación y movimientos irregulares de los ocupantes.
Rocca-RTU-TE <i>El modelador ergonómico</i>	2	Distinguido en las dimensiones de todo el mobiliario y las circulaciones de cada uno de los <i>componentes espaciales</i> generales para varones y damas del CA.
Rocca-RIU-P1 <i>El modelador psicológico</i>	2	Atribuible al aspecto semiótico de los <i>componentes espaciales</i> generales del CA tanto para distinguir por género las actividades de los ocupantes temporales.
Rocca-RIU-P2 <i>El modelador particular psicométrico</i>	2	Imputable al máximo aprovechamiento para contener mobiliario y circulaciones en los <i>componentes espaciales</i> señalados como dormitorios individuales o habitaciones
Rocca-RIU-P3 <i>El modelador perceptual</i>	2	Asumido en la orientación frontal de las ventanas de la sala y del comedor general dispuestas para aprovechar el asoleamiento y ventilación natural.
Rocca-AFA <i>El modelador ajeno</i>	1	Radicado en su función internacional de prestar alojamiento temporal e individual para estudiantes distinguidos por género.
Rocca-AFP <i>El modelador propio</i>	1	Destacado por la disposición vertical de sus plantas y niveles, exclusivo en la parcela del predio y poco frecuente en las proximidades de la zona considerada entre San Juan Tilcuautla y la Ex-Hacienda de la Concepción.
Rocca-RFP-Og-eco-Int <i>El modelador geométrico</i>	3	Existente en la asimetría vertical entre las plantas y niveles del CA.
B:lóEa1y2PF <i>El modelador gráfico conceptual</i>	1	Aceptado con el boceto del CA.

nim: **Rocca3**

#### 2.4.5.1.002.e.-Establecimiento del 8vo rp de la Ccrf.

Con referencia a la identificación de los *Me* para una **edificación habitacional** denominada como **Edificio de Habitaciones para Estudiantes** en el municipio de **San Agustín Tlaxica**, perteneciente al 1er Cte de Pachuca en el **año 2015** (*tabla 148, i-Me*) y al análisis de las *afc=Me*, detallado en el *Cd* como sus *It* o *detonadores formales* (*tabla 149, a-afc (Rocca), tabla 150, a-afc (Dcca), tabla 151, a-afc (Afca)*). Es posible considerarle como un *rp* de la *Ccrf* por el **alto nivel** de *complicación resolutive* obtenido aditivamente. Relacionado directamente con un *tipo de necesidad primaria* por las *af*, e indirectamente con una **inconveniente distancia factible** a la *última oportunidad* para ofrecer una *respuesta*.

Previsto en el *MAC* por una intervención **alta** de los *Rocca*, **alta** de las *Dcca* y **alta** de los *Afca* (*tabla 152, ap-Ccrf*) en la determinación de la *ade*.

Cifrado por sus valores obtenidos (*tabla 152, ap-Ccrf*) como:

### 2.4.5.1.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf11,pcd=3.31662479,aemd=0.301511345

Detonadas aparentemente por hegemonía de los Afca (tabla 148, i-Me), ante la supremacía combinada de las Rocca con las Dcca inicialmente prevista (tabla 147).

**Tabla 150, a-afc (Dcca)**

CED 2015

*Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores de un CA habitacional de San Agustín Tlaxica, referido como una edificación de habitaciones para estudiantes en el 1er Cte de Pachuca durante el 2015.*

Incidencias teóricas		
Me identificados como It	nim	Cd
Dcca-DCN-T1-UG <i>El modelador geográfico</i>	3	Determinado cardinalmente por la información correspondiente a la ubicación de los predios del proyecto.
Dcca-DCN-T1-Climáticas <i>El modelador climático</i>	3	Considerado como un conjunto parcial de determinantes en la distribución de los <i>componentes espaciales</i> de las plantas y niveles del CA.
Dcca-DCN-T1-Geológicas <i>El modelador geológico</i>	3	Aceptado como una determinante sustancial de las características de la cimentación del CA.
Dcca-DCN-T1-Hidrológicas <i>El modelador hidrológico</i>	3	Deducido como una especificación para colocar una cisterna con el fin de almacenar agua potable y otra para almacenar temporalmente las descargas, ambas calculadas para los requerimientos del CA.
Dcca-DCN-T1-Flora <i>El modelador flora</i>	3	Considerado como un jardín de sombra desértico y cochera cubierta al interior del CA.
Dcca-DCN-T1-Fauna <i>El modelador fauna</i>	3	Tácito en las protecciones contra el ingreso de fauna nociva al CA implícitas en las especificaciones estandarizadas de las instalaciones eléctricas e hidro-sanitarias.
Dcca-DCN-T1-CT <i>El modelador topocurvo</i>	3	Destacado como una atenuante principal para nivelar la superficie de desplante del CA.
Dcca-DCN-T1-ST <i>El modelador toposegmental</i>	3	Señalado como una atenuante complementaria para nivelar la superficie de desplante del CA.
Dcca-DCN-T1-CUG <i>El modelador geodescriptivo</i>	3	Soportado en la información existente en los medios digitales para acceder al predio.
Dcca-DCN-I1-Beneficiales <i>El modelador benefical</i>	3	Previsto como una oportunidad de crecimiento financiero soportada en el supuesto desarrollo de la zona comprendida en la periferia de San Juan Tilcuautla.
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales <i>El modelador perjudicial</i>	3	Distinguido por la inseguridad social de la zona comprendida en la periferia de San Juan Tilcuautla.
Dcca-DCN-I1-B:I6Ea1y2PF <i>El modelador contextográfico intanginatural</i>	3	Sustentado en gráficamente por las imágenes del sitio existentes en los medios digitales.
Dcca-DCA-T2-LP <i>El modelador prediocalizativo</i>	3	Admitido como la especificación de la ubicación del predio del CA.
Dcca-DCA-T2-CLU <i>El modelador gráfico localizativo</i>	3	Señalado como la expresión específica de la ubicación del predio del CA.
Dcca-DCA-T2-Infr <i>El modelador infraestructural</i>	3	Admitido como una falta del servicio de agua y alcantarillado.
Dcca-DCA-T2-EU <i>El modelador de equipamiento urbano</i>	3	Destacado por la lejanía de centros comerciales, hospitales, bomberos y parques de recreo.
Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos <i>El modelador estadístico y El modelador contextográfico artífintangible</i>	3	Definido por los servicios educativos, de desarrollo científico, comercio menor y de vivienda. Asumido en las imágenes circundantes al predio del CA.
Dcca-DCA-I2-CoD <i>El modelador directoconsecuente</i>	3	Supuesto en las expectativas de desarrollo urbano de la zona comprendida en la periferia de San Juan Tilcuautla.
Dcca-DCA-I2-Conl <i>El modelador indirectoconsecuente</i>	3	Expuesto por la población mayoritariamente estudiantil de estadía temporal.
Dcca-DCA-I2-Bocetos <i>El modelador contextográfico artífintangible</i>	3	Revelado como un contraste del contexto rural anterior a 20 años y contexto urbano en lento crecimiento a la mitad del año 2015
Dcca-DFC-Og-eco-Desint <i>El modelador geoméoperativo del contexto</i>	3	Evidente en el contexto natural semidesértico en riesgo de desaparecer, observado aun en los cerros circundantes.
Dcca-DFC-B:I6Ea1y2PF <i>El modelador gráfico contextual operativo</i>	2	Aceptado por los promocionales de las entidades educativas, de apoyo al desarrollo científico y de vivienda de la periferia a San Juan Tilcuautla.

nim: Dcca3

**Tabla 151, a-afc (Afca)**

CED 2015

*Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores de un CA habitacional de San Agustín Tlaxica, referido como una edificación de habitaciones para estudiantes en el 1er Cte de Pachuca durante el 2015.*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Afca-RFTU-RTOU <i>El modelador de actividad</i>	2	Evidenciado con las habitaciones temporales para estudiantes divididas por género en dos plantas similares, por las áreas comunes de sala, comedor, cocina con patio de servicio, estacionamiento y zona de servicios en la azotea.
Afca-RFTU-RTBU <i>El modelador de permanencia</i>	2	Dispuesto por la estancia temporal de los ocupantes presuntamente dedicados en su mayoría a los estudios de nivel licenciatura.
Afca-RFTU-RTFiS-U-NCA <i>El modelador constructivo</i>	3	Materializado en los sistemas constructivos basados en el uso de las piedras artificiales como el tabique de barro recocido y block de grava ligera con cemento pobre para fabricar muros. Además de las piedras artificiales de concreto armado utilizadas para fabricar losas de entrepisos, de desplante y cubiertas.
Afca-RFTU-RTFiS-U-UCA <i>El modelador usual</i>	3	Atribuido a una modalidad edilicia poco frecuente y con posibilidades de replicarse debida a una supuesta rentabilidad financiera.
Afca-RFTU-SOUCA <i>El modelador de flujo</i>	2	Tácito en la interrelación y funcionamiento de los <i>componentes espaciales</i> del CA.
Afca-RFIU-P1 <i>El modelador psicológico</i>	2	Representado por un aspecto <i>semiótico</i> de la distribución de los niveles y plantas del CA para revelarse como un sujeto edilicio especializado en el aprovisionamiento de seguridad para los ocupantes temporales.
Afca-RFIU-P2 <i>El modelador psicométrico</i>	2	Visualizado en el aprovechamiento máximo imperante en los cómodos <i>componentes espaciales</i> independientes como los dormitorios, contrastados con la generosidad de los <i>componentes espaciales</i> generales como la sala, el comedor y la cocina, principalmente.
Afca-RFIU-P3 <i>El modelador perceptual</i>	2	Constatado por el boceto del <i>ade</i> del CA ajustada al contexto vanguardista de algunas edificaciones utilizadas para la educación y el apoyo al desarrollo científico práctico.
Afca-AFToIA <i>El modelador exótico</i>	1	Determinado por el esquema mercantil y de servicios de otras edificaciones similares en otros estados mexicanos.
Afca-AFToIP <i>El modelador original</i>	1	Localizado en el planteamiento sujeto a operar con un solo frente.
Afca-AFO-R-ORM-IFME <i>El modelador informativo</i>	4	Utilizado para distinguir el comportamiento del contexto natural.
Afca-AFO-R-ORM-RAM <i>El modelador consecuyente</i>	4	Empleado como un determinante de la <i>ade</i> del CA.
Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int <i>El modelador geométrico</i>	5	Previsto verticalmente en la distribución simétrica de las plantas y niveles.
Afca-AFO-R-ORM-RP-Concreta <i>El modelador conceptual</i>	5	Motivado por los requerimientos funcionales y las restricciones del predio.

*nim: Afca5*

**Tabla 152, ap-Ccrf**

CED 2015

*Parámetros de los Me identificados como It en el de un CA habitacional de San Agustín Tlaxica, referido como una edificación de habitaciones para estudiantes en el 1er Cte de Pachuca durante el 2015.*

<b>Parámetros obtenidos</b>	<b>Parámetros establecidos</b>	<b>Interpretación</b>
<i>Rocca</i> <b>3</b>	<i>(Cd-It)</i> , de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
<i>Dcca</i> <b>3</b>	<i>(Cd-It)</i> , de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
<i>Afca</i> <b>5</b>	<i>(Cd-It)</i> , de 0 a 5 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
<i>Mayoría</i> <b>(2)</b>	<i>(Og-eco)</i> , c1 ó c2	Observada por: <b>mayoría cuantitativa</b>
<i>Ccrf</i> <b>11</b>	de 0 a 11 puntos	Nivel de complicación resolutive: <b>alto</b>
<i>ipdc</i> <b>3.31662479</b>	de 1 a 3.31662479	Necesidad de <i>afcr</i> : <b>primaria</b>
<i>aemd</i> <b>0.301511345</b>	de 1 a 0.301511345	Distancia factible: <b>inconveniente</b>

*8vo rp de la Ccrf, cifrado: 2.4.5.1.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345*



2.4.5.1.003.- *CA de servicio en Mineral del Chico para el 2015 en el 1er Cte de Pachuca.*

Se presenta bajo el esquema turístico de Pueblo Mágico para generar ingresos financieros como la alternativa de desarrollo más importante. En “la cabecera municipal se cuenta con cinco hoteles, además de las habitaciones que ofrecen las cabañas, lo que concentra una oferta de 400 cuartos”, adicional a la oferta del servicio edilicio, también de corta estancia, de otras “400 habitaciones” al interior “del municipio”, según la dirección de turismo.

Es importante destacar “que el nuevo acceso, saliendo de la ex hacienda la Concepción, lleva directo a la Estanzuela, lo cual reduce el tiempo de traslado hasta en 35 minutos” (Torres; 2015:/*habit-cabañas*).

Pero se contempla la edificación de otro tipo de obras como la “construcción de un taller artesanal” en Carboneras la Palma y de los “locales comerciales en el mercado municipal”, además una serie de intervenciones de remodelación para algunas escuelas, trabajos de infraestructura vial como “rodadas”, caminos y pavimentaciones hidráulicas. Aunado a la construcción de obras dispuestas para ampliar la capacidad de abastecimiento eléctrico y aprovechamiento hidráulico en todo el municipio (Progr-Ope-M del Chico; 2015:/*obras*).

Así como la importante participación del gobierno federal mexicano con la “restauración de la Parroquia de la Inmaculada Concepción” (PEF-Edo-Hgo; 2015:14).



## **El comportamiento cronológico de la complicación del conflicto resolutivo de la forma en el modelado arquitectónico concurrente de Pachuca.**

El *conflicto resolutivo de la forma (CRF)* se aprecia como el planteamiento atemporal y en ocasiones a-geográfico de una *dificultad creativa*, inherente al *ofrecimiento* de una *respuesta* a la forma o *aparición definitiva edilicia (ade)* de las edificaciones o *continentes arquitectónicos (CA)* correspondientes a la presente zona de estudio denominada como Pachuca.

Del mismo modo, el *modelado arquitectónico concurrente (MAC)* se aprecia como un proceso metodológico atemporal y en ocasiones a-geográfico, propuesto para comprender a las *circunstancias alusivas* de cualquier predio en un momento específico como los *detonadores formales o modeladores eventuales (Me)* de la *ade* de los *CA* del área de estudio denominada como Pachuca.

### **2.5 Base teórica conceptual.**

El *MAC* fue utilizado de manera experimental para destacar la *complicación* del *CRF*, debida al uso de las *abstracciones formales convencionales* o (*afc*). Definidas como los *detonadores formales incapaces de ofrecer o contribuir con una respuesta para determinar la ade de los CA. Aun distantes de la interpretación isomorfa de la contraposición geométrica de las dimensiones antrópicas únicas del o de sus ocupantes.*

Identificadas en las plantas, fachadas y volumen o *ade* de algún *CA* en los cuatro cuadrantes de Pachuca como sus *detonadores formales* o *Me*. En diferentes *niveles informativos máximos (nim)*. Por medio y de la observación *cualitativa (c1)* o *cuantitativa (c2)* de la *operatividad geométrica* de los *elementos compositivos de orden (Og-eco)*, para los aspectos integradores, desintegradores o combinados (*idc*).

Detalladas como *incidencias teóricas (It)* en el *contenido descriptivo (Cd)* de los *nim* de cada *Me* identificado.

La *ade* de los *CA* seleccionados analizada experimentalmente con el *MAC* fue interpretada como la *respuesta ofrecida* a la *Ccrf*, *detonada formalmente* por las *circunstancias alusivas* de cualquier predio en un momento específico.

### 2.5.1.- Los Me del año 8,000 a.C. a la 1ra década del siglo XXI en Pachuca.

Los Me fueron establecidos como precedentes de la Ccrf por medio de la selección de 4 antecedentes particulares considerados como las muestras suficientes en un grupo de control 48 muestras universales. Los cuatro muestras suficientes se clasifican de manera general como los antecedentes particulares del sexto al noveno. La cobertura cronológica del grupo de control fue establecida para 4 lapsos temporales denominados como: Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I, Entre el siglo II y el siglo XVIII, Entre el siglo XIX y el siglo XX, y Durante de la primera década del siglo XXI. La localización geográfica fue establecida para cuatro cuadrantes de Pachuca como se indican en la tabla 95.

**Tabla 153**  
CED 2015

Conjunción del cifrado, de la ubicación temporal y espacial de los CA analizados experimentalmente con el MAC

No m	Continentes Arquitectónicos		
	Antecedentes de la Ccrf	Ubicación temporal y espacial	Tipo de CA
06	2.3.1.1.001. Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, <b>Ccrf11</b> ,pdc=3.31662479,aemd=0.301511345	Horizonte Clásico 100 a 700 En el Cuixi, prolongación de la montaña San Cristóbal <b>Pachuca de Soto</b>	Indicios de un Supuesto Teocali Teotihuacano
07	2.3.2.2.002. Rocca3,Dcca3,Afca4,c2, <b>Ccrf=10</b> ,pdc=3.16227766,aemd=0.316227766	Horizonte Temprano 900 a 1250 En "Tepetlalt" hoy Tezoantla <b>Mineral del Monte</b>	Hipotético Taller Tolteca de Obsidiana
08	2.3.3.3.002. Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, <b>Ccrf=11</b> ,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345	Entre 1936 y 1950 en El Venado <b>Mineral de la Reforma</b>	Escuela Rural Primaria de estilo Neocolonial Tardío
09	2.3.4.4.003. Rocca3,Dcca3,Afca5,c2 <b>Ccrf=11</b> ,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345	2010 CA de Servicios <b>Zempoala</b>	Universidad Politécnica de Pachuca

Valores de la Ccrf de 11 durante 1010 años y 10 durante 351 años

#### 2.5.1.1.- La Ccrf antes del 8,000a.C. hasta la 1ra década del siglo XXI.

Presenta un valor de 11 durante 1010 años en Pachuca excepto para el municipio de Mineral del Monte en el Horizonte Temprano del 900 a 1250, considerado como "estable" para las muestras 06, 08 y 09. Contrastante con el valor de 10 presentado para el Hipotético Taller Tolteca de Obsidiana durante 351 años en la zona próxima al Cerro de las Navajas considerado como "semi-estable" para la muestra 07. Según la tabla 153.

2.5.2.- Los Me en la 1ra parte de la segunda década del siglo XXI en Pachuca.

Los Me fueron establecidos como una condición de la Ccrf, por medio de la selección de 5 referentes particulares, considerados como las muestras suficientes de un grupo de control 15 muestras universales. La cobertura temporal del grupo de control fue establecida para 5 periodos temporales de la primera mitad de la segunda década del siglo XXI: 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015. La localización geográfica fue establecida para observar de manera intermunicipal los cuatro cuadrantes de la zona de estudio denominada Pachuca como se indican en la tabla 154.

Tabla 154  
CED 2015

Conjunción del cifrado, de la ubicación temporal y espacial de los CA analizados experimentalmente con el MAC

No P	Continentes Arquitectónicos		
	Estado del Arte de la Ccrf	Ubicación temporal y espacial	Tipo de CA
04	2.4.1.1.001. Rocca3,Dcca3,Afca5,c2 Ccrf11,pdc=3.31662479,aemd=0.301511345	2011 CA Comercial Parque Bengurión Pachuca de Soto	Mundo del Futbol
05	2.4.2.2.002. Rocca3,Dcca3,Afca5,c2 Ccrf11,pdc=3.31662479,aemd=0.301511345	2012 CA Habitacional Bosques de San Cayetano Mineral del Monte	Casa de Campo
06	2.4.3.3.003. Rocca3,Dcca3,Afca5,c2 Ccrf11,pdc=3.31662479,aemd=0.301511345	2013 CA de Servicio La Calera Mineral de la Reforma	Centro de Control Canino Metropolitano
07	2.4.4.4.001. Rocca3,Dcca3,Afca5,c2 Ccrf11,pdc=3.31662479,aemd=0.301511345	2014 CA Comercial Ciudad del Conocimiento UAEH Mineral de la Reforma	Plaza Pabellón Universitario
08	2.4.5.1.002. Rocca3,Dcca3,Afca5,c2 Ccrf11,pdc=3.31662479,aemd=0.301511345	2015 CA Habitacional San Juan Tilcuautla San Agustín Tlaxica	Edificio de Habitaciones para Estudiantes

Valor de la Ccrf de 11 durante 5 años

2.5.2.1.- La Ccrf en la 1ra mitad de la segunda década del siglo XXI.

Presenta un valor de 11 durante 5 años, considerado como “básico”, para las 8 muestras propuestas y analizadas intermunicipalmente en los géneros edificios *habitacional*, *comercial* y *de servicios* del Arancel de Arquitectos de Hidalgo. Según la tabla 154.

## **Observación al comportamiento cronológico de la *Ccrf* en contraste con las estrategias del diseño edilicio en la zona de estudio denominada como Pachuca.**

A continuación se observan, se denominan y se establecen los límites de los parámetros estratégicos correspondientes al ejercicio del diseño edilicio para un primer lapso histórico, comprendido del año 200a.C. al año 2010 en los cuatro cuadrantes de Pachuca. El segundo lapso comprende del 2011 al 2015 en los géneros edilicios *habitacional, comercial y de servicios*, de los mismos cuadrantes. Los parámetros estratégicos se definen como los antecedentes de las estrategias empleadas.

### **2.6 Antecedentes de las estrategias empleadas.**

En el primer lapso se encuentran tres parámetros estratégicos referidos como el *Estetismo Académico*, la *Operatividad Internacional* y el *Modelado Instrumental Básico*. Para obtener información relacionada con los CA efímeros o temporales correspondientes al parámetro del *Empirismo Nómada* y de los CA semi-permanentes del *Empirismo Sedentario* es recomendable abundar en el estudio de los municipios de Pachuca, San Agustín Tlaxica y Zempoala localizados en el 1er y 4to cuadrantes entre los años 4,000a.C. y 200a.C.

En el segundo lapso se encuentra un sexto parámetro estratégico referido como el *Modelado Instrumental Dominante*.

#### *2.6.1.- La Ccrf y las estrategias históricas del diseño edilicio del año 600,000a.C. al 2010.*

El tercer parámetro estratégico denominado *Estetismo Académico* y comprendido entre los 200a.C. al 1601 o siglo XVII, es destacado por el dominio de las culturas Teotihuacana, Tolteca, Chichimeca y Azteca, por el virreinato español y la Revolución Industrial. Atribuible al conocimiento establecido consensualmente para cumplir requerimientos e instrumentar cánones de valor intelectual a los atributos de la *ade* de los CA. Su influencia principal se encuentra en los municipios de Pachuca de Soto y Mineral del Monte para el 1er y 2do cuadrantes, pero se estima una influencia paulatina, en

primera instancia para los municipios de Zempoala y San Agustín Tlaxica. En segunda instancia para los municipios de Mineral de la Reforma, Mineral del Monte y Mineral del Chico.

**Tabla 155**  
CED 2015

*Denominación de los parámetros estratégicos correspondientes al primer lapso de la Ccrf*

No m	Continentes Arquitectónicos		
	Parámetros de la Ccrf y de los Me para los CA analizados experimentalmente con el MAC	Ubicación temporal y espacial de los CA analizados experimentalmente con el MAC	Denominación de los parámetros estratégicos utilizados en el quehacer del diseño edilicio
06	Rocca3 Dcca3 Afca5 c2 Ccrf11 pdc=3.31662479 aemd=0.301511345	2.3.1.1.001. Indicios de un Supuesto Teocali Teotihuacano Horizonte Clásico 100 a 700 en el Cuixi, prolongación de la montaña San Cristóbal Pachuca de Soto	<b>Estetismo Académico</b> Atribuido al conocimiento establecido consensualmente para cumplir requerimientos e instrumentar cánones de valor intelectual a los atributos de la <i>ade</i> de los CA <b>Del 200a.C. a 1601</b> En el <b>1ro y 2do cuadrantes</b>
07	Rocca3 Dcca3 Afca4 c2 Ccrf=10 pdc=3.16227766 aemd=0.316227766	2.3.2.2.002. Hipotético Taller Tolteca de Obsidiana Horizonte Temprano 900 a 1250 en "Tepetlalt" hoy Tezoantla Mineral del Monte	
08	Rocca3 Dcca3 Afca5 c2 Ccrf=11 ipdc=3.31662479 aemd=0.301511345	2.3.3.3.002. Escuela Rural Primaria de estilo Neocolonial Tardío entre 1936 y 1950 en El Venado Mineral de la Reforma	<b>Operatividad internacional</b> Atribuido a la tendencia hegemónica de cumplir requerimientos y utilizar exclusivamente un lenguaje cognitivo, metodológico, analítico, estético y constructivo para determinar en ocasiones ageográficamente la <i>ade</i> de los CA <b>De 1601 a 2001</b> En el <b>3er cuadrante</b>
09	Rocca3 Dcca3 Afca5 c2 Ccrf=11 ipdc=3.31662479 aemd=0.301511345	2.3.4.4.003. Universidad Politécnica de Pachuca 2010 CA de Servicios antes Rancho Luna Zempoala	<b>Modelado Instrumental Básico</b> Atribuido a la búsqueda experimental de la <i>ade</i> de los CA en el cumplimiento de requerimientos por medio de diferentes detonantes intelectuales, digitales o tangibles con un marcado amento de atención a las particularidades contextuales de la ubicación de sus predios <b>De 2001 al 2010</b> En el <b>4to cuadrante</b>

La **Ccrf** presenta una vigencia antrópica aproximadamente de **2115 años**

El cuarto parámetro estratégico denominado *Operatividad Internacional* y comprendido entre el año 1600 o siglo VXII y el año 2001 o siglo XXI, se observa puntualmente a mediados del siglo XX entre los años 1936 y 1950 en el 3er cuadrante en la localidad de El Venado del municipio de Mineral de la Reforma. Su presencia se atribuye a la tendencia hegemónica de cumplir requerimientos y utilizar exclusivamente un lenguaje cognitivo, metodológico, analítico, estético y constructivo para determinar en ocasiones a-

geográficamente la *ade* de los CA. Contempla el paso de la Independencia de México al Academicismo Europeo, de la Revolución Mexicana al Funcionalismo nacionalizado, para sumarse posteriormente al Movimiento Internacional.

El quinto parámetro estratégico denominado *Modelado Instrumental Básico* y comprendido entre el año 2001 o siglo XXI a la primera década del miso siglo XXI o año 2010. Se observa en el 4to cuadrante para el año 2010 en el CA de la Universidad Politécnica de Pachuca localizado en el municipio de Zempoala. Su presencia se atribuye a la búsqueda experimental de la *ade* de los CA en el cumplimiento de requerimientos por medio de diferentes detonantes intelectuales, digitales o tangibles con un marcado acento de atención a las particularidades contextuales de la ubicación de sus predios.

Según se aprecia en la *tabla 155*.

#### *2.6.2.- La Ccrf y las estrategias instrumentales del diseño edilicio del 2011 al 2015.*

Durante la primera mitad de la segunda década del siglo XXI, también se observa una preponderancia del parámetro estratégico denominado *Modelado Instrumental Dominante*; atribuido a la búsqueda experimental de la *ade* de los CA exclusivamente por medio de diferentes *detonantes convencionales* de clase intelectual, digital o tangible, aunado a un aumento constante de la *incidencia teórica* de las particularidades contextuales de la ubicación de sus predios.

Los años y sitios de los CA observados fueron el 2011 para la edificación del 1er cuadrante identificada como Mundo del Futbol en el Parque Bengurión del municipio de Pachuca de Soto, en el 2012 para la edificación del 2do cuadrante identificada como Casa de Campo en el fraccionamiento Bosques de San Cayetano del municipio de Mineral del Monte, en 2013 para la edificación del 3er cuadrante identificada como Centro de Control Canino Metropolitano en la localidad de La Calera del municipio de Mineral de la Reforma, en el 2014 para la edificación del 4to cuadrante identificada como Plaza Pabellón Universitario en la Ciudad del Conocimiento de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo en el municipio de Mineral de la reforma y el 2015 para la edificación del 1er cuadrante identificada como Edificio de Habitaciones para estudiantes en la

localidad de San Juan Tilcuautla en el municipio de San Agustín Tlaxiaca.

Según se aprecia en la *tabla 156*.

**Tabla 156**  
CED 2015

*Denominación de los parámetros estratégicos correspondientes al segundo lapso de la Ccrf*

No P	Continente Arquitectónico		
	Parámetros de la Ccrf y de los Me para los CA analizados experimentalmente con el MAC	Ubicación temporal y espacial de los CA analizados experimentalmente con el MAC	Denominación de los parámetros estratégicos utilizados en el quehacer del diseño edilicio
04	Rocca3 Dcca3 Afca5 c2 Ccrf11 pdc=3.31662479 aemd=0.301511345	2.4.1.1.001. Mundo del Fútbol CA Comercial Parque Bengurión Pachuca de Soto	<b>Modelado Instrumental Dominante</b> Atribuido a la búsqueda experimental de la <i>ade</i> de los CA <b>exclusivamente</b> por medio de diferentes <b>detonantes convencionales</b> de clase intelectual, digital o tangible, aunado a un aumento constante de la <b>incidencia teórica</b> de las particularidades contextuales de la ubicación de sus predios <b>En el 2011 para el 1er cuadrante</b>
05	Rocca3 Dcca3 Afca5 c2 Ccrf11 pdc=3.31662479 aemd=0.301511345	2.4.2.2.002. Casa de Campo CA Habitacional Bosques de San Cayetano Mineral del Monte	<b>Modelado Instrumental Dominante</b> Atribuido a la búsqueda experimental de la <i>ade</i> de los CA <b>exclusivamente</b> por medio de diferentes <b>detonantes convencionales</b> de clase intelectual, digital o tangible, aunado a un aumento constante de la <b>incidencia teórica</b> de las particularidades contextuales de la ubicación de sus predios <b>En el 2012 para el 2do cuadrante</b>
06	Rocca3 Dcca3 Afca5 c2 Ccrf11 pdc=3.31662479 aemd=0.301511345	2.4.3.3.003. Centro de Control Canino Metropolitano CA de Servicio La Calera Mineral de la Reforma	<b>Modelado Instrumental Dominante</b> Atribuido a la búsqueda experimental de la <i>ade</i> de los CA <b>exclusivamente</b> por medio de diferentes <b>detonantes convencionales</b> de clase intelectual, digital o tangible, aunado a un aumento constante de la <b>incidencia teórica</b> de las particularidades contextuales de la ubicación de sus predios <b>En el 2013 para el 3er cuadrante</b>
07	Rocca3 Dcca3 Afca5 c2 Ccrf11 pdc=3.31662479 aemd=0.301511345	2.4.4.4.001. Plaza Pabellón Universitario CA Comercial Ciudad del Conocimiento UAEH Mineral de la Reforma	<b>Modelado Instrumental Dominante</b> Atribuido a la búsqueda experimental de la <i>ade</i> de los CA <b>exclusivamente</b> por medio de diferentes <b>detonantes convencionales</b> de clase intelectual, digital o tangible, aunado a un aumento constante de la <b>incidencia teórica</b> de las particularidades contextuales de la ubicación de sus predios <b>En el 2014 para el 4to cuadrante</b>
08	Rocca3 Dcca3 Afca5 c2 Ccrf11 pdc=3.31662479 aemd=0.301511345	2.4.5.1.002. Edificio de Habitaciones para Estudiantes CA Habitacional San Juan Tilcuautla San Agustín Tlaxiaca	<b>Modelado Instrumental Dominante</b> Atribuido a la búsqueda experimental de la <i>ade</i> de los CA <b>exclusivamente</b> por medio de diferentes <b>detonantes convencionales</b> de clase intelectual, digital o tangible, aunado a un aumento constante de la <b>incidencia teórica</b> de las particularidades contextuales de la ubicación de sus predios <b>En el 2015 para el 1er cuadrante</b>

La *Ccrf* presenta una estabilidad "dominante" de 5 años



## Instrumentos cualitativos de los Me del área de estudio denominada como Pachuca.

A continuación se presentan los *Me* utilizados como *instrumentos cualitativos* en el análisis experimental de los *CA* muestreados para la zona de estudio designada como Pachuca.

### 2.7 Información sobre los instrumentos teóricos asequibles.

Cada uno de los *Me* utilizados como instrumentos cualitativos corresponde con la localización geográfica y temporal de los *CA* observados en los cuatro cuadrantes del área de estudio, es clasificado según su cifrado correspondiente y se destaca su correspondencia con los *parámetros estratégicos* en función de la prevalencia temporal.

#### 2.7.1. Los instrumentos cualitativos de los Me del año 8,000 a.C. y el siglo I.

**Tabla 157**  
CED 2015

*Instrumentos cualitativos de los Me en los indicios de un Supuesto Teocali Teotihuacano en Pachuca durante el siglo I*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me</i> identificados como <i>It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTB	2	La frontera de la plataforma superior es el modelador unidireccional del abasto y desecho al interior del CA.
Dcca-DCN-T1-Hidrológicas	3	La cercanía al Río de las Avenidas se interpreta como el <i>modelador hídrico</i> .
Dcca-DCN-I1-Beneficiales	3	La vista desde el Cuixi es el <i>modelador benefical</i> .
B:lóEa1y2PF	3	El glifo de Pachuca es el <i>modelador preconceptual del contexto</i> .
Dcca-DCA-I2-ConD	3	El pensamiento simbólico teotihuacano es el <i>modelador cultural directo</i> .
Dcca-DCA-I2-ConI	3	La ruta comercial es el <i>modelador laboral indirecto</i> .
Afca-RFIU-P1	2	La disposición jerárquica de las plataformas es <i>modelador antropométrico</i> .
Afca-RFIU-P2	2	Las dimensiones de huellas y de los peraltes de la escalera evidencian al <i>modelador ergonómico</i> .
Afca-RFIU-P3	2	El significado de la iconografía es el <i>modelador psicológico</i> .
Afca-R-ORM-IFME	4	La <i>ade</i> del CA se considera como una resultante del <i>modelador informativo</i> .
Afca-R-ORM-RAM	4	La <i>ade</i> del CA se infiere como el un producto de <i>modelador de las actividades</i> .

*Sin nim relevante*

Para los Indicios de un Supuesto Teocali Teotihuacano entre el año 100 y el 400 cifrado como

*2.3.1.1.001.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf11,pdc=3.31662479,aemd=0.301511345*

localizados en el 1er cuadrante del área de observación distinguida como Pachuca, para el Cuixi, una prolongación de la montaña San Cristóbal en el municipio de Pachuca de



Soto. Con una prevalencia de 300 años en gran parte de los municipios comprendidos en los cuatro cuadrantes. Según se aprecia en la *tabla 157*.

### 2.7.2. Los instrumentos cualitativos de los Me entre el siglo II y el siglo XVIII.

Para un Hipotético Taller Tolteca de Obsidiana entre el 900-1250 cifrado como

2.3.2.2.002.Rocca3,Dcca3,Afca4,c2,Ccrf=10,pdc=3.16227766,aemd=0.316227766

localizado en el 2do cuadrante del área de observación distinguida como Pachuca, en “Tepetlalt” hoy la localidad de Tezoantla en el municipio Mineral del Monte. Con una prevalencia de 350 años en gran parte de los municipios comprendidos en los cuatro cuadrantes. Según se aprecia en la *tabla 158*.

**Tabla 158**  
CED 2015

*Instrumentos cualitativos de los Me de un hipotético Taller Tolteca de Obsidiana en Mineral del Monte entre el 900-1250*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RFT-N	3	El <i>modelador normativo particular</i> aparentemente es el requerimiento establecido para dividir internamente el CA
Rocca-RTU-RFT-U	3	El <i>modelador usual particular</i> es especulativamente el requerimiento establecido para comprender internamente el proceso de llegada, talla y almacenaje de obsidiana.
Rocca-RTU-SOU	2	El <i>modelador secuencial particular</i> es el requerimiento enfocado en el proceso industrial de recibir, tallar y almacenar la obsidiana.
Rocca-RTU-TA	2	El <i>modelador antropométrico particular</i> se infiere de un supuesto requerimiento proveniente del estudio de los movimientos de los ocupantes.
Dcca-DCN-T1-Climáticas	3	El <i>modelador climático</i> es asociado al requerimiento de uso supuesto de las maderas finas en los muros con el propósito indirecto de mantener la temperatura interna del CA.
Dcca-DCN-T1-Hidrológicas	3	El <i>modelador hidrológico</i> es previsto por la supuesta techumbre dividida en dos planos inclinados y por la pertenencia del Cerro de las Navajas a la región hidrológica del Pánuco deducida por su proximidad con Pachuca, Tulancingo y Huasca.
Dcca-DCN-T1-Fauna	3	El <i>modelador de la fauna</i> es un requerimiento establecido indirectamente por las propiedades de los animales silvestres como parte del proceso de culturización denominado “toltecáyotl”.
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales	3	El <i>modelador perjudicial</i> se vuelve un requerimiento observado por los posibles accidentes de trabajo en las minas.
Dcca-DCN-I1-Bocetos	3	El <i>modelador gráfico del contexto</i> se deduce como un requerimiento con la imagen de la “casa rural teotihuacana”.
Afca-RFTU-SOUCA	2	El <i>modelador operativo general</i> es evidente como requerimiento de la secuencia del proceso de talla de las preformas.
Afca-AFO-A2-Og-eco-Int	4	El <i>modelador geométrico</i> se revela como un requerimiento hipotético enfocado en mostrar simetría, unidad y estabilidad.

*Con nim relevante: Rocca3-Afca4*

### 2.7.3. Los instrumentos cualitativos de los Me entre el siglo XIX y el siglo XX.

Para una Escuela Rural Primaria estilo Neocolonial Tardío entre 1935 y 1950 cifrado

como

2.3.3.3.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345

localizado en el 3er cuadrante del área de observación distinguida como Pachuca, en la localidad de El Venado en el municipio Mineral de la Reforma. Con una prevalencia de 14 años en gran parte de las localidades de los municipios comprendidos en los cuatro cuadrantes. Según se aprecia en la *tabla 159*.

**Tabla 159**  
CED 2015

*Instrumentos cualitativos de los Me de una Escuela Primaria en El Venado de Mineral de la Reforma entre 1936-1950*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RFT-U	3	El <i>modelador usual particular</i> se tiene en la ventilación e iluminación de las ventanas en aulas bajo esquemas de diseño establecidos nacionalmente.
Rocca-AFP	1	El <i>modelador formal propio</i> se descubre en la localización cardinal de las aulas con respecto al alineamiento vial de las edificaciones vecinas.
Dcca-DCN-T1-Ubicación	3	El <i>modelador de ubicación geográfico</i> el acceso a la ubicación de la escuela es sencillo.
Dcca-DCA-I2-Bocetos	3	Supuestos
Afca-RFTU-SOUCA	2	El <i>modelador operativo general</i> es observable en el flujo unidireccional de acceso y desalojo del CA.
Afca-AFToIP	1	El <i>modelador formal propio</i> se determina por su localización jerárquica en la ladera del cerro.
<i>Sin nim relevante</i>		

#### 2.7.4. Los instrumentos cualitativos de los Me durante la primera década del siglo XXI.

**Tabla 160**  
CED 2015

*Instrumentos cualitativos de los Me de la Universidad Politécnica de Pachuca en el Mpio. de Zempoala, 2010*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-SOU	2	El <i>modelador secuencial particular</i> de deduce de los reglamentos establecidos para el desempeño y aprovechamiento de los ocupantes en los laboratorios.
Rocca-RTU-TA	2	El <i>modelador antropométrico particular</i> supuesto en las dimensiones estandarizadas de circulaciones para los ocupantes.
Rocca-RTU-TE	2	El <i>modelador ergonómico particular</i> admitido como el resultado proveniente del análisis de las medidas regulares del ser humano con las áreas previstas para utilizar el mobiliario, herramientas y equipo de los laboratorios.
<i>Sin nim relevante</i>		

Para la Universidad Politécnica de Pachuca en el año 2010 cifrado como

2.3.4.4.003.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345

localizada como un CA de Servicios en el 4to cuadrante del área de observación distinguida como Pachuca, en lo que fue el Rancho Luna y antes la Ex-Hacienda de Santa Bárbara en el municipio Zempoala. Con una prevalencia de 1 año en gran parte de las localidades de los municipios comprendidos en los cuatro cuadrantes. Según se

aprecia en las *tablas 160 y 161*.

**Tabla 161**  
CED 2015

*Instrumentos cualitativos de los Me de la Universidad Politécnica de Pachuca en el Mpio. de Zempoala, 2010*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Afca-RFTU-SOUCA	2	El <i>modelador operativo general</i> es destacable de la interrelación espacial entre las edificaciones del conjunto.

*Sin nim relevante*

### 2.7.5. Los instrumentos cualitativos de los Me en el 1er Cte de Pachuca al 2011.

Para el Mundo del Fútbol cifrado como

2.4.1.1.001.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf11,pdc=3.31662479,aemd=0.301511345

localizado como un CA Comercial, en el Parque David Bengurión del municipio de Pachuca de Soto, con una prevalencia de 1 año. Según se aprecia en la *tabla 162*.

**Tabla 162**  
CED 2015

*Instrumentos cualitativos de los Me en el Mundo del Fútbol en Pachuca de Soto para el año 2011 en el 1er Cte de Pachuca*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RIU-P1 <i>El modelador psicológico</i>	2	Se encuentra en el refugio y cobijo de la línea cóncava .
Rocca-RIU-P2 <i>El modelador particular psicométrico</i>	2	Radica en la proporción magnificante del espacio interno.
Dcca-DCN-T1-Fauna <i>El modelador fauna</i>	3	Considerado en los parámetros estandarizados de seguridad para las diferentes instalaciones como un factor establecido con el fin de evitar la proliferación de roedores u otra especie plagas.
Dcca-DCN-I1-Beneficiales <i>El modelador benefical</i>	3	Promueve la inversión financiera en general a nivel mundial.
Dcca-DCA-T2-LP <i>El modelador prediocalizativo</i>	3	Condiciona la relevancia de los CA del medio urbano.
Afca-RFTU-SOUCA <i>El modelador de flujo</i>	2	Inferido por las interconexiones de los espacios interiores.
Afca-AFO-R-ORM-RAM <i>El modelador consecuente</i>	4	Se trata de una esfera, entendida como el movimiento rotativo de una circunferencia horizontal en un eje vertical imaginario, ortogonal a su diámetro.

*Sin nim relevante*

### 2.7.6. Los instrumentos cualitativos de los Me en el 2do Cte de Pachuca al 2012.

Para una Casa de Campo cifrada como

2.4.2.2.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf11,pdc=3.31662479,aemd=0.301511345

localizada como un CA Habitacional de estancia temporal para turistas, en el fraccionamiento campestre Bosques de San Cayetano del municipio de Mineral del Monte, con una prevalencia de 1 año. Según se aprecia en la *tabla 163*.

**Tabla 163**  
CED 2015

*Instrumentos cualitativos de los Me de una Casa de Campo en Mineral del Monte para el año 2012 en el 2do Cte de Pachuca*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTUR-RTB <i>El modelador biológico</i>	2	Supuesto en el abastecimiento para la "cocina equipada" a cargo de los ocupantes temporales.
Rocca-RTU-SOU <i>El modelador secuencial</i>	2	Inferido en los recorridos de los componentes del CA.
Rocca-RTU-TA <i>El modelador antropométrico</i>	2	Supuesto como parámetro interno generalizado en los componentes del CA.
Rocca-AFA <i>El modelador ajeno</i>	1	Deducido en el equipamiento de la cocina.
Dcca-DCN-T1-Geológicas <i>El modelador geológico</i>	3	Supuesto en el aparente espesor de los muros exteriores.
Dcca-DCN-T1-Fauna <i>El modelador fauna</i>	3	Admitido como mayoritariamente silvestre y doméstica temporal.
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales <i>El modelador perjudicial</i>	3	Deducido como una afección ambiental intermitente.
Afca-RFTU-SOUCA <i>El modelador de flujo</i>	2	Señalado indirectamente en el contenido de los componentes exteriores del CA.
Afca-AFO-R-Base <i>El modelador reticular</i>	3	Inferido por la unidad métrica lineal y sus segmentos.
Afca-AFO-R-TM <i>El modelador del módulo</i>	3	Asumido por el uso del ángulo recto.
<i>Sin nim relevante</i>		

### *2.7.7. Los instrumentos cualitativos de los Me en el 3er Cte de Pachuca al 2013.*

Para el Centro de Control Canino Metropolitano cifrado como

*2.4.3.3.003.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf11,pdc=3.31662479,aemd=0.301511345*

localizado como un CA de Servicio, en la localidad de La Calera del municipio de Mineral de la Reforma, con una prevalencia de 1 año. Según se aprecia en la *tabla 164*.

### *2.7.8. Los instrumentos cualitativos de los Me en el 4to Cte de Pachuca al 2014.*

Para la Plaza Pabellón Universitario cifrada como

*2.4.4.4.001.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf11,pdc=3.31662479,aemd=0.301511345*

localizada como un CA Comercial, en la Ciudad del Conocimiento de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo del municipio de Mineral de la Reforma, con una prevalencia de 1 año. Según se aprecia en la *tabla 165*.

**Tabla 164**  
CED 2015

*Instrumentos cualitativos de los Me del Centro de Control Canino Metropolitano en  
Mineral de la Reforma para el año 2013 en el 3er Cte de Pachuca*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTUR-RTB <i>El modelador biológico</i>	2	Inferido por algún tipo de sistema especializado para limpieza de las "152 jaulas individuales y 5 comunales".
Rocca-RTU-SOU <i>El modelador secuencial</i>	2	Supuesto en un proceso de acceso, estancia e desalojo canino hacia las jaulas.
Rocca-RIU-P1 <i>El modelador psicológico</i>	2	Justificado como el entendimiento de un trato justo para los canes resididos temporalmente en las jaulas diferenciadas.
Rocca-RIU-P3 <i>El modelador perceptual</i>	2	Deducido por los materiales de los acabados de los paños interiores de los pisos, muros y lechos bajos de las cubiertas de las jaulas.
B:lóEa1y2PF <i>El modelador gráfico conceptual</i>	1	Conjeturado por la factibilidad de la existencia de fotografías y planos del CA.
Dcca-DCN-T1-UG <i>El modelador geográfico</i>	3	Supuesto en la determinación digital o documental de la localización del predio del proyecto.
Dcca-DCN-T1-Climáticas <i>El modelador climático</i>	3	Conjeturado en la orientación del CA para ventilar naturalmente los componentes los reservados para la estancia temporal y consulta canina.
Dcca-DCN-T1-Geológicas <i>El modelador geológico</i>	3	Asumido en el proyecto de cimentación del CA.
Dcca-DCN-T1-Hidrológicas <i>El modelador hidrológico</i>	3	Deducido como una factibilidad prevista en el proyecto del CA para dotarle de agua potable y conectarle a alguna red de desagüe.
Dcca-DCN-T1-CT <i>El modelador topocurvo</i>	3	Aseverado para determinar horizontalidad de las superficies de los componentes edificios del CA.
Dcca-DCN-T1-CUG <i>El modelador geodescriptivo</i>	3	Inferido como referencia de la localización del CA.
Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF <i>El modelador contextográfico intanginatural</i>	3	Inducido por la factibilidad de la existencia de fotografías del contexto social.
Dcca-DCA-T2-LP <i>El modelador prediocalizativo</i>	3	Admitido como la especificación la ubicación del predio del CA.
Dcca-DCA-T2-CLU <i>El modelador gráfico localizativo</i>	3	Señalado como la expresión específica de la ubicación del predio del CA.
Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos <i>El modelador estadístico y El modelador contextográfico artífintangible</i>	3	Presumido en la capacidad antrópica y canina. Asumido en las imágenes circundantes al predio del CA.
Dcca-DCA-I2-Bocetos <i>El modelador contextográfico artífintangible</i>	3	Idealizado por el señalamiento a los "baldíos" circundantes.
Dcca-DFC-Og-eco-en Comb <i>El modelador geoméoperativo del contexto</i>	3	Dispuesto por el contraste edificio con los "baldíos".
Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF <i>El modelador gráfico contextual operativo</i>	2	Aceptado en las imágenes provenientes de los sistemas digitales de visualización satelital.
Afca-RFTU-SOUCA <i>El modelador de flujo</i>	2	Supuesto para comprender las interrelaciones de los componentes edificios del CA.

*Sin nim relevante*

**Tabla 165**  
CED 2015

*Instrumentos cualitativos de los Me de la Plaza Pabellón Universitario para el año 2014 en el 4to Cte de Pachuca*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTF-N <i>El modelador normativo</i>	3	Tácito en la concentración de las actividades financieras del complejo universitario y de sus alrededores cercanos.
Dcca-DCN-T1-Climáticas <i>El modelador climático</i>	3	Considerado como un grupo de atenuantes ajustables durante el ciclo de uso del CA.
Dcca-DCN-T1-Geológicas <i>El modelador geológico</i>	3	Aceptado en el proyecto de cimentación del CA.
Dcca-DCN-T1-Hidrológicas <i>El modelador hidrológico</i>	3	Deducido como una factibilidad prevista en el proyecto del CA para dotarle de agua potable y conectarle a alguna red de desagüe. Correspondiente con los cauces artificiales y naturales de dotación y captación.
Dcca-DCN-T1-CUG <i>El modelador geodescriptivo</i>	3	Inferido como referencia de la localización del CA.
Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF <i>El modelador contextográfico intanginatural</i>	3	Inducido por la factibilidad de la existencia de fotografías del contexto social.
Dcca-DCA-T2-LP <i>El modelador prediocalizativo</i>	3	Admitido como la especificación la ubicación del predio del CA.
Dcca-DCA-I2-Bocetos <i>El modelador contextográfico artifintangible</i>	3	Factible en las imágenes anteriores a la puesta en marcha del CA capaces de mostrar la actividad comercial externa a la barda limítrofe de la Ciudad del Conocimiento de la UAEH.

*Sin nim relevante*

### 2.7.9. Los instrumentos cualitativos de los Me en el 1er Cte de Pachuca al 2015.

Para un Edificio de Habitaciones para Estudiantes

2.4.5.1.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf11,pdc=3.31662479,aemd=0.301511345

localizado como un CA Habitacional temporal, en la localidad de San Juan Tilcuautla del municipio de San Agustín Tlaxica, con una prevalencia de 1 año. Según se aprecia en la *tabla 166*.

**Tabla 166**  
CED 2015

*Instrumentos cualitativos de los Me de un Edificio de Habitaciones para Estudiantes en el 1er Cte de Pachuca durante el 2015*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RIU-P2 <i>El modelador particular psicométrico</i>	2	Imputable al máximo aprovechamiento para contener mobiliario y circulaciones en los <i>componentes espaciales</i> señalados como dormitorios individuales o habitaciones
Dcca-DCN-I1-Beneficiales <i>El modelador benefical</i>	3	Previsto como una oportunidad de crecimiento financiero soportada en el supuesto desarrollo de la zona comprendida en la periferia de San Juan Tilcuautla.
Dcca-DCA-I2-CoD <i>El modelador directoconsecuente</i>	3	Supuesto en las expectativas de desarrollo urbano de la zona comprendida en la periferia de San Juan Tilcuautla.
Afca-RFIU-P2 <i>El modelador psicométrico</i>	2	Visualizado en el aprovechamiento máximo imperante en los cómodos <i>componentes espaciales</i> independientes como los dormitorios, contrastados con la generosidad de los <i>componentes espaciales</i> generales como la sala, el comedor y la cocina, principalmente.

*Sin nim relevante*

## **Instrumentos cuantitativos de los Me del área de estudio denominada como Pachuca.**

A continuación se presentan los *Me* utilizados como *instrumentos cuantitativos* en el análisis experimental de los *CA* muestreados para la zona de estudio designada como Pachuca.

### **2.8 Información sobre los instrumentos teóricos asequibles.**

Cada uno de los *Me* utilizados como instrumentos cuantitativos corresponde con la localización geográfica y temporal de los *CA* observados en los cuatro cuadrantes del área de estudio, es clasificado según su cifrado correspondiente y destacado por su correspondencia con los *parámetros estratégicos* en función de la prevalencia temporal.

#### *2.8.1. Los instrumentos cuantitativos de los Me del año 8,000 a.C. y el siglo I.*

Para los Indicios de un Supuesto Teocali Teotihuacano entre el año 100 y el 400 cifrado como

*2.3.1.1.001.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf11,pdc=3.31662479,aemd=0.301511345*

localizados en el 1er cuadrante del área de observación distinguida como Pachuca, para el Cuixi, una prolongación de la montaña San Cristóbal en el municipio de Pachuca de Soto. Con una prevalencia de 300 años en gran parte de los municipios comprendidos en los cuatro cuadrantes. Según se aprecia en la *tabla 167*.

#### *2.8.2. Los instrumentos cuantitativos de los Me entre el siglo II y el siglo XVIII.*

Para un Hipotético Taller Tolteca de Obsidiana entre el 900-1250 cifrado como

*2.3.2.2.002.Rocca3,Dcca3,Afca4,c2,Ccrf=10,pdc=3.16227766,aemd=0.316227766*

localizado en el 2do cuadrante del área de observación distinguida como Pachuca, en “Tepetlalt” hoy la localidad de Tezoantla en el municipio Mineral del Monte. Con una prevalencia de 350 años en gran parte de los municipios comprendidos en los cuatro

cuadrantes. Según se aprecia en las *tablas 168 y 169*.

**Tabla 167**  
CED 2015

*Instrumentos cuantitativos de los Me en los indicios de un Supuesto Teocali Teotihuacano en Pachuca durante el siglo I*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTO	2	La plancha de la plataforma superior es el <i>modelador del culto religioso</i> .
Rocca-RTU-RTF-N	3	El <i>modelador normativo</i> es la diferencia entre las dimensiones de las tres plataformas.
Rocca-RTU-RTF-U	3	La voluntad geométrica del sistema constructivo fue el <i>modelador usual</i> .
Rocca-RTU-SOU	2	Se infiere a la escalera y la alfarda como un <i>modelador operativo</i> .
Rocca-RFP-og-eco-Int	3	La base cuadrangular de la plataforma superior es el <i>modelador simétrico, unificador y estático</i> .
B:lóEa1y2PF	2	Las referencias gráficas de los códigos fungen como <i>modeladores preconceptuales</i> .
Dcca-DCN-T1-UG	3	Su posición en el Cuixi al abrigo de las montañas de San Cristóbal y de la Magdalena representa al <i>modelador geográfico</i> .
Dcca-DCN-T1-Climáticas	3	Se supone la orientación del acceso al este como un <i>modelador climático</i> .
Dcca-DCN-T1-CT	3	La base de la cima del Cuixi se considera como el <i>modelador proveniente de las curvas topográficas</i> .
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales	3	La altura de la base del Cuixi con respeto al Río de la Avenidas se toma como el <i>modelador perjudicial</i> .
Dcca-DFC-og-eco-Int	3	La referencia en el glifo de Pachuca a la ubicación protectora entre las montañas se toma como el <i>modelador geométrico integrador</i> .
Afca-RFTU-RTOU	2	El culto religioso politeísta es <i>modelador operativo</i> .
Afca-RFTU-RTBU	2	La vigilancia de la ruta comercial es <i>modelador biológico</i> que provoca la permanencia de los <i>ocupantes</i> .
Afca-RFTU-RTFisU-NCA	3	El tablero y talud son <i>modeladores institucionales</i> .
Afca-RFTU-RTFisU-UCA	3	El contenido iconográfico es el <i>modelador de la imagen</i> .
Afca-RFTU-SOUCA	2	El acceso frontal es el <i>modelador operativo</i> .
Afca-AFToIA	1	La altura del CA y la disposición concéntrica de sus plataformas son el <i>modelador psicométrico</i> .
Afca-R-Base	3	La suposición de una relación geométrica entre las dimensiones de las tres plataformas se interpreta como el <i>modelador de base</i> .
Afca-R-TM	3	La medida de la relación supuesta se toma como el <i>modelador del tamaño del módulo</i> .
Afca-R-ORM-Og-eco-Int	5	La <i>ade</i> del CA se deduce como una respuesta proveniente <i>modelador geométrico integrador</i> .

*Con nim relevante: Rocca3-Dcca3-Afca5*

### 2.8.3. Los instrumentos cuantitativos de los Me entre el siglo XIX y el siglo XX.

Para una Escuela Rural Primaria estilo Neocolonial Tardío entre 1935 y 1950 cifrado como

2.3.3.3.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345

localizado en el 3er cuadrante del área de observación distinguida como Pachuca, en la localidad de El Venado en el municipio Mineral de la Reforma. Con una prevalencia de 14 años en gran parte de las localidades de los municipios comprendidos en los cuatro cuadrantes. Según se aprecia en la *tabla 170, 171 y 172*.



**Tabla 168**  
CED 2015

*Instrumentos cuantitativos de los Me de un Hipotético Taller Tolteca de Obsidiana en Mineral del Monte entre el 900-1250*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTO	2	El <i>modelador operativo particular</i> es el requerimiento de almacenaje a cubierto para núcleos y preformas de obsidiana.
Rocca-RTU-RTB	2	El <i>modelador biológico particular</i> es el requerimiento de desecho interno temporal para los residuos de la talla de obsidiana.
Rocca-RTU-TE	2	El <i>modelador ergonómico particular</i> se supone en las dimensiones requeridas de las áreas interiores.
Rocca-RIU-P1	2	El <i>modelador psicológico particular</i> es la trascendencia de la minería heredada en el mismo sitio por los teotihuacanos y de estos por los moradores nómadas hidalgueses.
Rocca-RIU-P2	2	El <i>modelador psicométrico</i> se localiza como un requerimiento de comodidad especificado para almacenar brevemente los núcleos y los residuos de las preformas de obsidiana en dos sitios internos.
Rocca-RIU-P3	2	El <i>modelador perceptual</i> parece encontrarse en la falta de acabados interiores como aplanados o estucados en los muros y pisos debido a la exclusividad industrial de las áreas del CA.
Rocca-AFA	1	El <i>modelador formal ajeno</i> se visualiza como un requerimiento proveniente de la intención teotihuacana de dividir el CA en áreas específicas de trabajo.
Rocca-AFP	1	El <i>modelador formal propio</i> se manifiesta en las dimensiones menores de las áreas internas comparadas con las dimensiones de los talleres aztecas.
Rocca-RFP-Og-eco-Int	3	El <i>modelador de la operatividad geométrica</i> destaca en el requerimiento supuesto de la división simétrica de las áreas internas del CA, le confiere unidad, estabilidad, ritmo y equilibrio.
Rocca-B:lóEa1y2PF	2	Se consideran a pasar de la falta de referencias relacionadas con la disposición de sus componentes, se estima que su influencia repercute en su conformación volumétrica.
Dcca-DCN-T1-UG	3	El <i>modelador de la ubicación geográfica</i> es atribuye al requerimiento planteado para asentarse en el Cerro de las Navajas a casi 3,000 de altura sobre en el nivel del mar.
Dcca-DCN-T1-Geológicas	3	El <i>modelador geológico</i> se atribuye al requerimiento dispuesto para obtener obsidiana verde.
Dcca-DCN-T1-Flora	3	El <i>modelador de la flora</i> es reconocido como un requerimiento determinado por el uso de las maderas finas locales para edificar los muros perimetrales del CA.
Dcca-DCN-T1-Curvas	3	El <i>modelador topográfico de curvas</i> es considerado un requerimiento para edificar a los CA en claros regularmente horizontales tanto en el Cerro de las Navajas como en "Tepetlatl".
Dcca-DCN-T1-Secciones	3	El <i>modelador topográfico de secciones</i> se aprecia como un requerimiento especificado para localizar los talleres en las cercanías de las minas.
Dcca-DCN-T1-Ubicación	3	El <i>modelador de ubicación geográfico</i> se toma como un requerimiento especificado en relación a la localización de las minas.
Dcca-DCN-I1-Beneficiales	3	El <i>modelador benefical</i> es un requerimiento establecido por una referencia histórica de aprovechamiento mineral
Dcca-DCA-T2-LP	3	El <i>modelador de localización del predio</i> se asume como un requerimiento ligado a los yacimientos de obsidiana.
Dcca-DCA-T2-Infr	3	El <i>modelador de infraestructura</i> es un requerimiento relacionado al transporte de las preformas a los talleres de Tula, Tizayuca, Pachuca u otros.
Dcca-DCA-T2-EU	3	El <i>modelador de equipamiento urbano</i> se manifiesta como un requerimiento debido al distanciamiento entre los CA industriales y los habitacionales.
Dcca-DCA-I2-CoD	3	El <i>modelador consecuente directo</i> es un requerimiento atribuido al dominio gubernamental de Tula.
Dcca-DCA-I2-Conl	3	El <i>modelador consecuente indirecto</i> es un modelador interpuesto por la población de trabajo asentada temporalmente.
Dcca-DFC-Og-eco-Desint	3	El <i>modelador geométrico</i> es un requerimiento dispuesto por la asimetría de la naturaleza y la localización de las minas.

*Con nim relevante: Rocca3-Dcca3*

**Tabla 169**  
CED 2015

*Instrumentos cuantitativos de los Me de un hipotético Taller Tolteca de Obsidiana en Mineral del Monte entre el 900-1250*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Afca-RFTU-RTOU	2	El <i>modelador operativo general</i> se comprende como un requerimiento establecido por los ocupantes para tallar las preformas de obsidiana.
Afca-RFTU-RTBU	2	El <i>modelador biológico general</i> es un requerimiento observado por el abastecimiento y desalojo de la obsidiana.
Afca-RFTU-RTFisU-NCA	3	El <i>modelador normativo general</i> se revela como un requerimiento previsto por la política del gobierno tolteca.
Afca-RFTU-RTFisU-UCA	3	El <i>modelador usual</i> es un requerimiento dependiente de la ubicación de las minas.
Afca-RFIU-P1	2	El <i>modelador psicológico</i> es un requerimiento trascendental derivado de la explotación históricamente exitosa de la obsidiana del Cerro de las Navajas y sus alrededores.
Afca-RFIU-P2	2	El <i>modelador psicométrico general</i> se observa como un requerimiento proveniente de la comodidad para el trabajo industrial.
Afca-RFIU-P3	2	El <i>modelador perceptual genérico</i> es dispuesto como un requerimiento por su cercanía a las minas y distanciamiento con los CA habitacionales.
Afca-AFToIA	1	El <i>modelador formal ajeno</i> se interpreta como un requerimiento advenido de los talleres antecesores teotihuacanos.
Afca-AFToIP	1	El <i>modelador formal propio</i> se observa como un requerimiento regulador del tamaño de las dimensiones de los talleres toltecas, menores a las dimensiones de los talleres teotihuacanos.
Afca-AFO-A2-IFME	3	Si es utilizada la información de los Me en la determinación de la <i>ade</i> del CA.
Afca-AFO-A2-Og-eco-RAM	3	La <i>ade</i> del CA es el resultado de las <i>actividades modeladoras</i> .

*Con nim relevante: Afca4*

**Tabla 170**  
CED 2015

*Instrumentos cuantitativos de los Me de una escuela primaria en El Venado de Mineral de la Reforma entre 1936-1950*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTO	2	El <i>modelador operativo particular</i> se observa en el enfoque convencional de las aulas especializadas en la transmisión del conocimiento.
Rocca-RTU-RTB	2	El <i>modelador biológico particular</i> es determinada por la permanencia del alumnado y profesorado.
Rocca-RTU-RFT-N	3	El <i>modelador normativo particular</i> se encuentra las dimensiones de las aulas desarrolladas para contener el mobiliario fijo como el pizarrón y móvil como las sillas y mesas de trabajo.
Rocca-RTU-SOU	2	El <i>modelador secuencial particular</i> se infiere a partir del acceso a las aulas con respecto a las áreas para el profesorado y el alumnado.
Rocca-RTU-TA	2	El <i>modelador antropométrico particular</i> se considera implícito en las superficies de circulación.
Rocca-RTU-TE	2	El <i>modelador ergonómico particular</i> se asume en las áreas de uso para el mobiliario.
Rocca-RIU-P1	2	El <i>modelador psicológico particular</i> se localiza en las líneas y ángulos rectos de las aulas.
Rocca-RIU-P2	2	El <i>modelador psicométrico</i> se manifiesta como la aceptación de una tipología y métodos pedagógicos nacionalistas.
Rocca-RIU-P3	2	El <i>modelador perceptual</i> se declara con los ejes visuales indirectos de los usuarios hacia el contexto exterior.
Rocca-AFA	1	El <i>modelador formal ajeno</i> es evidente bajo los esquemas ortogonales de las aulas utilizados alrededor de todo el país, dispuesto entre los elementos horizontales como piso y cubierta con los elementos verticales como los muros perimetrales.
Rocca-RFP-Og-eco-Int	3	El <i>modelador de la operatividad geométrica</i> se revela en la simetría longitudinal y transversal de las aulas.
Rocca-B:lóEa1y2PF	2	Se estima su presencia debido a la existencia de otras imágenes de la edificación.

*nim: Rocca3*

**Tabla 171**  
CED 2015

*Instrumentos cuantitativos de los Me de una escuela primaria en El Venado de Mineral de la Reforma entre 1936-1950*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Dcca-DCN-T1-UG	3	El <i>modelador de la ubicación geográfica</i> es visible en la localización de la edificación para maximizar el aprovechamiento lumínico y térmico.
Dcca-DCN-T1-Climáticas	3	El <i>modelador climático</i> se observa en el pórtico de acceso considerado para atenuar el asoleamiento directo.
Dcca-DCN-T1-Geológicas	3	El <i>modelador geológico</i> se asume un mejoramiento del suelo natural para absorber una baja resistencia y diferencias de nivel.
Dcca-DCN-T1-Hidrológicas	3	El <i>modelador hidrológico</i> presumiblemente referido por la pertenencia del municipio a la región hidrológica del Pánuco al 100%, a la cuenca del Río Moctezuma al 100%, a la subcuenca del Río Tezontepec al 100%, con corrientes de agua perenes pero intermitentes en Temascalillos y sin información de los cuerpos de agua (INEGI; 2009:/ <i>mineral-reforma</i> )
Dcca-DCN-T1-Flora	3	El <i>modelador de la flora</i> claramente concuerda con la escasa vegetación silvestre semidesértica del contexto natural integrado principalmente por plantas xerófilas (M.Reforma; 2011:/cent-min)
Dcca-DCN-T1-Fauna	3	El <i>modelador de la fauna</i> aparentemente considerado en la diferencia de nivel del piso del continente edilicio con relación al nivel del suelo natural.
Dcca-DCN-T1-Curvas	3	El <i>modelador topográfico de curvas</i> el suelo posee una pendiente natural aproximada al 12%.
Dcca-DCN-T1-Secciones	3	El <i>modelador topográfico de secciones</i> inicialmente solo se observa la plancha del piso y los noveles de los escalones del acceso porticado.
Dcca-DCN-I1-Beneficiales	3	El <i>modelador benefical</i> posee una vista privilegiada del pequeño valle al frete del pórtico de acceso.
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales	3	El <i>modelador perjudicial</i> la pendiente debida a su emplazamiento en la ladera de un cerro pequeño representa un riesgo constante para acceder al predio del continente arquitectónico.
Dcca-DCN-I1-Bocetos	3	El <i>modelador grafico del contexto</i> existe información gráfica al respecto de la fachada.
Dcca-DCA-T2-LP	3	El <i>modelador de localización del predio</i> corresponde a la localización denominada por la calle Vicente Guerrero numerada con el 101
Dcca-DCA-T2-Infr	3	El <i>modelador de infraestructura</i> se revela con los servicios de agua, drenaje, y energía eléctrica; principalmente.
Dcca-DCA-T2-EU	3	El <i>modelador de equipamiento urbano</i> se apreciable por encontrarse en una vía principal de circulación vehicular.
Dcca-DCA-I2-CoD	3	El <i>modelador consecuente directo</i> es distinguible en la <i>apariciencia definitiva edilicia</i> rememorativa de un modo de gobierno nacional esquemático y sintetizador.
Dcca-DCA-I2-ConI	3	El <i>modelador consecuente indirecto</i> se devela en el crecimiento de su matricula estudiantil comprendiendo los seis grados anuales de la educación primaria.
Dcca-DFC-Og-eco-Comb	3	El <i>modelador geométrico</i> es relevante la sobriedad aportada por la simetría del conjunto arquitectónico edilicio, las degradaciones de los arreglos en la fachada y escalones de acceso.

*Con nim relevante: Dcca3*

#### 2.8.4. Los instrumentos cuantitativos de los Me durante de la primera década del siglo XXI.

Para la Universidad Politécnica de Pachuca en el año 2010 cifrado como

*2.3.4.4.003.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345*

localizada como un CA de Servicios en el 4to cuadrante del área de observación distinguida como Pachuca, en lo que fue el Rancho Luna y antes la Ex-Hacienda de Santa Bárbara en el municipio Zempoala. Con una prevalencia de 1 año en gran parte de

las localidades de los municipios comprendidos en los cuatro cuadrantes. Según se aprecia en las *tablas 173, 174 y 175*.

**Tabla 172**  
CED 2015

*Instrumentos cualitativos de los Me de una escuela primaria en El Venado de Mineral de la Reforma entre 1936-1950*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Afca-RFTU-RTOU	2	El <i>modelador operativo general</i> es dispuesto por las aulas, áreas administrativas y acceso porticado.
Afca-RFTU-RTBU	2	El <i>modelador biológico general</i> se visualiza con el abastecimiento y desecho unidireccional de los implementos necesarios para realizar la actividad docente y administrativa.
Afca-RFTU-RTFisU-NCA	3	El <i>modelador normativo general</i> es patente en el empleo del sistema constructivo tradicional abocado al uso de piedras artificiales como el tabique recocido para fabricar muros y como el concreto para fabricar losas en los pisos y cubiertas.
Afca-RFTU-RTFisU-UCA	3	El <i>modelador usual</i> se aprecia en el empleo de un esquema arquitectónico específico nacional ante un probable esquema regional o municipal.
Afca-RFIU-P1	2	El <i>modelador psicológico</i> se encuentra radicado en la intensidad intrínseca de atribuir un "carácter" a la edificación.
Afca-RFIU-P2	2	El <i>modelador psicométrico general</i> es dispuesto por la sobresaliente altura del pórtico frontal.
Afca-RFIU-P3	2	El <i>modelador perceptual genérico</i> se diferencia al considerar su localización en la ladera de un cerro cercano al pequeño valle.
Afca-AFToIA	1	El <i>modelador formal ajeno</i> es claro en el estilo "neocolonial" del CA.
Afca-AFO-A2-IFME	3	Si es utilizada la información de los <i>Me</i> para orientar y localizar al continente edilicio.
Afca-AFO-A2-Og-eco-RAM	3	La <i>ade</i> del CA es el resultado de las <i>actividades modeladoras</i> compendiadas estadísticamente.
Afca-AFO-A2-Og-eco-Int	5	El <i>modelador geométrico</i> se percibe por la simetría y claridad del mensaje en la portada del CA.

Con *nim* relevante: **Afca5**

**Tabla 173**  
CED 2015

*Instrumentos cuantitativos de los Me de la Universidad Politécnica de Pachuca en el municipio de Zempoala, 2010*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTO	2	El <i>modelador operativo particular</i> se tiene en los laboratorios especializados para solventar las particularidades cognitivas de la institución.
Rocca-RTU-RTB	2	El <i>modelador biológico particular</i> reside en los sistemas de suministro para insumos de los laboratorios.
Rocca-RTU-RFT-N	3	El <i>modelador normativo particular</i> es determinado por las dimensiones estandarizadas para las especializadas para cada laboratorio.
Rocca-RTU-RFT-U	3	El <i>modelador usual particular</i> subyace en el modo formativo de cada laboratorio para el comportamiento, orden y limpieza de los ocupantes con el propósito de evitar eventualidades de riesgo o accidentes.
Rocca-RIU-P1	2	El <i>modelador psicológico particular</i> se atribuye a los laboratorios como componentes necesarios para el desarrollo práctico del conocimiento.
Rocca-RIU-P2	2	El <i>modelador psicométrico</i> proviene de los laboratorios como proveedores de certeza cognitiva.
Rocca-RIU-P3	2	El <i>modelador perceptual</i> se aloja en la relación teórico-práctica de las aulas con los laboratorios.
Rocca-AFA	1	El <i>modelador formal ajeno</i> es perceptible en las condiciones especializadas de los laboratorios a nivel estatal.
Rocca-AFP	1	El <i>modelador formal propio</i> localizado en la intención de adecuar los esquemas de trabajo de los laboratorios a las condiciones de una nueva demanda profesional.
Rocca-RFP-Og-eco-Int	3	El <i>modelador de la operatividad geométrica</i> se supone en la condición geométrica generalizada de los laboratorios.
Rocca-B:lóEa1y2PF	2	Se acepta a partir de las imágenes existentes en los medios digitales.

Con *nim* relevante: **Rocca3**

**Tabla 174**  
CED 2015

*Instrumentos cuantitativos de los Me de la Universidad Politécnica de Pachuca en el municipio de Zempoala, 2010*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Dcca-DCN-T1-UG	3	El <i>modelador de la ubicación geográfica</i> es el resultado de una oportunidad de crecimiento a largo plazo.
Dcca-DCN-T1-Climáticas	3	El <i>modelador climático</i> localizado en la cubierta superior del CA con asoleamiento indirecto.
Dcca-DCN-T1-Geológicas	3	El <i>modelador geológico</i> supuesto en los estudios necesarios para determinar el tipo de cimentación para desplantar las edificaciones recientes.
Dcca-DCN-T1-Hidrológicas	3	El <i>modelador hidrológico</i> presumiblemente referido por la pertenencia del municipio a la región hidrológica del Pánuco al 100%, a la cuenca del Río Moctezuma al 100%, a la subcuenca del Río Tezontepec al 100%, con corrientes de agua intermitentes y con cuerpo de agua la Presa Arcos (INEGI; 2009: <i>zempoala</i> )
Dcca-DCN-T1-Flora	3	El <i>modelador de la flora</i> adecuado con base en la interrelación del conjunto de espacios con la vegetación del contexto natural.
Dcca-DCN-T1-Fauna	3	El <i>modelador de la fauna</i> idealmente edificado para asumir actividades con equinos.
Dcca-DCN-T1-Curvas	3	El <i>modelador topográfico de curvas</i> se observa como un factor poco limitante del crecimiento edilicio.
Dcca-DCN-T1-Secciones	3	El <i>modelador topográfico de secciones</i> se interpreta como una circunstancia poco problemática para mantener la relación horizontal entre las edificaciones, andadores y explanadas.
Dcca-DCN-T1-Ubicación	3	El <i>modelador de ubicación geográfico</i> posee referencias urbanas para su localización a pesar de encontrarse distanciado de la mancha urbana de Pachuca de Soto.
Dcca-DCN-I1-Beneficiales	3	El <i>modelador beneficional</i> su localización es favorable para mantener una relación cercana con las zonas industriales.
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales	3	El <i>modelador perjudicial</i> su distanciamiento con la mancha urbana de Pachuca de Soto dificulta el aprovisionamiento de algunos servicios como el de asistencia médica hospitalaria.
Dcca-DCN-I1-Bocetos	3	El <i>modelador gráfico del contexto</i> se tiene información de tipo digital.
Dcca-DCA-T2-LP	3	El <i>modelador de localización del predio</i> corresponde a la localización denominada como Carretera Pachuca -Ciudad Sahagún Km. 20, Ex-Hacienda de Santa Bárbara, 43830 Zempoala, Hgo.
Dcca-DCA-T2-Infr	3	El <i>modelador de infraestructura</i> se muestra con los servicios de agua, drenaje, y energía eléctrica; principalmente.
Dcca-DCA-T2-EU	3	El <i>modelador de equipamiento urbano</i> se considera dentro de una amplia circunferencia de servicios próximos a la mancha urbana de Pachuca de Soto.
Dcca-DCA-I2-CoD	3	El <i>modelador consecuente directo</i> radica en los estudios de factibilidad que preceden su permanencia.
Dcca-DCA-I2-ConI	3	El <i>modelador consecuente indirecto</i> depende de una oferta educativa acorde con las exigencias de un mercado industrial evolutivo.
Dcca-DFC-Og-eco-Comb	3	El <i>modelador geométrico</i> se compone de la sobriedad dispuesta para los arreglos naturales de la flora con origen antrópico y la marcada presencia arbitraria de la desértica flora con origen natural.

*Con nim relevante: Dcca3*

### 2.8.5. Los instrumentos cuantitativos de los Me en el 1er Cte de Pachuca al 2011.

Para el Mundo del Fútbol cifrado como

2.4.1.1.001.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf11,pdc=3.31662479,aemd=0.301511345

localizado como un CA Comercial, en el Parque David Bengurión del municipio de Pachuca de Soto, con una prevalencia de 1 año. Según se aprecia en la *tabla 176, 177 y 178*.

**Tabla 175**  
CED 2015

*Instrumentos cuantitativos de los Me de la Universidad Politécnica de Pachuca en el municipio de Zempoala, 2010*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Afca-RFTU-RTOU	2	El <i>modelador operativo general</i> se encuentra dispuesto por el conjunto edilicio a temporal diversificado en aulas, laboratorios, áreas administrativas, de servicios y otras de carácter extraordinario como las áreas para equinos.
Afca-RFTU-RTBU	2	El <i>modelador biológico general</i> se supone la estabilidad y crecimiento del conjunto edilicio como un asunto de permanencia por parte de los ocupantes.
Afca-RFTU-RTFisU-NCA	3	El <i>modelador normativo general</i> se considera a partir de la variedad de los sistemas constructivos del conjunto edilicio.
Afca-RFTU-RTFisU-UCA	3	El <i>modelador usual</i> asumido en la imagen institucional del conjunto edilicio correspondiente con la sencillez y funcionalidad antepuestos a la opulencia de los ornamentos de otras instituciones.
Afca-RFIU-P1	2	El <i>modelador psicológico</i> interpretado como aspecto de estabilidad en el dominio de la horizontalidad del conjunto edilicio.
Afca-RFIU-P2	2	El <i>modelador psicométrico general</i> observado como una proporción de crecimiento constante correspondiente con el tamaño y necesidades de su población.
Afca-RFIU-P3	2	El <i>modelador perceptual genérico</i> encuentra sentido en la jerarquía de la composición de las edificaciones del conjunto.
Afca-AFToIA	1	El <i>modelador formal ajeno</i> resuelto por la similitud con otras instituciones de nivel internacional como la Bauhaus, nacional como el Instituto Politécnico Nacional y local como el Instituto Tecnológico de Pachuca.
Afca-AFToIP	1	El <i>modelador formal propio</i> se distingue en el uso de los colores blanco y guinda.
Afca-AFO-R-IFME	3	Si es utilizada la información de los <i>Me</i> escasamente para disponer ortogonalmente a las edificaciones del conjunto.
Afca-AFO-R-Og-eco-Int	3	La <i>ade</i> del CA es el resultado de las <i>actividades modeladoras</i> compendiadas prospectivamente desde diversos planes de desarrollo.
Afca-AFO-R-RP-Concreta	5	El <i>modelador geométrico</i> se presenta como una intensión de integrar horizontalmente a las edificaciones del conjunto.

*Con nim relevante: Afca5*

**Tabla 176**  
CED 2015

*Instrumentos cuantitativos de los Me en el Mundo del Fútbol en Pachuca de Soto para el año 2011*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTO <i>El modelador operativo</i>	2	Se aprecia en el contenido parcial del programa de requerimientos, integrado por "una escalera interior" con "una Línea del tiempo", una "Sala de Introducción", "salas de videos" y en la parte superior un sala para las "Leyendas del fútbol".
Rocca-RTUR-RTB <i>El modelador biológico</i>	2	Es representado por las salas audio visuales, porque se propicia una cómoda y momentánea estancia.
Rocca-RTU-RTF-N <i>El modelador normativo</i>	3	Se observó en las actividades peculiares relacionadas con el sistema constructivo del "concreto lanzado" en el interior.
Rocca-RTU-RTF-U <i>El modelador usual</i>	3	Se atribuye a los recorridos secuenciados en el "discurso museográfico" entre las salas.
Rocca-RTU-SOU <i>El modelador secuencial</i>	2	Se infiere en los recorridos de cada uno de los componentes del CA.
Rocca-RTU-TA <i>El modelador antropométrico</i>	2	Es visible en las dimensiones generales del mobiliario.
Rocca-RTU-TE <i>El modelador ergonómico</i>	2	Se delata en el tamaño de las circulaciones.
Rocca-RIU-P3 <i>El modelador perceptual</i>	2	Es propio de casi todos los puntos concéntricos del observador.
Rocca-AFA <i>El modelador ajeno</i>	1	El discurso museográfico.
Rocca-AFP <i>El modelador propio</i>	1	La apertura al movimiento, ampliación o reducción de las estanterías de exhibición.
Rocca-AFO-ORM-Og-eco-Int <i>El modelador geométrico</i>	3	La supremacía contundente de la línea cóncava con respecto a un eje céntrico vertical, facultativo de la simetría, unidad y estabilidad internas.
B:lóEa1y2PF <i>El modelador gráfico conceptual</i>	1	Las fotografías y planos supuestos del CA.

*Con nim relevante: Rocca3*



**Tabla 177**  
CED 2015

*Instrumentos cuantitativos de los Me en el Mundo del Fútbol en Pachuca de Soto para el año 2011*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Dcca-DCN-T1-UG <i>El modelador geográfico</i>	3	Utilizado exclusivamente para ubicarle cardinalmente con respecto de los posibles obstáculos visuales.
Dcca-DCN-T1-Climáticas <i>El modelador climático</i>	3	Inmerso en el cálculo estructural por vientos dominantes.
Dcca-DCN-T1-Geológicas <i>El modelador geológico</i>	3	Inferido en el cálculo de la cimentación.
Dcca-DCN-T1-Hidrológicas <i>El modelador hidrológico</i>	3	Apreciado indirectamente para dirigir las descargas de agua servida a los causes cercanos.
Dcca-DCN-T1-Flora <i>El modelador flora</i>	3	Dirigido al uso exótico del pasto alfombra.
Dcca-DCN-T1-CT <i>El modelador topocurvo</i>	3	Aplicado para determinar los niveles de desplante, pisos terminados y cubiertas.
Dcca-DCN-T1-ST <i>El modelador toposegmental</i>	3	Observado para determinar la uniformidad horizontal de la superficie del predio.
Dcca-DCN-T1-CUG <i>El modelador geodescriptivo</i>	3	Propio de las especificaciones de los planos constructivos.
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales <i>El modelador perjudicial</i>	3	Expone brevemente a los ocupantes a las inclemencias del clima.
Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF <i>El modelador contextográfico intanatural</i>	3	Las imágenes de la escalera perimetral del exterior.
Dcca-DCA-T2-CLU <i>El modelador gráfico localizativo</i>	3	Evidente en la propaganda del CA.
Dcca-DCA-T2-Infr <i>El modelador infraestructura</i>	3	Estable estándares para conectarse a las redes de servicios, principalmente de agua, alcantarillado y energía eléctrica.
Dcca-DCA-T2-EU <i>El modelador de equipamiento urbano</i>	3	Obliga su proximidad a una vialidad principal.
Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos <i>El modelador estadístico y El modelador contextográfico artífintangible</i>	3	El rango de edades considerado para los ocupantes es irrestricto. Los perfiles urbanos influyen para privilegiar su estatus escultórico.
Dcca-DCA-I2-CoD <i>El modelador directoconsecuente</i>	3	El medio del fútbol se manifiesta preponderantemente en la <i>ade</i> del CA.
Dcca-DCA-I2-Conl <i>El modelador indirectoconsecuente</i>	3	Visualizado en la comercialización del servicio museográfico.
Dcca-DCA-I2-Bocetos <i>El modelador contextográfico artífintangible</i>	3	Destaca en las imágenes relatoras del pasado histórico de la afición hidalguense por el fútbol.
Dcca-DFC-Og-eco-Desint <i>El modelador geoméoperativo del contexto</i>	3	Con respecto al eje central del "pisal" le confiere una posición asimétrica.
Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF <i>El modelador gráfico contextual operativo</i>	2	Manifestado en las imágenes del CA en contraste con su medio urbano y con el medio natural de fondo protagonizado por los cerros pachuqueños.

*Con nim relevante: Dcca3*

### 2.8.6. Los instrumentos cuantitativos de los Me en el 2do Cte de Pachuca al 2012.

Para una Casa de Campo cifrada como

*2.4.2.2.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf11,pdc=3.31662479,aemd=0.301511345*

localizada como un CA Habitacional de estancia temporal para turistas, en el fraccionamiento campestre Bosques de San Cayetano del municipio de Mineral del Monte, con una prevalencia de 1 año. Según se aprecia en la *tabla 179, 180 y 181*.

**Tabla 178**  
CED 2015

*Instrumentos cuantitativos de los Me en el Mundo del Fútbol en Pachuca de Soto para el año 2011*

Incidencias teóricas		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Afca-RFTU-RTOU <i>El modelador de actividad</i>	2	Destacado por el recorrido museográfico.
Afca-RFTU-RTBU <i>El modelador de permanencia</i>	2	Evidenciado con la estancia corta de los ocupantes.
Afca-RFTU-RTFisU-NCA <i>El modelador constructivo</i>	3	Observable en el tipo de estructura y sistema constructivo del CA.
Afca-RFTU-RTFisU-UCA <i>El modelador usual</i>	3	Apreciable en los recorridos espirales ofertados para los ocupantes.
Afca-RFIU-P1 <i>El modelador psicológico</i>	2	Significado por la <i>ade</i> esférica del CA para destacar internacionalmente una preferencia histórica por el fútbol.
Afca-RFIU-P2 <i>El modelador psicométrico</i>	2	Atribuido a sus casi 40 metros de altura para enfatizar a nivel mundial la importancia estatal por el fútbol.
Afca-RFIU-P3 <i>El modelador perceptual</i>	2	Radicado en el contraste propuesto entre la línea curva del <i>ade</i> del CA contra el resto de las líneas rectas de los CA del recinto.
Afca-AFToIA <i>El modelador general</i>	1	Imputado a la representación directa de otro sujeto de interés, como ocurrió con la <i>ade</i> de algunos CA de mediados del siglo XX que representaron cámaras fotográficas y binoculares, por mencionar algunos.
Afca-AFToIP <i>El modelador particular</i>	1	Residido en los colores del fondo y de las figuras geométricas dispuesta para enfatizar la representación de un balón de fútbol.
Afca-AFO-R-Base <i>El modelador reticular</i>	3	Es $\pi$
Afca-AFO-R-TM <i>El modelador del módulo</i>	3	$\pi = 3.1416$ .
Afca-AFO-R-ORM-IFME <i>El modelador informativo</i>	4	Proveniente de los datos históricos y estadísticos del fútbol nacional e internacional.
Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int <i>El modelador geométrico</i>	5	Es la simetría, unidad y estabilidad procedentes de la esfera.
Afca-AFO-R-ORM-RF-Dir-Contr <i>El modelador conceptual</i>	5	Estimado como una referencia directa y concreta.

Con *nim* relevante: **Afca5**

**Tabla 179**  
CED 2015

*Instrumentos cuantitativos de los Me de una Casa de Campo en Mineral del Monte para el año 2012 en el 2do Cte de Pachuca*

Incidencias teóricas		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTO <i>El modelador operativo</i>	2	Residente en la determinación de los componentes definidos como "chimenea con gas" y "baño de visitas". Especificados para realizar actividades particulares relacionadas al descanso.
Rocca-RTU-RTF-N <i>El modelador normativo</i>	3	Observado en el uso de sistemas artificiales de calefacción como la "chimenea de gas".
Rocca-RTU-RTF-U <i>El modelador usual</i>	3	Denotado por el breve uso temporal en la oferta de alquiler.
Rocca-RTU-TE <i>El modelador ergonómico</i>	2	Pretendido en la relación intrínseca del ocupante con el mobiliario de los componentes del CA.
Rocca-RIU-P1 <i>El modelador psicológico</i>	2	Apreciado en la intención de integrar al CA con el medio natural para provocar sensaciones de tranquilidad, aislamiento y responsabilidad ecológica en los ocupantes.
Rocca-RIU-P2 <i>El modelador particular psicométrico</i>	2	Radicado en la aparente minimización de la escala del CA ante la altura superior de los árboles del entorno.
Rocca-RIU-P3 <i>El modelador perceptual</i>	2	Inmerso en la hática del ocupante con respecto a la textura de los acabados de los muros y mobiliario interno.
Rocca-AFP <i>El modelador propio</i>	1	Visualizado en la recámara y el baño para vistas.
Rocca-AFO-ORM-Og-eco-Int <i>El modelador geométrico</i>	3	Apreciado como un eje longitudinal interno de las cubiertas, proveedor de simetría, unidad y estabilidad.
B:lóEa1y2PF <i>El modelador gráfico conceptual</i>	1	Las fotografías y planos supuestos del CA.

Con *nim* relevante: **Rocca3**



**Tabla 180**  
CED 2015

*Instrumentos cuantitativos de los Me de una Casa de Campo en Mineral del Monte para el año 2012 en el 2do Cte de Pachuca*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Dcca-DCN-T1-UG <i>El modelador geográfico</i>	3	Referido en la información pública de su ubicación.
Dcca-DCN-T1-Climáticas <i>El modelador climático</i>	3	Visualizado en la resistencia térmica de los materiales empleados en los muros perimetrales y la cubierta dividida en dos pendientes especializada en evitar las contenciones líquidas o sólidas.
Dcca-DCN-T1-Hidrológicas <i>El modelador hidrológico</i>	3	Dotado artificialmente por medio de tuberías.
Dcca-DCN-T1-Flora <i>El modelador flora</i>	3	Observado en los árboles y el resto de la abundante vegetación boscosa.
Dcca-DCN-T1-CT <i>El modelador topocurvo</i>	3	Considerado en las escalitas del acceso principal.
Dcca-DCN-T1-ST <i>El modelador toposegmental</i>	3	Utilizado para disponer los terraplenes de los componentes espaciales exteriores del CA.
Dcca-DCN-T1-CUG <i>El modelador geodescriptivo</i>	3	Referido exclusivamente por su altitud.
Dcca-DCN-I1-Beneficiales <i>El modelador beneficiar</i>	3	Implícito en la circunstancia ecológica del CA.
Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF <i>El modelador contextográfico intanatural</i>	3	Evidente en las imágenes de la naturaleza circundante.
Dcca-DCA-T2-LP <i>El modelador prediocalizativo</i>	3	Destacado en la información relacionada con la ubicación del fraccionamiento del CA denominado como San Cayetano.
Dcca-DCA-T2-CLU <i>El modelador gráfico localizativo</i>	3	Admitido como imagen referencial en los instrumentos digitales de ubicación del fraccionamiento del CA denominado como San Cayetano.
Dcca-DCA-T2-Infr <i>El modelador infraestructura</i>	3	Distinguido por las instalaciones de gas e hidro-sanitarias en la oferta de los baños y chimenea del CA.
Dcca-DCA-T2-EU <i>El modelador de equipamiento urbano</i>	3	Expuesto en la oferta del fraccionamiento por los servicios de energía eléctrica y agua potable, además de la "casa club" y las "canchas deportivas".
Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos <i>El modelador estadístico y</i> <i>El modelador contextográfico artífintangible</i>	3	Determinado como irrestricto con respecto a los rangos cronológicos, sexuales o laborales de los ocupantes temporales. Explícito por las gráficas e información digital del CA y del fraccionamiento.
Dcca-DCA-I2-CoD <i>El modelador directoconsecuente</i>	3	Sujeto a las condiciones del mercado turístico.
Dcca-DCA-I2-ConI <i>El modelador indirectoconsecuente</i>	3	Atribuido a las ventajas financieras de la promoción turística municipal.
Dcca-DCA-I2-Bocetos <i>El modelador contextográfico artífintangible</i>	3	Inferido por la factibilidad para realizar actividades al aire libre proveniente de las gráficas del CA en el medio boscoso.
Dcca-DFC-Og-eco-en Comb <i>El modelador geoméoperativo del contexto</i>	3	Percibido en el contraste protagonizado por la geometría parcialmente axial del CA con la exuberancia a-geométrica de la flora del bosque.
Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF <i>El modelador gráfico contextual operativo</i>	2	Señalado en los medios gráficos y digitales del CA en el bosque.

*Con nim relevante: Dcca3*

### 2.8.7. Los instrumentos cuantitativos de los Me en el 3er Cte de Pachuca al 2013.

Para el Centro de Control Canino Metropolitano cifrado como

2.4.3.3.003.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf11,pdc=3.31662479,aemd=0.301511345

localizado como un CA de Servicio, en la localidad de La Calera del municipio de Mineral de la Reforma, con una prevalencia de 1 año. Según se aprecia en la *tabla 182 y 183*.

**Tabla 181**  
CED 2015

*Instrumentos cuantitativos de los Me de una Casa de Campo en Mineral del Monte para el año 2012 en el 2do Cte de Pachuca*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Afca-RFTU-RTOU <i>El modelador de actividad</i>	2	Determinado por la estancia de los ocupantes.
Afca-RFTU-RTBU <i>El modelador de permanencia</i>	2	Observado por la breve estancia de los ocupantes.
Afca-RFTU-RTFisU-NCA <i>El modelador constructivo</i>	3	Dispuesto por los sistemas constructivos de la cubierta.
Afca-RFTU-RTFisU-UCA <i>El modelador usual</i>	3	Expuesto por la piedra local utilizada en los muros de la portada del CA.
Afca-RFIU-P1 <i>El modelador psicológico</i>	2	Atribuido a la integración parcial del ser humano con la naturaleza bajo el abrigo de un CA artificial.
Afca-RFIU-P2 <i>El modelador psicométrico</i>	2	Inmerso en el aparente aislamiento del CA con respecto a las zonas urbanas de Pachuca y Mineral del Monte.
Afca-RFIU-P3 <i>El modelador perceptual</i>	2	Imputado a las sensaciones de los usuarios con respecto a las texturas de los materiales de los componentes exteriores.
Afca-AFToIA <i>El modelador general</i>	1	Denotado en la cubierta inclinada bi-segmentada
Afca-AFToIP <i>El modelador particular</i>	1	Radicado en el juego de volúmenes asimétrico de la portada del CA.
Afca-AFO-R-ORM-IFME <i>El modelador informativo</i>	4	Visualizado contundentemente en la portada principal y laterales del CA.
Afca-AFO-R-ORM-RAM <i>El modelador consecuente</i>	4	Residido en las dimensiones y posición de las ventanas en función de la cubierta con dos pendientes.
Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Desint <i>El modelador geométrico</i>	5	Aplicado en movimiento volumétrico de los componentes des articuladores de simetría de la portada del CA. La asimetría y el movimiento toman relevancia.
Afca-AFO-R-ORM-RP-Concreta <i>El modelador conceptual</i>	5	Percibido por contundencia de la <i>ade</i> del CA.

*Con nim relevante: Afca5*

**Tabla 182**  
CED 2015

*Instrumentos cuantitativos de los Me del Centro de Control Canino Metropolitano en Mineral de la Reforma para el año 2013 en el 3er Cte de Pachuca*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTO <i>El modelador operativo</i>	2	Destacado por el componente arquitectónico dispuesto para contener "152 jaulas individuales y 5 comunales".
Rocca-RTU-RTF-N <i>El modelador normativo</i>	3	Observado la diferencia de las jaulas individuales y comunes.
Rocca-RTU-RTF-U <i>El modelador usual</i>	3	Visible en la estancia temporal de ambas clases jaulas.
Rocca-RTU-TA <i>El modelador antropométrico</i>	2	Asumido como un estudio antrópico correlacionado con dimensiones caninas estandarizadas de las dimensiones de las jaulas.
Rocca-RTU-TE <i>El modelador ergonómico</i>	2	Entendido el resultado del estudio antrópico correlativo para permitir la manipulación de los canes en las jaulas.
Rocca-RIU-P2 <i>El modelador particular psicométrico</i>	2	Adecuado para la interacción antrópica y canina.
Rocca-AFA <i>El modelador ajeno</i>	1	Radicado en la clasificación de jaulas.
Rocca-AFP <i>El modelador propio</i>	1	Señalado por la cantidad de jaulas para ambas clases.
Rocca-AFO-ORM-Og-eco-Desint <i>El modelador geométrico</i>	3	Interpretado en la magnitud de las 152 jaulas particulares contra las 5 jaulas generales.

*Con nim relevante: Rocca3*

## 2.8.8. Los instrumentos cuantitativos de los Me en el 4to Cte de Pachuca al 2014.

Para la Plaza Pabellón Universitario cifrada como

2.4.4.4.001.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf11,pdc=3.31662479,aemd=0.301511345

localizada como un CA Comercial, en la Ciudad del Conocimiento de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo del municipio de Mineral de la Reforma, con una prevalencia de 1 año. Según se aprecia en la *tabla 184 y 185*.

**Tabla 183**  
CED 2015

*Instrumentos cuantitativos de los Me del Centro de Control Canino Metropolitano en Mineral de la Reforma para el año 2013 en el 3er Cte de Pachuca*

Incidencias teóricas		
Me identificados como It	nim	Cd
Dcca-DCN-T1-Flora <i>El modelador flora</i>	3	Visible en el acceso como parte de integral de la fachada del CA.
Dcca-DCN-T1-Fauna <i>El modelador fauna</i>	3	Evidente en los compontes particularizados para interacción antrópica y canina.
Dcca-DCN-T1-ST <i>El modelador toposegmental</i>	3	Observado en los diferentes niveles de los pisos terminados de los componentes edificios del CA.
Dcca-DCN-I1-Beneficiales <i>El modelador benefical</i>	3	Determinado por contribuir a la estabilidad de las condiciones salubres de la sociedad metropolitana de Pachuca.
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales <i>El modelador perjudicial</i>	3	Encontrado en el riesgo para los empleados al tratar a canes de origen y condiciones desconocidas.
Dcca-DCA-T2-Infr <i>El modelador infraestructural</i>	3	Provisto en posibles instrumentos suministradores de las instalaciones eléctricas, hidro-sanitarias y especiales del CA.
Dcca-DCA-T2-EU <i>El modelador de equipamiento urbano</i>	3	Destacado por los conectores viales necesarios para permitir la circulación de los vehículos del servicio de atención canina.
Dcca-DCA-I2-CoD <i>El modelador directoconsecuente</i>	3	Clarificado en la extensión de los beneficios salubres intermunicipales de la zona metropolitana pachuqueña.
Dcca-DCA-I2-ConI <i>El modelador indirectoconsecuente</i>	3	Especificado por los perfiles exclusivos del personal.
Afca-RFTU-RTOU <i>El modelador de actividad</i>	2	Dispuesto por los componentes arquitectónicos particularizados para la estancia, consulta, cirugía y recuperación caninas; además de una área fría.
Afca-RFTU-RTBU <i>El modelador de permanencia</i>	2	Observado en el tratamiento de corta estancia para los canes atendidos en los componentes edificios del CA.
Afca-RFTU-RTFisU-NCA <i>El modelador constructivo</i>	3	Evidente en la rampa del acceso, expuesta como un requerimiento del "Diseño Universal".
Afca-RFTU-RTFisU-UCA <i>El modelador usual</i>	3	Clarificado en la combinación y aplicación de los colores institucionales.
Afca-RFIU-P1 <i>El modelador psicológico</i>	2	Visualizado como una contribución de las entidades gubernamentales a favor de la salud de los habitantes metropolitanos.
Afca-RFIU-P2 <i>El modelador psicométrico</i>	2	Determinado por su capacidad para comprender la exigencias salubres de los municipios de la Zona Metropolitana de Pachuca.
Afca-RFIU-P3 <i>El modelador perceptual</i>	2	Corroborado en la sobriedad de los acabados utilizados en las plantas y fachadas de todo el CA.
Afca-AFToIA <i>El modelador exótico</i>	1	Conceptuado como una solución horizontal con perspectiva de crecimiento para atender los requerimientos de una sociedad metropolitana.
Afca-AFToIP <i>El modelador original</i>	1	Destacado por los emblemas institucionales.
Afca-AFO-R-Base <i>El modelador reticular</i>	3	Inferido por la unidad métrica lineal y sus respectivos segmentos.
Afca-AFO-R-TM <i>El modelador del módulo</i>	3	Asumido por el uso del ángulo recto y sus divisiones proporcionales.
Afca-AFO-R-ORM-IFME <i>El modelador informativo</i>	4	Aceptado como un producto adecuado a las exigencias metropolitanas en consideración a un posible crecimiento.
Afca-AFO-R-ORM-RAM <i>El modelador consecuente</i>	4	Residido en los componentes edificios particulares como las jaulas y el área frigorífica.
Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Desint <i>El modelador geométrico</i>	5	Originado virtualmente entre la simetría de la fachada y la posible asimetría de las jaulas clasificadas como individuales y comunes.
Afca-AFO-R-ORM-RP-Concreta <i>El modelador conceptual</i>	5	Materializado en la sobriedad de sus colores, acabados y dominante horizontalidad.

Con nim relevante: **Dcca3-Afca5**

**Tabla 184**  
CED 2015

*Instrumentos cuantitativos de los Me de la Plaza Pabellón Universitario para el año 2014 en el 4to Cte de Pachuca*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTO <i>El modelador operativo</i>	2	Identificado en el "área comensales".
Rocca-RTU-RTB <i>El modelador biológico</i>	2	Determinado por las "mesas y silla confortables".
Rocca-RTU-RTF-U <i>El modelador usual</i>	3	Materializado en la jerarquización comercial y de servicios.
Rocca-RTU-SOU <i>El modelador secuencial</i>	2	Evidente en la disposición mayoritariamente radial de los comercios y servicios al área común de los comensales.
Rocca-RTU-TA <i>El modelador antropométrico</i>	2	Previsto en cada uno de los accesos a los "21 espacios de servicios y productos" así como en los "ocho módulos de promoción empresarial".
Rocca-RTU-TE <i>El modelador ergonómico</i>	2	Visible en las dimensiones de todo el mobiliario y las circulaciones de cada uno de los <i>componentes espaciales</i> del CA.
Rocca-RIU-P1 <i>El modelador psicológico</i>	2	Observado como una riqueza por la variedad de alternativas tipológicas de cocina circundantes a la zona general de comensales.
Rocca-RIU-P2 <i>El modelador particular psicométrico</i>	2	Aceptado como una condición de convivencia concentradora generalizada.
Rocca-RIU-P3 <i>El modelador perceptual</i>	2	Resuelto para terminar los recorridos de los accesos en el área común de alimentos.
Rocca-AFA <i>El modelador ajeno</i>	1	Expuesto en su intensión integral de comercio y servicios en un solo CA.
Rocca-AFP <i>El modelador propio</i>	1	Destacado en los atributos publicitarios de los diferentes componentes y uniformados en su señalética denominativa colocada en cada acceso.
Rocca-RFP-Og-eco-Desint <i>El modelador geométrico</i>	3	Radicado en la asimetría del área común de comedor con respecto a los recorridos de los accesos interiores.
B:lóEa1y2PF <i>El modelador gráfico conceptual</i>	1	Conjeturado por la factibilidad de la existencia de fotografías y planos del CA.

*Con nim relevante: Rocca3*

**Tabla 185**  
CED 2015

*Instrumentos cuantitativos de los Me de la Plaza Pabellón Universitario para el año 2014 en el 4to Cte de Pachuca*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Dcca-DCN-T1-UG <i>El modelador geográfico</i>	3	Supuesto en la determinación digital o documental de la localización del predio del proyecto.
Dcca-DCN-T1-Flora <i>El modelador flora</i>	3	Evidenciado en la Magnolia colocada en la fuente de piso localizada al centro del CA.
Dcca-DCN-T1-Fauna <i>El modelador fauna</i>	3	Tácito como una restricción de la operatividad del CA.
Dcca-DCN-T1-CT <i>El modelador topocurvo</i>	3	Aseverado para determinar horizontalidad de las superficies de los componentes edificios del CA.
Dcca-DCN-T1-ST <i>El modelador toposegmental</i>	3	Observado en los diferentes niveles de los pisos y rampas de acceso al CA.
Dcca-DCN-I1-Beneficiales <i>El modelador benefical</i>	3	Previsto como un promotor social de la convivencia institucional.
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales <i>El modelador perjudicial</i>	3	Distinguido como un riesgo financiero proveniente de la incompatibilidad de los horarios comerciales con alcance sabatino y dominical, en relación a los horarios de servicio institucional restrictivos para el desarrollo de cualquier actividad por las tardes de los sábados y durante todo el domingo.
Dcca-DCA-T2-CLU <i>El modelador gráfico localizativo</i>	3	Señalado como la expresión específica de la ubicación del predio del CA.
Dcca-DCA-T2-Infr <i>El modelador infraestructural</i>	3	Provisto en posibles instrumentos suministradores de las instalaciones eléctricas, hidro-sanitarias y especiales del CA.
Dcca-DCA-T2-EU <i>El modelador de equipamiento urbano</i>	3	Destacado como un elemento visual del circuito vial interno de la Ciudad del Conocimiento de la UAEH, con localización central.
Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos <i>El modelador estadístico y El modelador contextográfico artífingible</i>	3	Presumido en la concentración social de las actividades comerciales. Asumido en las imágenes circundantes al predio del CA.
Dcca-DCA-I2-CoD <i>El modelador directoconsecuente</i>	3	Visualizado como un promotor directo de las actividades comerciales e indirecto de las actividades culturales.
Dcca-DCA-I2-ConI <i>El modelador indirectoconsecuente</i>	3	Determinado como un factor preponderante en la extinción de los comercios exteriores al perímetro de la Ciudad del Conocimiento de la UAEH.
Dcca-DFC-Og-eco-Int <i>El modelador geoméoperativo del contexto</i>	3	Dispuesto por la ubicación central del CA en el predio, habilitante de un esquema simétrico, unificador y estático del conjunto edilicio circundantemente interior.
Dcca-DFC-B:1óEa1y2PF <i>El modelador gráficocontextual operativo</i>	2	Aceptado las imágenes promocionales del CA.
Afca-RFTU-RTOU <i>El modelador de actividad</i>	2	Evidenciado en las actividades sociales comerciales relacionadas con el consumo de alimentos y oferta de servicios realizadas en el CA.
Afca-RFTU-RTBU <i>El modelador de permanencia</i>	2	Dispuesta por el mobiliario y las instalaciones del CA para la estancia breve de los usuarios.
Afca-RFTU-RTFisU-NCA <i>El modelador constructivo</i>	3	Materializado en los perfiles metálicos de la estructura excéntrica.
Afca-RFTU-RTFisU-UCA <i>El modelador usual</i>	3	Atribuido a la secuencia evolutiva de las edificaciones de la Ciudad del Conocimiento de la UAEH.
Afca-RFTU-SOUCA <i>El modelador de flujo</i>	2	Implícito en la circulación central de los tres accesos al CA.
Afca-RFIU-P1 <i>El modelador psicológico</i>	2	Representado por la <i>ade</i> del CA como un factor de poder y nivel alto de dominio financiero
Afca-RFIU-P2 <i>El modelador psicométrico</i>	2	Visualizada en poco abrumante monumentalidad del CA con respecto a la escala humana estándar.
Afca-RFIU-P3 <i>El modelador perceptual</i>	2	Constatado como una imagen de vanguardia proveída por los acabados de los pisos, muros y lechos bajos de cubiertas.
Afca-AFToIA <i>El modelador exótico</i>	1	Determinado por esquema mercantil y de servicios de las Plazas Comerciales.
Afca-AFToIP <i>El modelador original</i>	1	Localizado en la ubicación de una Plaza Comercial dentro de una universidad.
Afca-AFO-R-Base <i>El modelador reticular</i>	3	Es $\pi$
Afca-AFO-R-TM <i>El modelador del módulo</i>	3	$\pi = 3.1416$ .
Afca-AFO-R-ORM-IFME <i>El modelador informativo</i>	4	Asumido como un reflejo estadístico de las preferencias mercantiles de la sociedad internacional.
Afca-AFO-R-ORM-RAM <i>El modelador consecuente</i>	4	Plasmado en los tres accesos y la zona central de comensales, enmarcados por el área de promoción comercial.
Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-en Comb <i>El modelador geométrico</i>	5	Dispuesto por la ubicación central de la zona para los comensales y perimetral del áreas de promoción comercial, alineados por la trayectoria concéntrica de los accesos interiores. Habilitante de un esquema asimétrico pero unificador, dinámico y equilibrado.
Afca-AFO-R-ORM-RP-Abstracto <i>El modelador conceptual</i>	5	Motivado por la apariencia de algún tipo de flor.

*Con nim relevante: Dcca3-Afca5*

## 2.8.9. Los instrumentos cuantitativos de los Me en el 1er Cte de Pachuca al 2015.

### En un Edificio de Habitaciones para Estudiantes

#### 2.4.5.1.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf11,pdc=3.31662479,aemd=0.301511345

localizado como un CA Habitacional temporal, en la localidad de San Juan Tilcuautla del municipio de San Agustín Tlaxica, con una prevalencia de 1 año. Según se aprecia en las tablas 186, 187 y 188.

**Tabla 186**  
CED 2015

*Instrumentos cualitativos de los Me de un Edificio de Habitaciones para Estudiantes en el 1er Cte de Pachuca durante el 2015*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTO <i>El modelador operativo</i>	2	Identificado en las áreas comunes generales y particulares tanto como para varones como para damas.
Rocca-RTUR-RTB <i>El modelador biológico</i>	2	Determinado por las áreas generales para varones y damas como la sala, comedor y la cocina con su patio de servicio.
Rocca-RTU-RTF-N <i>El modelador normativo</i>	3	Implícito en la vocación de cada una de las plantas y niveles.
Rocca-RTU-RTF-U <i>El modelador usual</i>	3	Materializado en la distribución de los <i>componentes espaciales</i> en las plantas de varones y damas, específicamente en los servicios sanitarios.
Rocca-RTU-SOU <i>El modelador secuencial</i>	2	Evidente en la disposición vertical de cada planta y horizontal entre <i>componentes espaciales</i> .
Rocca-RTU-TA <i>El modelador antropométrico</i>	2	Observable en las áreas consideradas para la circulación y movimientos irregulares de los ocupantes.
Rocca-RTU-TE <i>El modelador ergonómico</i>	2	Distingible en las dimensiones de todo el mobiliario y las circulaciones de cada uno de los <i>componentes espaciales</i> generales para varones y damas del CA.
Rocca-RIU-P1 <i>El modelador psicológico</i>	2	Atribuible al aspecto semiótico de los <i>componentes espaciales</i> generales del CA tanto para distinguir por género las actividades de los ocupantes temporales.
Rocca-RIU-P3 <i>El modelador perceptual</i>	2	Asumido en la orientación frontal de las ventanas de la sala y del comedor general dispuestas para aprovechar el asoleamiento y ventilación natural.
Rocca-AFA <i>El modelador ajeno</i>	1	Radicado en su función internacional de prestar alojamiento temporal e individual para estudiantes distinguidos por género.
Rocca-AFP <i>El modelador propio</i>	1	Destacado por la disposición vertical de sus plantas y niveles, exclusivo en la parcela del predio y poco frecuente en las proximidades de la zona considerada entre San Juan Tilcuautla y la Ex-Hacienda de la Concepción.
Rocca-RFP-Og-eco-Int <i>El modelador geométrico</i>	3	Existente en la asimetría vertical entre las plantas y niveles del CA.
B:lóEa1y2PF <i>El modelador gráfico conceptual</i>	1	Aceptado con el boceto del CA.

*Con nim relevante: Rocca3*

**Tabla 187**  
CED 2015

*Instrumentos cualitativos de los Me de un Edificio de Habitaciones para Estudiantes en el 1er Cte de Pachuca durante el 2015*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Dcca-DCN-T1-UG <i>El modelador geográfico</i>	3	Determinado cardinalmente por la información correspondiente a la ubicación de los predios del proyecto.
Dcca-DCN-T1-Climáticas <i>El modelador climático</i>	3	Considerado como un conjunto parcial de determinantes en la distribución de los <i>componentes espaciales</i> de las plantas y niveles del CA.
Dcca-DCN-T1-Geológicas <i>El modelador geológico</i>	3	Aceptado como una determinante sustancial de las características de la cimentación del CA.
Dcca-DCN-T1-Hidrológicas <i>El modelador hidrológico</i>	3	Deducido como una especificación para colocar una cisterna para almacenar agua potable y otra para almacenar temporalmente las descargas, ambas calculadas para los requerimientos del CA.
Dcca-DCN-T1-Flora <i>El modelador flora</i>	3	Considerado como un jardín de sombra desértico y cochera cubierta al interior del CA.
Dcca-DCN-T1-Fauna <i>El modelador fauna</i>	3	Tácito en las protecciones contra el ingreso de fauna nociva al CA implícitas en las especificaciones estandarizadas de las instalaciones eléctricas e hidro-sanitarias.
Dcca-DCN-T1-CT <i>El modelador topocurvo</i>	3	Destacado como una atenuante principal para nivelar la superficie de desplante del CA.
Dcca-DCN-T1-ST <i>El modelador toposegmental</i>	3	Señalado como una atenuante complementaria para nivelar la superficie de desplante del CA.
Dcca-DCN-T1-CUG <i>El modelador geodescriptivo</i>	3	Soportado en la información existente en los medios digitales para acceder al predio.
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales <i>El modelador perjudicial</i>	3	Distinguido por la inseguridad social de la zona comprendida en la periferia de San Juan Tilcuautila.
Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF <i>El modelador contextográfico intanginatural</i>	3	Sustentado en gráficamente por las imágenes del sitio existentes en los medios digitales.
Dcca-DCA-T2-LP <i>El modelador prediocalizativo</i>	3	Admitido como la especificación de la ubicación del predio del CA.
Dcca-DCA-T2-CLU <i>El modelador gráficoocalizativo</i>	3	Señalado como la expresión específica de la ubicación del predio del CA.
Dcca-DCA-T2-Infr <i>El modelador infraestructural</i>	3	Admitido como una falta del servicio de agua y alcantarillado.
Dcca-DCA-T2-EU <i>El modelador de equipamiento urbano</i>	3	Destacado por la lejanía de centros comerciales, hospitales, bomberos y parques de recreo.
Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos <i>El modelador estadístico y El modelador contextográfico artífintangible</i>	3	Definido por los servicios educativos, de desarrollo científico, comercio menor y de vivienda. Asumido en las imágenes circundantes al predio del CA.
Dcca-DCA-I2-Conl <i>El modelador indirectoconsecuente</i>	3	Expuesto por la población mayoritariamente estudiantil de estadía temporal.
Dcca-DCA-I2-Bocetos <i>El modelador contextográfico artífintangible</i>	3	Revelado como un contraste del contexto rural anterior a 20 años y contexto urbano en lento crecimiento a la mitad del año 2015
Dcca-DFC-Og-eco-Desint <i>El modelador geoméoperativo del contexto</i>	3	Evidente en el contexto natural semidesértico en riesgo de desaparecer, observado aun en los cerros circundantes.
Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF <i>El modelador gráficocontextual operativo</i>	2	Aceptado por los promocionales de las entidades educativas, de apoyo al desarrollo científico y de vivienda de la periferia a San Juan Tilcuautila.

*Con nim relevante: Dcca3*



**Tabla 188**  
CED 2015

*Instrumentos cualitativos de los Me de un Edificio de Habitaciones para Estudiantes en el 1er Cte de Pachuca durante el 2015*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
<i>Afca-RFTU-RTOU El modelador de actividad</i>	2	Evidenciado con las habitaciones temporales para estudiantes divididas por género en dos plantas similares, por las áreas comunes de sala, comedor, cocina con patio de servicio, estacionamiento y zona de servicios en la azotea.
<i>Afca-RFTU-RTBU El modelador de permanencia</i>	2	Dispuesto por la estancia temporal de los ocupantes presuntamente dedicados en su mayoría a los estudios de nivel licenciatura.
<i>Afca-RFTU-RTFisU-NCA El modelador constructivo</i>	3	Materializado en los sistemas constructivos basados en el uso de las piedras artificiales como el tabique de barro recocido y block de grava ligera con cemento pobre para fabricar muros, además de las piedras artificiales de concreto armado utilizadas para fabricar losas de entresijos, de desplante y cubiertas.
<i>Afca-RFTU-RTFisU-UCA El modelador usual</i>	3	Atribuido a una modalidad edilicia poco frecuente y con posibilidades de replicarse debida a una supuesta rentabilidad financiera.
<i>Afca-RFTU-SOUCA El modelador de flujo</i>	2	Tácito en la interrelación y funcionamiento de los <i>componentes espaciales</i> del CA.
<i>Afca-RFIU-P1 El modelador psicológico</i>	2	Representado por un aspecto <i>semiótico</i> de la distribución de los niveles y plantas del CA para revelarse como un sujeto edilicio especializado en el aprovisionamiento de seguridad para los ocupantes temporales.
<i>Afca-RFIU-P3 El modelador perceptual</i>	2	Constatado por el boceto del <i>ade</i> del CA ajustada al contexto vanguardista de algunas edificaciones utilizadas para la educación y el apoyo al desarrollo científico práctico.
<i>Afca-AFToIA El modelador exótico</i>	1	Determinado por el esquema mercantil y de servicios de otras edificaciones similares en otros estados mexicanos.
<i>Afca-AFToIP El modelador original</i>	1	Localizado en el planteamiento sujeto a operar con un solo frente.
<i>Afca-AFO-R-ORM-IFME El modelador informativo</i>	4	Utilizado para distinguir el comportamiento del contexto natural.
<i>Afca-AFO-R-ORM-RAM El modelador consecuente</i>	4	Empleado como un determinante de la <i>apd</i> del CA.
<i>Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int El modelador geométrico</i>	5	Previsto verticalmente en la distribución simétrica de las plantas y niveles.
<i>Afca-AFO-R-ORM-RP-Concreta El modelador conceptual</i>	5	Motivado por los requerimientos funcionales y las restricciones del predio.

*Con nim relevante: Afca5*



## Conclusión al capítulo 2.

Con los antecedentes obtenidos para la *Ccrf* por medio del análisis experimental de la *ade* de los *CA* en diferentes ubicaciones temporales y geográficas de los cuatro cuadrantes del área de estudio delimitada y denominada como Pachuca, fue posible calificar la complejidad de los diseños edilicios y estimar la necesidad por las *afr* capaces de contribuir al aprovechamiento del tiempo.

Los instrumentos cuali-cuantitativos del *MAC* también fueron dispuestos por los *Me*, estimados como las *It* de *ade*, valoradas en los diferentes *nim* y descritas en el *Cd*. La disposición de los *Me* fue justificada en por la observación de la *operatividad geométrica de los elementos compositivos de orden, según sus parámetros integradores, desintegradores o combinados*.

Los *CA* analizados como muestra con el *MAC* fueron 9, los primeros cuatro pertenecieron a un grupo de control de 48 elementos, de tipo histórico, el resto de los elementos fueron observados superficialmente. El segundo grupo tomado como muestra fue integrado por 5 *CA*, pertenecientes a un grupo de control de 15 elementos, tipificado contemporáneamente para comprenderle como estado del arte. El resto de los elementos también fueron observados superficialmente.

**La propiedad antrópica de las abstracciones formales resultantes**

Datos del capítulo 3.

Método científico capitular: *Sintético, consiste en estructurar ideas a partir del análisis y síntesis de la información* (Maya; 2003:10-12).

Alcance temporal de las fuentes de consulta: *del año 1747 al 2011.*

Límite de la frontera del conocimiento: *febrero del 2016.*

Palabras clave: *Modelado arquitectónico concurrente y abstracciones formales convencionales.*

### Introducción al capítulo 3

La *propiedad antrópica* de las *abstracciones formales resultantes (afr)* del *modelado arquitectónico concurrente (MAC)* en la *complicación del conflicto resolutivo de la forma (Ccrf)* se determina por medio de un análisis cronológico y geográfico de los aspectos *cualitativos (c1)* y *cuantitativos (c2)* correspondientes a la *antropometría*, a las *abstracciones formales (af)* y a las *abstracciones formales convencionales (afc)*.

#### **Análisis teórico de la relación temática.**

Se pretende inferir a la *propiedad antrópica* de las *abstracciones formales resultantes (afr)* como un instrumento informativo del perfil de quien o quienes se designen como los ocupantes de los CA. Preciado, en la medida de lo posible, con los *niveles informativos máximos (nim)* del *contenido descriptivo (Cd)* de los *modeladores eventuales (Me)* Rocca, Dcca y Afca.

El perfil se pretende establecer con las *preferencias del o de los ocupantes* para utilizarse como *It* de la *ade* de un CA.

## **Los aspectos cualitativos y cuantitativos de la antropometría, de las abstracciones formales y de las abstracciones formales convencionales del MAC en el CRF.**

A continuación se presentan cronológicamente algunos aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) correspondientes a la *antropometría*, a las *abstracciones formales* y a las *abstracciones formales convencionales* del *Modelado Arquitectónico Concurrente (MAC)* en el *conflicto resolutivo de la forma (CRF)*.

### **3.1 Análisis teórico sobre el tema.**

Los aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) correspondientes a la *antropometría*, a las *abstracciones formales* y a las *abstracciones formales convencionales* del *Modelado Arquitectónico Concurrente (MAC)* en el *conflicto resolutivo de la forma (CRF)* se extienden temáticamente hacia diversas aplicaciones o condiciones relacionadas al diseño arquitectónico. El alcance cronológico comprende desde el año 8,000 a.C. a la *primera mitad de la segunda década del siglo XXI* y el espacial a los 5 continentes geográficos.

#### **3.1.1.- Antropometría.**

Se le encuentra sencillamente referida de modo común y accesible como el “estudio de las proporciones y medidas del cuerpo humano”. Definición obtenida en línea o por internet el día 26 de octubre del 2015, en el sitio de la Real Academia Española.

(RAE: 2015/ <http://dle.rae.es/?w=Antropometr%C3%ADa&m=form&o=h>)

De manera específica es señalada como la “ciencia que trata de las proporciones del cuerpo”. Es una palabra *femenina*, etimológicamente proviene del griego “*anthropos*, hombre, y *metron*, medida”. Referida al *francés* como “*Anthropometrie*”, al *italiano* y *castellano* como “*Antropometría*”, y al *inglés* como “*Anthropometry*”.

Es una rama derivada de la *antropología* “que estudia a las proporciones del cuerpo humano por procedimientos de medición aplicados” a los cuerpos con vida o a sus

esqueletos”. Es una derivación “de la isometría y comprende la osteometría, de la cual la craneometría no es más que una aplicación”. Al respecto de las mediciones se expone que “en el sujeto vivo tiene la ventaja de poder referirse fácilmente á una unidad de comparación y el inconveniente de fijar con dificultad los puntos de referencia”, mientras que en el esqueleto las mediciones “dan puntos fijos de referencia, pero carecen de término fijo de comparación”. Se han estudiado las proporciones del cuerpo humano “del tronco a la talla”, “de los miembros superiores á los inferiores”, “del radio al húmero”, “de la tibia al fémur” y “del pie a la mano”. Al comparar las proporciones humanas con las antropoides se encontró que “el tronco del hombre es relativamente más corto”, la “latitud máxima (medida de un extremo medio al opuesto con los brazos extendidos) es menor, “el miembro superior más corto y el inferior más largo”, etc. Entre otros “elementos antropométricos” destacan los “ángulos faciales, la capacidad craneal, la retención del agujero occipital”, así como “la horizontalidad y la divergencia de la mirada”. Se considera a la “capacidad craneal” como distintivo del resto de los animales “que solo llegan a una tercera parte de lo más de aquélla”, y a la “situación del agujero occipital” como “la clave de la estación bípeda o cuadrúpeda”.

A la “craneotomía” se le precisa como “la que más elementos útiles proporciona de todas las partes de la antropometría”. Sus dimensiones se establecen en unidades de medidas volumétricas y se utilizan para observar promedios comparativos entre los sujetos de una muestra o entre muestras. Las “medidas comparativas” regulares son: la “capacidad craneal”, el “índice céfalo-orbitario”, el “índice facial”, el “índice nasal”, el “índice orbitario” y el “prognatismo”. Las diferencias craneales se aducen a diversas condicionantes de tipo racial, sexual, alimenticio y de salud. Se consideran tres clases raciales: las “*platirrinas*, *mesorrinas* y *leptorrinas*”; y como enfermedades se mencionan a “la hidrocefalia y microcefalia”. La capacidad volumétrica se obtiene con la cantidad de “arena”, “perdigones”, “arroz” o “mostaza”, entre otros elementos granulares, aceptada por un cráneo. En el caso de los seres humanos vivos es necesario establecer “puntos fijos de referencia”, las “medidas craneométricas rectas se toman con el compás de espesor y el compás-corredera”, y las “curvas con la cintamétrica”.

La antropometría se encuentra aplicada en otras actividades *etnológicas* como la “*antropometría artística*” en la “pintura” y en la “escultura”; la “*antropometría pedagógica*”

enfocada en el estudio del “desarrollo físico de los niños y jóvenes”; la “*antropometría sociológica*” abocada a la observación del progreso “intelectual”; la “*antropometría etnográfica*” dedicada al tratado de las “razas” y la “*antropometría judicial*” orientada a la “identificación de los criminales”. Esta última aplicación ha dado resultados importantes en países como España donde es utilizada para clasificar las características de los delincuentes. Se emplea una base de datos fotográficos acotados en unidades de medida longitudinales. El autor es “Alfonso Bertillón” y entre las ventajas de su aplicación se mencionan al incremento en la identificación de sujetos y de la información relacionada con los mismos (Espasa-Calpe; 1972:870-872,tomoV).

El origen de los estudios antropométricos se remontan al antiguo Egipto alrededor del año 3,000 a.C. El arquitecto romano Vitruvio, aproximadamente en el año 15 a.C., realiza análisis con mayor detalle, al argumentar “que las dimensiones de objetos arquitectónicos debían fundamentarse en ciertos principios sobre proporciones y dimensiones del cuerpo humano”. En el Renacimiento, Leonardo Da Vinci, le toma como referencia de sus trabajos y justificantes teóricas. Recupera “la conocida figura donde se trata de describir las proporciones del ser humano” considerado como referente de la perfección. Correspondiente a “una visión antropocéntrica: el hombre como el centro del Universo” y es denominada como “el hombre de Vitruvio”. Desarrollado como un “estudio anatómico” esquematizado entre un círculo y un cuadrado con el fin de definir “la proporcionalidad del cuerpo humano” a guisa de “canon clásico o ideal de belleza”. A “Adolfhe J. Quetelet (1796-1874)” se le considera como “el padre de la Antropometría científica” debido a la aplicación “en 1841” de “métodos estadísticos en los estudios” con “seres humanos”. Usó como referencia la “teoría de la curva normal” de “Gauss para estudiar los fenómenos biológicos” y distribuir las “medidas antropométricas en forma de campana”.

Para el desarrollo de “estándares de diseño” en *ingeniería* se emplea a la *antropometría* como una *técnica descriptiva* del cuerpo humano. Determinado a partir de sus medidas. Porque es una *alternativa evaluativa* de “modelos a escala y productos manufacturados” de acuerdo “a las características de los usuarios”. Que “permite conocer el volumen espacial ocupado por un cuerpo” y “las posibilidades de alcance de un objeto

mediante un movimiento”. Se señala a los “puestos de trabajo, máquinas y herramientas” como resultantes del conocimiento contenido en “los datos antropométricos y biomecánicos” de una población específica, junto con “el análisis de las exigencias de las tareas”.

El estudio generalizado de las dimensiones antropométricas es denominado como “ergonomía”, en su quehacer analítico “el *hombre medio* no existe, se considera al *hombre estadístico*, que es el resultante de tener en cuenta los valores extremos”. La variabilidad de los *datos antropométricos* es remitida al contenido de la “Norma UNE-EN ISO 7250. *Definición de las medidas básicas del cuerpo humano para el diseño tecnológico*”. Se hace referencia a algunos “términos antropométricos” definidos por “comunes”: “acromion”, expuesto como “el punto más elevado del omoplato y cuya altura se considera normalmente como la altura del hombro”; “vértex”, “el punto más alto de la cabeza”; “poplíteo”, “parte de la pierna opuesta a la rodilla, por donde se dobla y encorva”; “plano de Frankfurt”, “plano horizontal normalizado que pasa por la abertura exterior de la oreja y la arista inferior de la órbita ocular cuando el plano medial de la cabeza se mantiene vertical”.

La antropometría aplicada se manifiesta en dos fases complementarias: “la Antropometría estática o estructural y la Antropometría dinámica o funcional”. La primera, “se basa en las medidas efectuadas sobre el ser humano”, normalizadas en función de (a) “la talla, peso, etc.”; (c) “el sexo, la edad, el medio social, el país de origen, etc.”; (d) “la ropa” y (e) “la validez de las medidas”. La segunda, “valora los movimientos como sistemas complejos independientes de la longitud de los segmentos corporales”. Analógicamente el *esqueleto* es a una serie de “eslabones articulados” y los *músculos* a sus “resortes sujetadores”. Las “zonas de confort” se definen por los “ángulos intersegmentarios” descritos por las diferencias entre las articulaciones y las “zonas de presión”, precisados “por la longitud de los segmentos que separan los centros articulados del cuerpo” así como “por los ángulos de confort entre cada eslabón”.

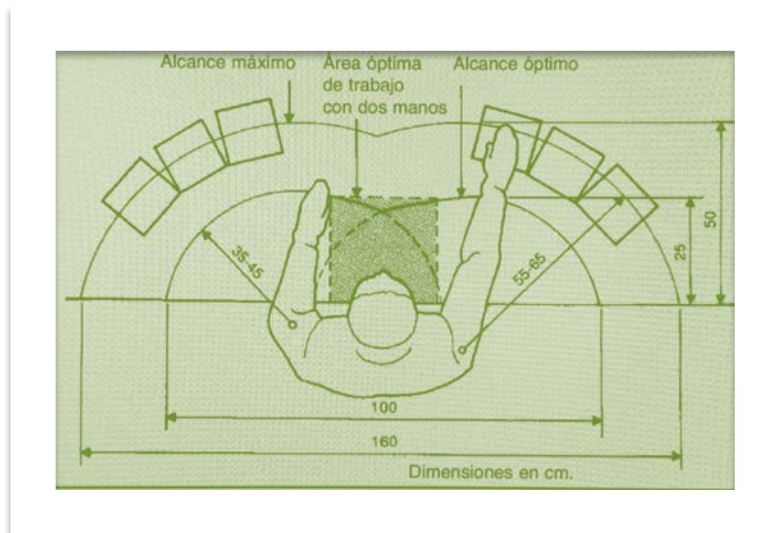
Los “criterios determinantes” o “medidas fundamentales” en el diseño de los “espacios de trabajo” se pueden determinar “mediante los coeficientes de ponderación de Murrell” y

sus principales segmentos antropométricos normalizados en la UNE-EN ISO 7250 son: la “estatura” o “altura del cuerpo”, indicada como la “distancia vertical desde el suelo hasta el punto más alto de la cabeza”; la “altura de los ojos”, o “distancia vertical desde el suelo hasta el vértice exterior del ojo”; la “altura de los hombros”, o “distancia vertical desde el suelo hasta el acromion”; la “altura del codo”, o “distancia vertical desde el suelo hasta el punto más bajo del codo flexionado”; la “altura del puño”, o “distancia desde el suelo hasta el eje de presión del puño”; la “altura sentado”, o “distancia vertical desde una superficie del asiento horizontal hasta el punto más alto de la cabeza”; la “altura de los ojos”, o “distancia vertical desde una superficie de asiento horizontal hasta el vértice del ojo exterior”; la “altura los hombros, sentado”, o “distancia vertical desde una superficie del asiento horizontal hasta el acromion”; y la “altura de los codos, sentado”, o “distancia vertical desde una superficie del asiento horizontal hasta el punto más bajo del codo flexionado en ángulo, con el antebrazo en horizontal”.

Además del “espesor del muslo”; el “espesor del abdomen”, o “máximo espesor del abdomen en posición sentado”; la “altura poplítea, o longitud de la pierna”, la “distancia vertical desde los pies apoyados en una superficie hasta la superficie interior del muslo inmediata a la rodilla, con esta doblada en ángulo recto”; la “longitud poplíteo-trasero, profundidad del asiento”, o “distancia horizontal desde el poplíteo hasta el punto posterior del trasero”; la “longitud rodilla-trasero”, o “distancia horizontal desde el punto anterior de la rótula hasta el punto posterior del trasero”; el “alcance máximo”, o “máxima distancia desde una superficie vertical hasta la punta de los dedos, susceptible de ser alcanzada con las manos, manteniendo los miembros superiores en extensión máxima en vertical o en horizontal”; el “alcance del puño”, o “distancia horizontal desde una superficie vertical hasta el eje del puño, con los omoplatos bien apoyados contra esa superficie vertical”; la “longitud codo-puño”, o “distancia horizontal desde la parte posterior del brazo (a la altura del codo) hasta el eje del puño, con el codo flexionado en ángulo recto”; la “anchura entre hombros”, o “distancia entre las máximas protuberancias laterales de los músculos deltoides derecho e izquierdo”; la “anchura entre codos”, o “distancia horizontal máxima entre las superficies laterales de los codos”; y la “anchura de caderas”, o “distancia horizontal máxima entre la caderas”.



El diseño de los *puestos de trabajo*, de las *herramientas*, u otros objetos relacionados con las *mediadas antrópicas*, deben calcularse *axiomáticamente* para conseguir “la máxima economía de movimientos”. El “espacio de presión” circundante “de un operario” puede entenderse como una “envolvente esférica”, definido por “las distancias y ángulos” adecuados a los “esfuerzos musculares y a las precisiones de los respectivos movimientos”. La complejidad analítica del cálculo incrementa en función de las peculiaridades de “las personas estudiadas”, “sus posiciones adoptadas en el trabajo” y “las competencias de trabajo demandadas”. Los *espacios de trabajo* correctamente definidos y generalmente aceptados dependen del áreas inscritas en el “plano horizontal de actuación” del o de los *operarios sentados*. Definidas como la “zona de actuación óptima” y las “zonas de alcance normal y máximo” de las “extremidades superiores”. La primera zona es la resultante del contorno de los dos semicírculos definidos por el área de las dos “zonas de alcance”; *imagen 3.1.1.1.a*.



*Imagen 3.1.1.1.a*

La *antropometría* se vale de la *estadística* para realizar estudios poblacionales generalmente inaccesibles con la meta de obtener *características representativas*. Los *conceptos estadísticos* destacables de un estudio antropométrico universal son: la “muestra”, explicada como “el conjunto menor de individuos (subconjunto de la población accesible y limitado sobre el que realizamos las mediciones o el experimento con la idea

de obtener conclusiones generalizadas a la población”); el “individuo”, “cada uno de los componentes de la población de la muestra”; la “media aritmética”, “es la suma de datos dividida entre el número de estos”; la “mediana”, “es el dato que ocupa el valor central, después de haber sido ordenados estos”; la “moda”, “es el valor que más se repite, es decir, el de mayor frecuencia”; la “desviación típica”, “es una medida de dispersión” que “se calcula realizando la raíz cuadrada de la varianza (medida de los cuadrados de las diferencias entre cada valor de la variable y la media aritmética de la distribución). “Expresa la dispersión de la distribución y se expresa en las mismas unidades de medida de la variable”; los “percentiles”, descritos como los “valores que dividen a la muestra ordenada de datos antropométricos en 100 partes iguales: p1, p2, ..., p100” de una manera intuitiva se establece como “un valor tan que supera un determinado porcentaje de los miembros de la población”.

Para el diseño de los *puestos de trabajo* se establecen “principios antropométricos” para diferentes “posturas”. Realizado “para un individuo, para un grupo o para una población” en seguimiento de un “análisis de tareas” y un “diagrama de decisiones” genérico (Llaneza; 2009:161-183).

A diferencia de la antropometría, la ergonomía posee un principio radical: “adaptar la actividad a las capacidades y limitaciones de los usuarios, y no a la inversa” como ocurre regularmente. Se estima que el “bienestar, salud, productividad, calidad, satisfacción, en el puesto de trabajo, etc.,” son propiciadas por “las relaciones dimensionales armónicas entre el hombre y su área de actividad”. Así el “mal diseño” se vuelve “algo perjudicial, que, abnegadamente, se soporta día a día, durante la jornada laboral” pero que se revela “enmascarado como absentismo, accidente, baja productividad, mala calidad en los productos” y “en el mejor de los casos provoca desinterés por la tarea”. Las personas en estas condiciones forman “parte de sistemas P-M cuyas relaciones dimensionales muchas veces no son las adecuadas” (Mondelo, *et al*; 2010:61-63).

La aplicación de la antropometría “por diseñadores, arquitectos, médicos e ingenieros, entre otros” se asume como “una consideración ergonómica”. Se le refiere como una disciplina “que parte de la antropología física”, ocupada “del estudio de las dimensiones

estructurales y funcionales del cuerpo humano en forma estandarizada” con el propósito de “obtener dimensiones del lugar de trabajo acordes a la estructura corporal, los medios de elaboración, el entorno y la indumentaria”.

Entre las *medidas usuales* se incluyen: “longitud, peso, volumen y tipo de movimiento”. Para obtener “dimensiones estructurales” o “estáticas” se deben encontrar “posiciones fijas estandarizadas denominadas puntos de referencia esqueléticos-analíticos” localizadas “al palpar las prominencias óseas”. Mientras que para obtener las “dimensiones funcionales” o “dinámicas”, se deben tener “referencias virtuales” correspondientes a las “posiciones del cuerpo en el trabajo o aquellas posturas que resultan de un movimiento necesario”, determinadas por las “distancias de acondicionamiento mínimas o máximas”. En ambos casos se trata de “un problema en ámbito del espacio y del movimiento” solucionable a partir de “un sistema de variables que interpreten fielmente las medidas del cuerpo humano”. Los movimientos o rotaciones de las articulaciones se clasifican “por el grado o plano de libertad”, por ejemplo, “los codos y las rodillas se verifica que tienen un plano de libertad”, “la muñeca dos planos de libertad” y para “la cadera y el hombro” se verifica por “la denominada articulación tridimensional o esférica”. La observación de las *articulaciones tridimensionales* puede asistirse por medio de ordenadores con “sistemas informatizados de modelos humanos y combinaciones con sistemas de diseño antropométrico”, caso “CAA, Computer Assisted Anthropometrics”. Pero se da cuenta de la existencia de una cantidad superior a “50 paquetes de *software*, de los cuales más de 20 tienen la capacidad de diseñar entre dimensiones”.

La “biomecánica” determina los “esfuerzos musculares” a partir de la información proveída por la *antropometría* particularizada o por la “magnitudes corporales” establecidas por algún instrumento estandarizado como “la norma DIN No 33.416” (Rivas, 2007:165-170).

Pero la *antropometría* ha se ha utilizado en otros campos del quehacer analítico, por ejemplo: En el rubro de “nutrición” se le emplea como un método para realizar “la medición del tamaño corporal, el peso y las proporciones”, constituidos como “indicadores sensibles de la salud, el desarrollo y crecimiento en el caso de los niños y jóvenes”

(Suverza, 2009:19). Para la “medicina deportiva” tiene relevancia en el estudio del cuerpo en movimiento, denominada como “cineantropometría”. Reconocida como una “ciencia con un cuerpo doctrinal propio en el Congreso Internacional de las Ciencias de la Actividad Física de Montreal” en el año de 1976 (Garrido, 2005:11-14). También utilizada en medicina para estudiar el desarrollo común y patológico del cuerpo (Lapunzina; 2002:09-12).

### *3.1.1.1.- La antropometría en el diseño arquitectónico.*

Es señalada como un estudio analítico del cuerpo humano, aunado a otras actividades idealistas, sean “su forma de vida, los objetos que él crea, la forma en que debe comportarse e, incluso, su mismo cuerpo”. Entre los más comunes se mencionan: el “modular en base a la cabeza”, el proporcionado “con relación áurea”, el ubicado “dentro figuras geométricas regulares”, el conceptual o “cuerpo sin defectos físicos, el crítico “estético sujeto a la época y cultura”, así como el establecido por “una talla y peso promedio”.

Con respecto a la historia de los primeros estudios o “tratados sobre la figura humana” se indica su origen en la relación comparativa entre la imagen antrópica y la arquitectura. Esquemática a partir de “las relaciones que guardan las entre sí sus miembros”, las “dimensiones, proporciones, la amplitud de sus movimientos y la captación de todas las posiciones posibles”. El conocimiento obtenido ha permitido producir “módulos y cánones” utilizados “para formar elementos arquitectónicos” adecuados a las diferencias antropométricas propiciadas por “los factores edáficos, seguidos, por la influencia del medio y la raza” en cada época.

Cronológicamente son señalados como relevantes los siguientes estudios: Los cánones egipcios descubiertos “en la tumba de Menofré, en Sakkara (siglo XXX a. C.)”, modulados con base en “las partes del cuerpo como el largo del pulgar y el ancho del pie”, representados rígidamente y divididos en “16 y 23 partes iguales”. Los “estudios griegos sobre proporciones humanas en la escultura”, inicialmente rígida “como los kuros”, ejemplificados por “el de Soúnion y el de Milos”, pero superados dinámica y

naturalistamente por el “Dioriforo” de Policleto “en el año 400 a. C.” Modulado con un “cánon de 7.5 unidades” en referencia “al tamaño de la cabeza”. Los escultores “Praxíteles y Fidias” se incluyen como escultores relevantes. Al “arquitecto romano” Vitruvio se le reconoce la escritura del “tratado más antiguo sobre arquitectura”, a partir de “sus estudios sobre templos griegos y romanos” determina “una talla equivalente a 8 cabezas”, “una serie de equivalencias en enteros o fracciones relacionado una parte del cuerpo humano con otras”, a guisa de verbigracia, se indica a la distancia entre la punta del dedo medio a la muñeca como una décima de la altura y a la anchura de él como una cuarta parte de la altura, entre varias. Es reconocido por establecer una serie de parámetros seguidos hasta el presente y por inscribir al cuerpo humano “en figuras geométricas regulares: dentro de un cuadrado” y con el ombligo como centro de un círculo”.

Durante el renacimiento Leonardo Da Vinci “(1452-1519) toma los tratados de Vitruvio para estudiar al “cuerpo humano desde puntos de vista anatómicos y artísticos”, lo subdivide “en diferentes partes dentro de figuras y trazos geométricos”, además de diseccionarlo para adquirir “conocimientos antropométricos y pictóricos”. En 1482 Francesco Di Giorgio estudia “la cabeza y el cuerpo humano” para relacionarles con algunos “elementos arquitectónicos”, caso, la cabeza con “los capiteles de las columnas”. Al comienzo “del siglo XVI, el matemático Luca Paccoli”, amigo de Leonardo Da Vinci, detecto la proporción áurea, “entre otras cosas”, y “en la figura humana”. Las “proyecciones ortogonales” de “Alberto Durero (1471-1528)” le distinguen de sus predecesores porque permitieron obtener “diferentes vistas de cada persona” y facilitaron “el dibujo del cuerpo humano”, divulgadas por “su contemporáneo Jean Cousin”.

“Cesariano, pintor, erudito y arquitecto de origen italiano” en 1521 estudia, comenta entre sus contemporáneos, traduce y publica el trabajo de las proporciones de Vitruvio. Se considera al “holandés Pierre Camper (1722-1789)” como un precursor de la “antropología física” porque determinó los “ángulos faciales” diferenciados hasta con 20° entre la raza caucásica y la africana” con base “en cráneos humanos actuales y de sus antecesores dentro de la familia de los primates”. El estudio de las dimensiones del

cuerpo mejora en el siglo XIX por Duval, quien “copia y divulga los dibujos de Da Vinci”, por las diferencias establecidas entre “alturas y tipos de cuerpos” del “médico alemán Stratz” y por “una serie de libros sobre el hombre, la mujer y algunos animales” atribuidas a las publicaciones de “Richer, dibujante y médico francés”. Para “1948 Le Corbusier publica el *El Modulor*”, dirigido a pensar en “la abolición de las medidas relacionadas con el cuerpo humano, y lo absurdo de la división de sistemas de medidas entre el métrico y el inglés”. Determinado a partir de “un sistema basado en los tratados de la antigüedad” sean “tanto arquitectónicos como matemáticos relacionados con las proporciones (relación áurea, serie de Fibonacci, etc)”, fue utilizado para ofrecer “medidas relacionadas con mobiliario y espacios arquitectónicos tomando como altura 1.75 y 1.83m”.

El mismo estudio de la evolución del ser humano se encuentra relacionado con la antropometría. Utilizada para destacar las diferentes dimensiones y tipos de humanidades precedentes y contemporáneas. Inicialmente definido por su pertenencia “al grupo de los vertebrados”, “por sus características, a la clase de los mamíferos, subclase de los monodelfos unguiculados” y por su situación “a la cabeza del orden de los primates, constituyendo el género homo”, del “latín *homo, hominis*”. Considerada como una especie con antecedentes evolutivos por Charles Darwin en “su obra *El origen de la especies* en 1859 y, posteriormente, *El origen del hombre* en 1871”; *imagen 3.1.1.1.b*.

Es clasificada a partir de la “evolución de los mamíferos”, localizada “a lo largo de la era terciaria hace unos 70 millones de años” y “10 millones de años más tarde” a la presencia de “los prosimios o primates primitivos”. Así mismo a “la época geológica conocida como oligoceno” donde son referidos “los fósiles de los monos antropófagos más antiguos” datados con un envejecimiento “de unos 40 millones de años”. Pero directamente tipificada a las especies conocidas como: “*Aegyptopithecus*”, ancestro vegetariano de los primates “con un peso de 4 kilogramos” y una antigüedad “de 33 millones de años”. “*Proconsul*”, muestra “una estrecha afinidad con los chimpancés así como rasgos hominoides en la cabeza” y “una antigüedad de entre 20 y 10 millones de años” debida al “descubrimiento de unos esqueletos casi enteros hallados en el África Oriental”. “*Dryopithecus*”, distinguida como uno de los primeros grandes antropoides con



una antigüedad de “15 millones de años en Europa, China e India”. “Ramapithecus”, es considerada “como el primate más antiguo” con tipologías humanas debido a los “restos de dientes, mandíbulas y paladares de hace 14 millones años”, encontrados “en la India, Pakistán, China y Kenya”, junto con “el Kenyapithecus” de aspecto “y antigüedad similares”.

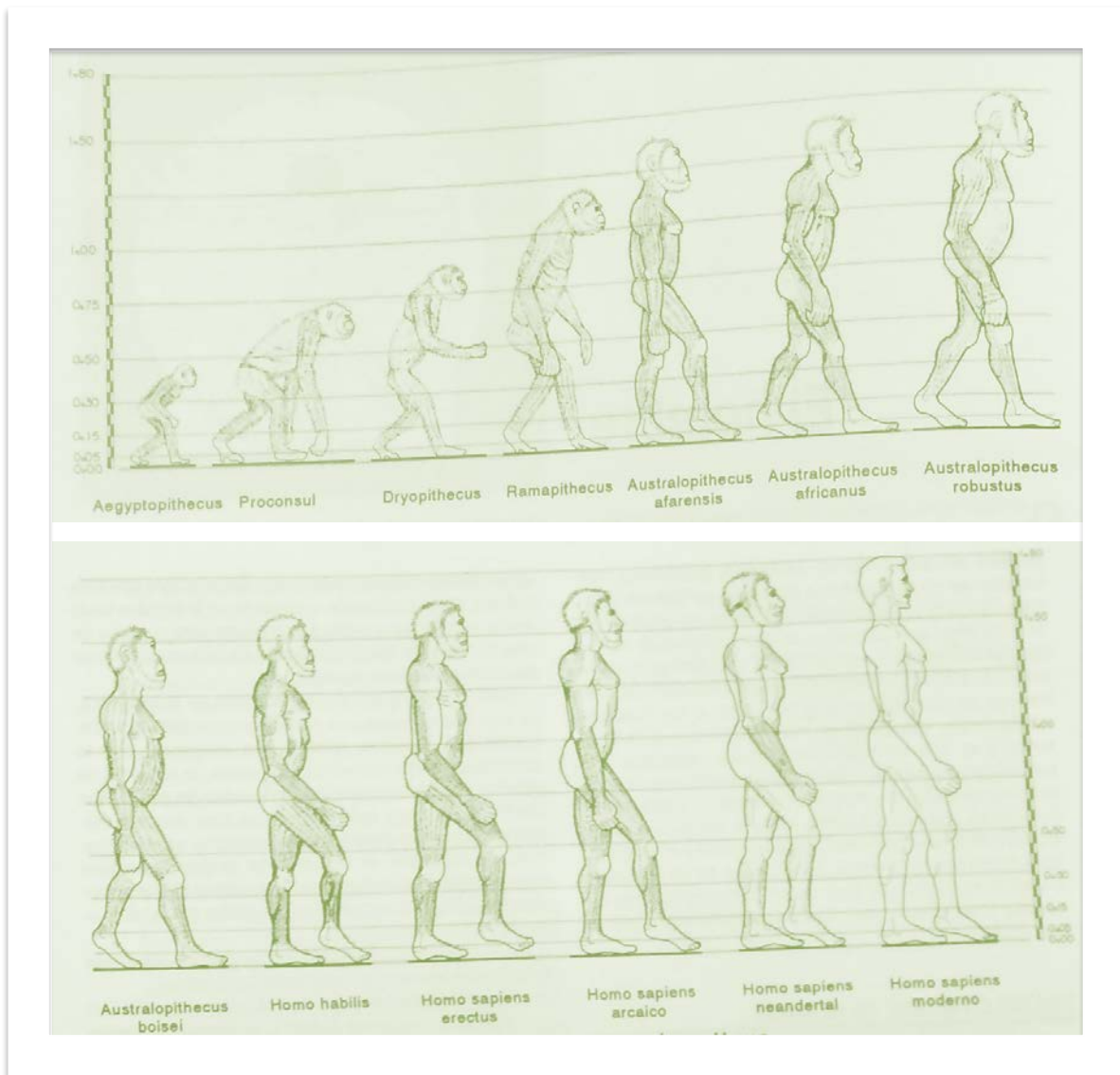


Imagen 3.1.1.1.b

“Australopithecus”, “constituyen un paso importante en la hominización”, midieron “poco mas de un metro”, tuvieron “dientes de tipo claramente humano”, “miembros

proporcionados” y una capacidad craneal de “500 cm<sup>3</sup>”. Debido a la articulación de su columna vertebral se afirma que “podían caminar en posición erecta o casi erecta”, “vivir lejos de los bosques, en praderas y llanuras”, poseer “una industria primitiva” coligada “con los restos de guijarros tallados en forma tosca”, presumiblemente utilizados “como armas o instrumentos”. Se presentan cuatro designaciones: “Australopithecus aferensis”, descubierto en el año de 1974 en Etiopía, se calcula “que vivió hace 3.6 millones de años, y desapareció hace 2.8 millones de años”, considerada “la especie homínida más antigua”. “Australopithecus africanus”, debido a sus restos encontrados “en el Este y Sur de África” se estima su antigüedad “entre 3 y 2 millones de años”, posee una estatura mayor a la de su predecesor, “sus proporciones son un poco más grandes” y “su capacidad craneana oscila alrededor de 440cm<sup>3</sup>”, además se le asignó “la especificación *Habilis*”. “Australopithecus robustus”, conocida primero como “*Paranthropus* o *Pitecanthropus robustus*”, presenta un incremento de peso “y capacidad para construir utensilios”, “se le calcula una edad entre 2 y 1.5 millones de años”. Sus “restos proceden de Sudáfrica” y “su capacidad craneana era de 530cm<sup>3</sup>”. Y “Australopithecus boisei”, “de mayor tamaño”, sus “restos proceden del Este de África y su antigüedad es de 1.8 millones de años. Conocido también como “*Zinjanthropus boisei*” extinto especulativamente “hace un millón de años” a la par del “Australopithecus robustus”. La relación evolutiva de esta especie y sus variantes con el “género homo” es ampliamente discutida.

El “género homo” al cual pertenece el ser humano contemporáneo es ostentado como un “gran paso” evolutivo, atribuido tanto “a transformaciones del ambiente y a mutaciones” como a planteamientos periódicos “de evolución estable seguidos de apariciones repentinas de nuevas especies”. “Eugene Dubois en 1891” realiza el primer descubrimiento importante “cunado encontró en Java” los restos de “una bóveda craneana y un fragmento de mandíbula y freno” entre “depósitos pleistocénicos. Les consideró “restos fósiles del *eslabón perdido* entre el hombre y los monos”, denominado “*Pitecanthropus erectus*”.

Posteriormente se realizan otros descubrimientos con nombres diversos pero debido a



las pruebas se comprobó su afinidad como especie. Se muestran como designaciones conocidas: Al “Homo habilis”, descendiente aparente “de los Australopithecus africanos”, posee “una edad de 2 millones de años de acuerdo a restos encontrados en el este de África junto a herramientas de piedra”. Su capacidad craneal es “de 680 cm<sup>3</sup>”, se desconoce “si ya efectuaban rituales o si” emitían “sonidos similares a los efectuados por el” ser humano contemporáneo. Al “Homo erectus”, en primera instancia conocido “como Pitecanthropus erectus, hombre de Java o Pekín, según su procedencia”. Fue nómada, se extendió “por Asia, Europa y África”, se le estima “una antigüedad de 1.5 millones de años”, sus extremidades evolucionan, controla “el fuego para cocinar” y mejora sus herramientas. Su capacidad craneana “tiene casi 1,000 cm<sup>3</sup>” y mejora su vida en comunidad”. Así como al “Homo sapiens arcaico”, considerado por “algunos especialistas” el punto de “transición del erectus al sapiens”, se sitúa con una antigüedad “entre los 500 000 y 250 000 años”, también denominado como Preneandertal, poseía una “capacidad craneana de 1 300 cm<sup>3</sup>”, cercana “al promedio del hombre moderno”.

El “Homo sapiens-Neandertal” se le ha llegado a suponer como “una línea evolutiva que fracasó”, su capacidad craneana “era mayor que la del hombre actual (1 450 cm<sup>3</sup>)”, poseía “la frente deprimida y la bóveda no muy alta”, sus “huesos eran robustos y la estatura baja (1.50)”. Apareció “en Europa hace 125 000 años y desaparece hace 30 000”, vivió “dentro de la última glaciación, por lo que tuvo que protegerse con pieles de animales y guarecerse en cuevas”. Se asume como poseedor de “una inteligencia elevada”, debido a la “práctica de ritos funerarios”, la “manifestación de ciertas actividades sociales como cuidar a los ancianos” y por plasmar “los primeros indicios de expresión artística” demostrados “en la talla de algunos huesos.

Por último, el “Homo sapiens o moderno”, descubierto “sobre la última etapa evolutiva” es representado “por el cráneo encontrado en 1868” en una “cueva de Cromagnon, en el suroeste de Francia”. Presenta una “capacidad craneana equivalente a la del hombre actual: 1 350 cm<sup>3</sup>”, con “rasgos faciales” delicados, bóveda craneana alta y una estatura elevada (1.80 m)”. Se tienen variantes ulteriores “no muy distintas” procedentes “de Combe-Chapele, Grimaldi y Chancelade”. Abarca “un periodo de 15 000 años que coincide con el mejoramiento climático del Pleistoceno superior”, “era geológica”

equivalente a la “era geológica del Paleolítico superior”. Al “hombre de Cromagnon” se le socia con “las culturas auriñaciense, solutrense, y magdalenense”; así como “con él arte en forma de pinturas realizadas en cuevas (arte rupestre)” destacadas por “las de Altamira”. Desde “hace 10 000 años a la fecha se desarrolla la historia del “Homo sapiens sapiens”, afinada constantemente “gracias a las teorías apoyadas en descubrimientos recientes”.

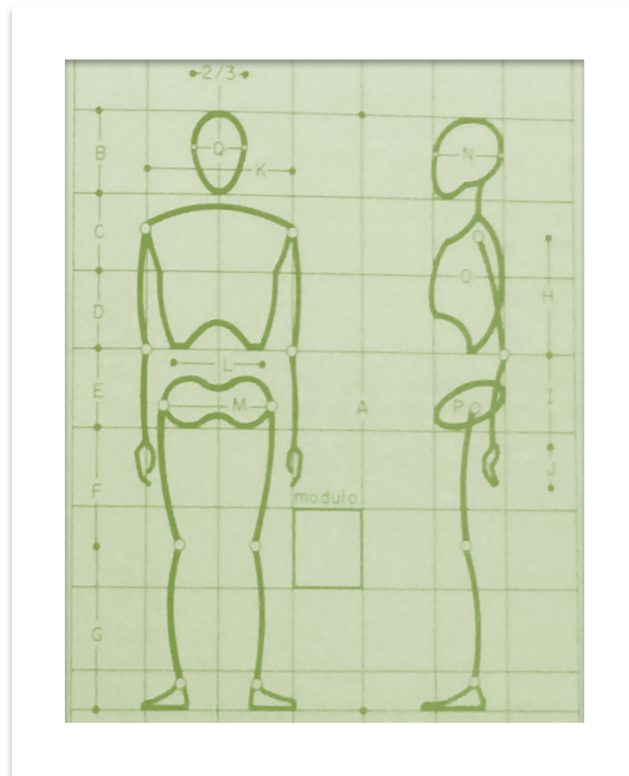


Imagen 3.1.1.1.c

Pero básicamente el estudio antropométrico particularizado puede establecerse con los diecisiete parámetros correspondientes a un módulo equilátero proveniente de las dimensiones frontales del cráneo. Donde el módulo “A” corresponde a siete veces y media la altura frontal de la cabeza, signada con la literal “B”, “C” corresponde a la distancia de la unión de la cabeza con el cuello a la parte baja de los bíceps, “D” a la distancia de los bíceps casi a la ubicación del plexo solar, “E” del plexo al inicio de los muslos, “F” equivalente a una vez y media “A” hasta las rodillas, y “G” de las rodillas hasta la planta de los pies como una extensión y media del módulo. En el sentido lateral

las dimensiones de los brazos se expresan como una distancia integrada por tres medidas, “H” indica la altura del hombro e inicia aproximadamente de a la mitad de “C”, termina en “J” la extensión del codo entre “D” “E”, prolongada hasta alguna proporción inicial de “F” en la base de la muñeca. “N”, “O” y “P” corresponde al ancho de la cabeza, el dorso y la cadera, respectivamente. “Q” representa el ancho de la cabeza a razón de 2/3 de “A”, “K” el ancho entre los hombros o dos veces “A”, “L” la medida de la cintura y “M” el ancho de la cintura, ambas a razones de “A”; *imagen 3.1.1.1.c.* (Plazola; 2001:17-79).

Europa cuenta con “una tradición manualística” encabezada por naciones como “Alemania, Inglaterra, Italia y Suecia”, además de “Dinamarca y Suiza” en menor proporción. Estados Unidos se toma como un caso aislado mientras que en España desde octubre de 1976 se tiene el primer “manual de medidas en la arquitectura”, tradición con precedente en las antiguas “ordenanzas de edificación”. Producido a partir de un concurso convocado por “el entonces Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña y Baleares”. Las dimensiones antrópicas se tratan en relación a ciertas actividades y mobiliario o aparatos específicos como restricciones definitivas de los “ámbitos funcionales”, ligadas a los otros grupos normativos de tipo constructivo, ambiental, salubre, laboral, etc. Incluidas algunas “consideraciones dimensionales” propias de los “*niños, los ancianos y las personas con “movilidad reducida”*”. Se observan “los *ámbitos reducidos*” como los límites espaciales de la comodidad sin imposibilitar el desarrollo de las actividades.

Se aprecia a las dimensiones antrópicas asociadas a las actividades de cada espacio como determinantes parciales de la “envolvente arquitectónica” e incapaces de ocupar “todo el volumen disponible para” ellas, debido a la inclusión de “tolerancias entre los usuarios, su equipo y mobiliario, etc.” Ligadas tanto a “razones fisiológicas y psicológicas” como “a razones higiénicas, a las variaciones en las dimensiones humanas, a las configuraciones del movimiento y, sobre todo, a las expectativas perceptivas”. Distinguidas entre aquellas “actividades que no requieren ninguna organización especial del espacio” como leer o fumar dentro de una vivienda, de las actividades capaces de

comportar “ambientes específicos” como la función de leer en el diseño de una biblioteca. A las funciones de “estar, circular y almacenar” se les reconoce como otro grupo de actividades comportantes del espacio, acotadas por las peculiaridades de los accesos, el tipo de traslado personal, vehicular o de objetos, así como de las características necesarias para propiciar la permanencia parcial de los usuarios u objetos.

Con base en la “clásica clasificación racionalista” de las actividades se cumplen las exigencias colectivas e individuales. Se hace mención al modo de diseño edilicio del arquitecto Nikolaas J. Habraken, “conocido por su preocupación por el tema de la participación” de los usuarios en la personalización de sus viviendas, denominado como “el diseño de soportes”. Consecuentemente se distinguen tres tipos de espacios en las viviendas: Los “*espacios de servicios*”, como “el cuarto de baño”, definido por el “análisis de sus funciones”. Los “*espacios para usos especiales*”, como “la cocina o los dormitorios”, definidos por el “análisis de sus funciones” a partir de la prolongación de la “duración de ciertos periodos de tiempo”. Así como los “*espacios para usos generales*”, como “la sala de estar, del comedor o del recibidor”, definidos por la “combinación de actividades que no siempre pueden determinarse con antelación”.

Claude Lamure, reconocido “estudioso de la vivienda”, propone la aplicación del “concepto de forma de vida de una familia”, dividido en las “*funciones básicas*” y las “*funciones de forma de vida*”. Clasificación proveniente “del campo de la psicología conductual” e independiente al “campo específico de la proyectación de la vivienda”. Define a la “forma de vida” por funciones como “ver la televisión, recibir amigos y huéspedes, el ocio personal y colectivo, el juego de los niños y las labores diversas”. En las “*funciones básicas*” se engloban al “sueño, la comida diaria y su preparación, el cuidado de la ropa, la higiene personal y el almacenamiento de enceres y pertenencias”. Finalmente las “*funciones de la forma de vida*” se comprenden como “contingentes y dependen de circunstancias tales como el lugar de residencia, de la época o de la población”.

Se reconocen como métodos básicos de las actividades: al uso de los espacios, al

“grado de privacidad” y a “su adscripción o no a formas de vida”. Los métodos secundarios: “La dependencia de equipo fijo o maquinaria” conectada a redes de servicio como “agua, gas, desagües y ventilación”. “La generación, o no, de perturbaciones; la sensibilidad, o no, a las perturbaciones” principalmente de “ruido y olor”. “La limpieza o suciedad” debida a “la producción de desperdicios”. Y al “momento, la duración, el ritmo y la frecuencia de la actividad”, incluidas la “secuencia ininterrumpida de su desarrollo o la posibilidad de interrupción”. Se recomienda su aplicación metodológica con atención a la posible “superposición de actividades”, a la “investigación en el diseño” y a “clarificación de sus relaciones”.

La cuantificación de las dimensiones de los ámbitos se presenta como el resultado del análisis de las actividades. Dependiente de la precisión para describirles “ergonómica o gestualmente” en función del “equipo involucrado”. Facilitada en “el caso de los ámbitos de circulación, almacenamiento y de aquellos” con “equipo fijo o de tamaños considerable”, por ejemplo para “el aseo personal, el descaso, la preparación y consumo de las comidas y el cuidado de la ropa”. Dificultada por el tamaño del equipo o mobiliario fijo, su uso, limpieza, mantenimiento, reparación, “instalación inicial o” reposición”. Así como por la integración de las “funciones de la forma de vida”.

Destaca la imperiosa necesidad de mantener vigente la cuantificación de las dimensiones de los ámbitos determinados por los análisis de actividades. Soportada en la aseveración del crecimiento de las dimensiones antrópicas o gestuales de la población europea entre el año 1983 y el año 2008. Donde los niños “y los adultos se han hecho más grandes y gruesos”, el “cuerpo femenino se ha hecho más recto, con menos curvas, más alto y más grueso”, mientras los cuerpos masculinos “han ensanchado sus espaldas”. El peso de las mujeres se ha incrementado en 2 kg. y el de los varones en 4 kg. En contraste con un consecuente incremento de las dimensiones del mobiliario contrapuesto a la tendencia reductiva de la superficie de la vivienda. Se cita por ejemplo las medidas de un “colchón estándar de 80 x 180 cm” superado por el “colchón de 90 x 190 cm” y el “sillón confortable de 80 x 80 cm” sustituido por el sillón de “90 x 90 cm”. Incrementos limitados en algunos casos por otro grupo de muebles, se hace referencia, a “la capacidad del lava vajillas” como freno del “crecimiento de los platos” y a la “graduación posible de las anaqueles de las librerías” como freno “de los libros

ilustrados”.

Necesidad asociada a problemas de adaptación antropométrica entre generaciones y a un claro llamado a la convicción reflexiva de la aplicación de los estándares paramétricos en el diseño de los ambientes arquitectónicos. Sujeta a cambios “en las formas de vida”, donde la cocina se presenta como evidencia, porque “ha dejado de ser un laboratorio casero” y su utilidad es supeditada por el “servicio de comidas a domicilio, los precocinados, los congelados y el microondas”. Pero parcialmente ligada al inicio de “la reunión familiar antes de sentarse a la mesa”. Costumbre similar a la actividad de “aseo personal”, unido a una constante arquitectónica, resultante en un “cuarto de baño” o “pieza” generalmente “interior, oscura y poco ventilada. Mal escenario para el relax o el placer”. También influenciado por las “formas de vida” y los catálogos con ofertas de “bañeras portentosas” o según en su lugar “platos de duchas”.

Se hace aprecio de la revolución provocada por el “internet y la telefonía móvil”, al recalcar la importancia de la “conexión planetaria”, imprescindible en cualquier vivienda o establecimiento. Impulsores del “teletrabajo”, modalidad laboral “sin ubicación precisa”, dependiente del “nodo personal y de los servidores”. Incluido “el acceso a los servicios y los bienes de consumo”, con posibilidades sistémicas restringidas por “el cuerpo humano” y la “interfase final vista/oído, imagen/sonido” dependiente de “una pantalla” y “de un altavoz” o de algún transformador de los impulsos eléctricos en luz y sonido”.

El ser humano es el “objeto y origen de las medidas”, posee una “conciencia de ocupación espacial” encauzada a comprenderse en diferentes situaciones. Su sensibilidad se extiende “a lo largo de piel, músculos y huesos”. Su “corporeidad, su movilidad” y “el propio fenómeno vital” le ayudan “comprender, a definir y a medir otros hechos o fenómenos”, entre varios, “el peso, la temperatura, el intercambio calórico”, y “el equilibrio”. El cuerpo, interpretado con la física “aun en el campo de las ciencias naturales”, se considera como “el primer objeto de experimentación”. “El diseño de los ámbitos arquitectónicos” se asume como “una consecuencia” directa de las “notaciones antrópicas”, la “conciencia de ocupación espacial” y de “la capacidad de definición de unas condiciones de confort”. Entendida como “una visión alternativa al fenómeno arquitectónico”. Restringida a la utilización precautoria de los promedios indicados como

referencias de las medidas del ser humano y “de sus gestos más característicos”. Debido a las variantes propiciadas por la edad, el sexo y las peculiaridades “de las personas con movilidad reducida”, entre otras.

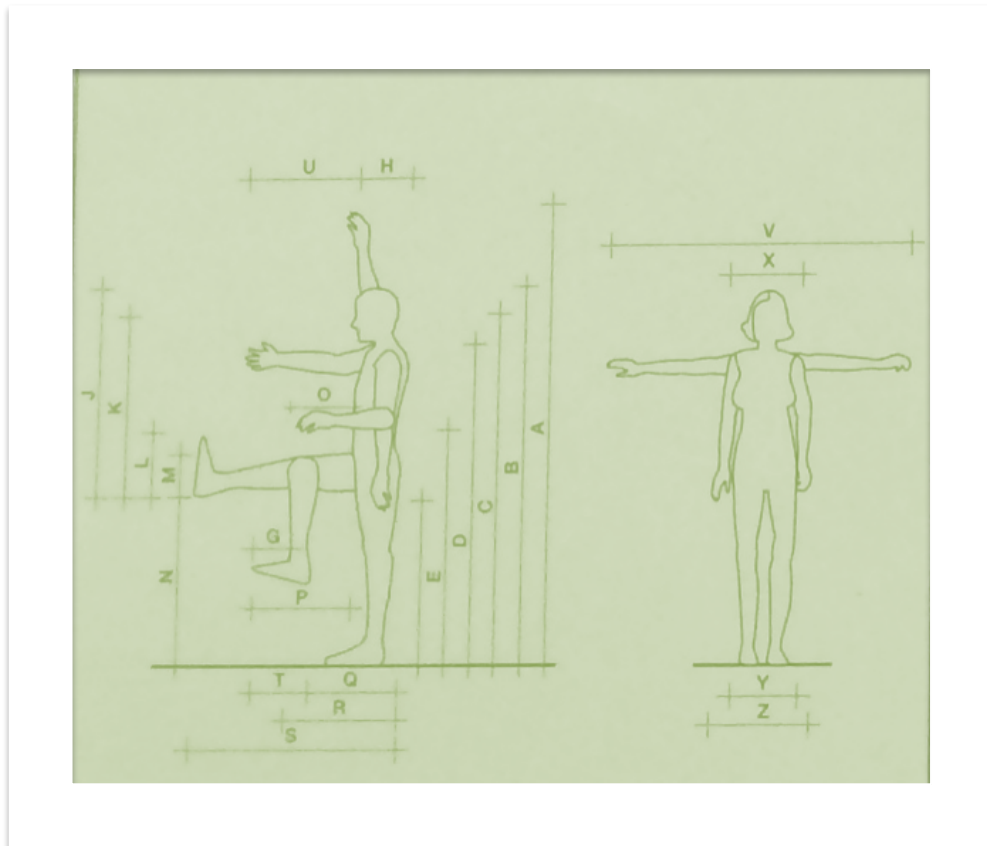


Imagen 3.1.1.1.d

Tales variantes se indican en tablas como “límites de las desviaciones”, en el caso de “la población española” presuntamente “en periodo de crecimiento”, se presentan con intervalos significativos entre las zonas urbanas y rurales. Se expresan como once dimensiones genéricas de los gestos o posturas: (A) “Alcance vertical”, (B) “Estatura”, (C) “Altura de la vista”, (D) “Altura sobre el hombro”, (E) “Altura bajo en antebrazo”, (F) “Altura de los nudillos”, (G) “Proyección de la punta de los pies”, (H) “Entre frente del pecho y las nalgas”, (J) “Altura sobre el asiento”, (K) “Altura de la vista sobre el asiento”, (L) “Altura del antebrazo sobre el asiento”, (M) “Altura del muslo sobre el asiento”, (N) “Bajo el muslo al suelo”, (O) “Del frente del abdomen a rodillas”, (P) “Del frente del abdomen a punta de



los pies”, (Q) “Tras la pantorrilla a las nalgas”, (R) “Desde la rodilla a las nalgas”, (S) “La pierna extendida”, (T) “La longitud del pie”, (U) “Alcance frontal”, (V) “Alcance lateral”, (X) “Altura a los hombros”, (Y) “Altura de las caderas”, y (Z) “Anchura de los codos”. Acotadas para hombre y mujeres al 5%, 50% y 90% de la población; *imagen 3.1.1.1.d*.

Las medidas corresponden “personas desnudas y descalzas”, derivado de las posibles alteraciones provocadas por la holgura del calzado o del vestido. A las “mujeres ancianas” se les ejemplifica como un límite de los criterios antrópicos de diseño, porque regularmente sus dimensiones son “inferiores a aquellas de los ancianos”, se les relaciona directamente “con las actividades domésticas” y por una superioridad numérica.

Es recomendable considerar como parte complementario del diseño de los ámbitos arquitectónicos a las condiciones de confort, descritos como las condiciones adecuadas para propiciar el reposo o potenciar el trabajo, según sea el caso. Verbigracia la “uniformidad de la temperatura”, la “intensidad de las radiaciones térmicas”, la “humedad relativa del aire”, el “movimiento del aire”, los “esfuerzos requeridos para cada actividad”, el “vestido de los ocupantes”, la “impureza del aire” sea aromática, debida al polvo u otros factores, el “nivel sonoro y las perturbaciones acústicas”, así como el “nivel lumínico y las perturbaciones visuales”. Aunado al desarrollo del estudio incluyente de las actividades antrópicas en conjunto con el mobiliario, fauna y flora involucrados para cada ámbito (Stemann; 2008:10-25).

Las dimensiones del ser humano se manifiestan en los objetos fabricados para servirle, el “metro supuso el fin de las medidas antropométricas”, utilizadas inicialmente para comparar la “altura” de las cosas con la estatura, la longitud en “codos” y el ancho “pies”. Causa de una “usual falta de relación entre los edificios”, dependiente de la aplicación irreflexiva y arbitraria de diversas escalas por parte de “los proyectistas”, desconsiderados con la proporción humana. Ignorantes de la relación entre “las partes de una persona bien formada” con el espacio por utilizar “en diferentes posiciones y al moverse”, del tamaño de los objetos, vestidos, “contenedores y muebles”, entre otros.

Desinformados con respecto al sitio, de las necesidades antrópicas “entre muebles, en



la cocina, en la biblioteca, etc.”, expuestas “para desarrollar sus tareas con comodidad, pero sin desperdiciar inútilmente el espacio”. Carentes del conocimiento de las “dimensiones mínimas de los espacios en los que se desplaza” diariamente: “trenes, tranvías, automóviles, etc.”

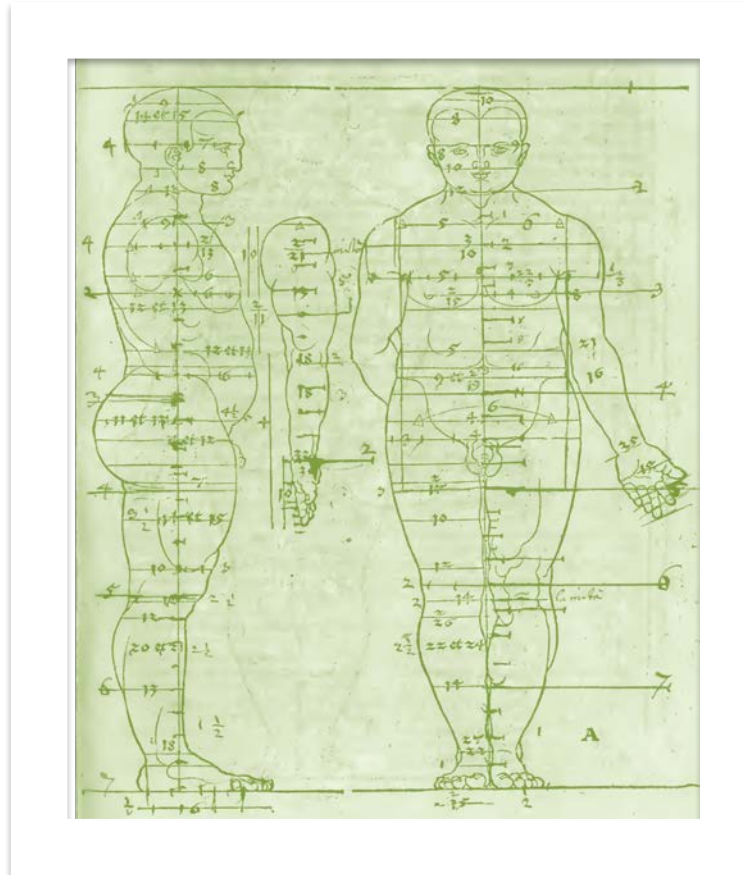
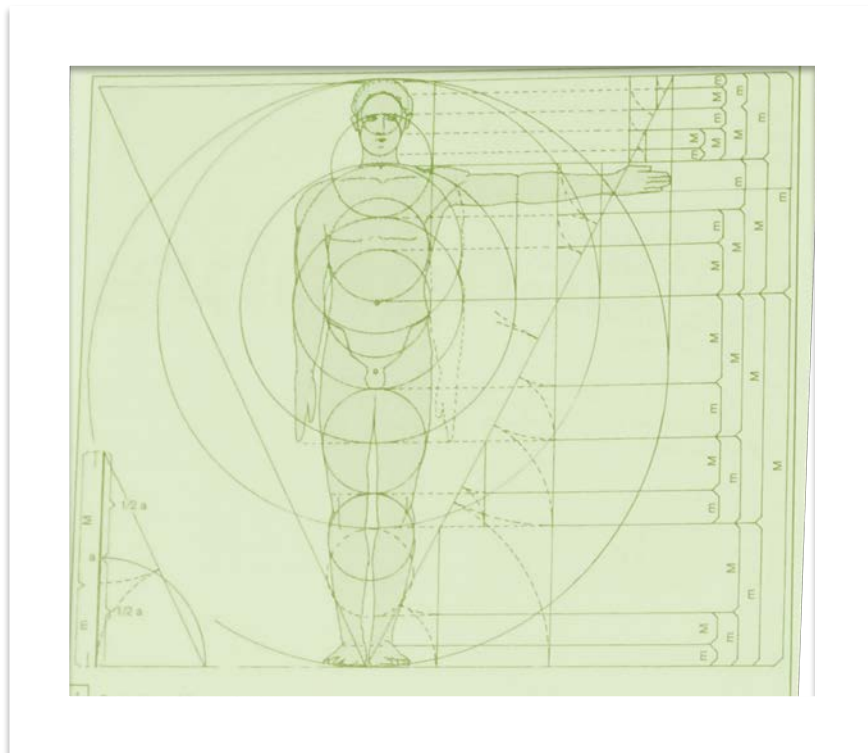


Imagen 3.1.1.1.e

Cánones antrópicos estudiados reflexivamente “en una tumba de las pirámides de Menfis”, desde hace “3000 años a. de C.” aproximadamente. Tomados como modelos por “científicos” y “artistas” en “la época de los faraones”, en el “tiempo de Ptolomeo”, en “el de los griegos y romanos”, así como en el “de Policleto”. En “la edad media” destacan “los datos de Alberti, Leonardo da Vinci, Miguel Ángel” y “la conocida obra de Alberto Durero”. Estudios del cuerpo humano comparado en un inicio “con la longitud de la cabeza, de la cara o del pie” y posteriormente subdivido entre sus proporciones. Ejemplificadas con las proporciones de la estatura o “h” planteadas por Durero, para las cuales, la “altura de la

cabeza y el tronco desde la horcadura” son iguales a “ $1/2 h$ ”, la “altura de la pierna desde el tobillo hasta la rodilla y distancia del ombligo al mentón” son iguales a “ $1/4 h$ ”, la “longitud del pie” es igual a “ $1/6 h$ ”, la “altura de la cabeza desde el cantos interior del mentón y la distancia entre las tetillas” son iguales a “ $1/8 h$ ”, la “altura y anchura de la cara (incluidas las orejas) y distancia entre la muñeca y el extremo del dedo corazón” son iguales a “ $1/10 h$ ”, y la “anchura de la cara a la altura de la base de la nariz y la anchura de la pierna encima de la rodilla” son iguales a “ $1/12 h$ ”. Por mencionarse algunas de “las subdivisiones”, capaces de alcanzar “ $1/40 h$ ”; *imagen 3.1.1.1.e.*



*Imagen 3.1.1.1.f*

Enlazados a los amplios estudios del cuerpo humano realizados por A. Zeising en el siglo XIX, basados “en la sección áurea”; *imagen 3.1.1.1.f.* Utilizados posteriormente en el mismo campo de estudio como instrumento metodológico en las investigaciones de E. Mossel. Concluyentes en el empleo del “Modulor” de Le Corbusier para el año 1945, utilizado en sus proyectos como “un sistema de medidas” y proporciones establecido “en la sección áurea”. Las “unidades básicas son la altura del hombre = 1,829 m y la altura

hasta el ombligo = 1,130 m”.

Al ser humano se le considera como una especie ávida por el espacio. Observada desde su “faceta sensible”, el espacio cobra importancia según la manera de percibirse. Supeditada a su división, dimensionamiento, color y acceso, entre otros aspectos. Condicionada por algunas circunstancias normalizadas, en el caso de Alemania se hace hincapié en la importancia de las normas DIM. Así como de aquellos aspectos facilitadores de las “actividades domésticas y laborables”, comprendidos genéricamente en conceptos reguladores del “consumo de aire”, de la “temperatura ambiente”, del “clima”, de la “biología aplicada a la construcción”, de la percepción visual interior y exterior del espacio, de la incidencia de los colores, de las “proporciones”, de “los elementos arquitectónicos”, de “las formas arquitectónicas”, de la apariencia de la viviendas, del “proyecto” previsto como el proceso inicial de las actividades laborales y de la “ejecución de las obras” acusadas como la culminación del impulso de los proyectistas.

La “unidad creatividad” se expone como la única obligación en todas las facetas del trabajo intelectual de los arquitectos. Restringida por la facilidad de copiar a los “edificios existentes” y de emplear automáticamente los datos antrópicos, normativos o reguladores. Información acopiada, modelada y experimentada “con el propósito de ahorrar al proyectista” la “búsqueda para que pueda dedicar tiempo suficiente al aspecto formal de su trabajo” (Neufert; 2011:28-60).

Bajo la misma premisa de ahorrar el tiempo de los proyectistas invertido en la investigación, se presentan otros aspectos reguladores enfocados exclusivamente en la vivienda. Comprendidos entre la “técnica solar, energía solar, construcción ecológica” y la “arquitectura solar”, así como su rehabilitación edilicia y una serie de estudios ergonómicos dispuestos para diferentes espacios interiores. Aunado a análisis encaminados en la eliminación de las “barreiras arquitectónicas” por medio de la observación en la pendiente de rampas peatonales y las medidas de las áreas de uso para personas en silla de ruedas, entre una nutrida variedad de otras medidas (Neufert; 2007:2-14).

La base de los “sistemas antropomórficos de proporciones” son “las dimensiones y

proporciones del cuerpo humano”. Consideradas por los “arquitectos renacentistas” como una “reafirmación de que ciertas razones matemáticas eran reflejo de la armonía universal”. Proclamados teóricamente como los determinantes dimensionales de “las formas y espacios arquitectónicos”, con un claro propósito funcional, alejado de las “razones abstractas o simbólicas”. Los espacios arquitectónicos se definen como los “contenedores o prolongaciones del cuerpo humano”.

La falta de datos necesarios para aplicar “las proporciones antropométricas” es un obstáculo. Las dimensiones generales se deben utilizar “con mucha cautela” porque “varían según la edad, sexo y la raza”. Su influencia se observa “en la proporción de los objetos” manipulables, su altura y distancia de alcance. En las medidas de los muebles utilizados para sentarse, “para trabajar, comer y dormir”. Relacionadas con las “dimensiones estructurales y las necesidades dimensionales”, ambas “dimensiones funcionales”, previstas como el modo de realizar diferentes actividades: tomar un objeto de un estante, sentarse a la mesa, bajar escalones o relacionarse con otras personas.

A la “ergonomía” se le define como “la ciencia aplicada que coordina el diseño de positivos, sistemas y entornos”, continentes de las “capacidades y necesidades fisiológicas y psicológicas”. Desarrollada como “un campo específico” a causa del “interés por los factores humanos”; *imagen 3.1.1.1.g*.

El volumen del espacio necesario para moverse, “actuar y descansar” se determina por medio de las “dimensiones del cuerpo humano” y los “elementos de un edificio”. La “forma y las dimensiones de un espacio” se adjuntan con las dimensiones corporales bajo dos aspectos: El *estático*, previsto para actividades como sentarse, recargarse en un barandal o acomodarse en un rincón. El *dinámico*, previsto para las actividades “como entrar en el vestíbulo de un edificio, subir una escalera y circular por las estancias de una casa”. Aunado a *tres tipos de distanciamientos* como el *personal* = “46-122 cm”, el *social* = “122-366 cm” y el *público* = “366-762 cm”.

El espacio es comparado con unidades o estándares admitidos como el sistema inglés y el sistema métrico decimal. Su representación se dibuja a diferentes escalas para expresar gráficamente el tamaño “en comparación con la construcción real”. En ese

sentido se hace aprecio de otros sistemas comparativos anteriores como el Chino y el Japonés, con unidades propias como “el shaku” = “al pie inglés (unos 30 cm)” y “el ken” = “6 shaku”, respectivamente. A partir de la unidad japonesa “se instauraron dos métodos de diseño” modulares: el “inaka-ma” con una unidad superficial = al “tradicional tatami (3 x 6 shaku o 0.5 x 1 ken) y el “kio-ma” con una unidad superficial = a un tatami de “dimensiones constantes (3.15 x 6.03 shaku). La “altura de techo (shaku) = número de tatamis x 0.3”. El tamaño de la superficie de las habitaciones es determinado por la cantidad y el arreglo de los tatamis.

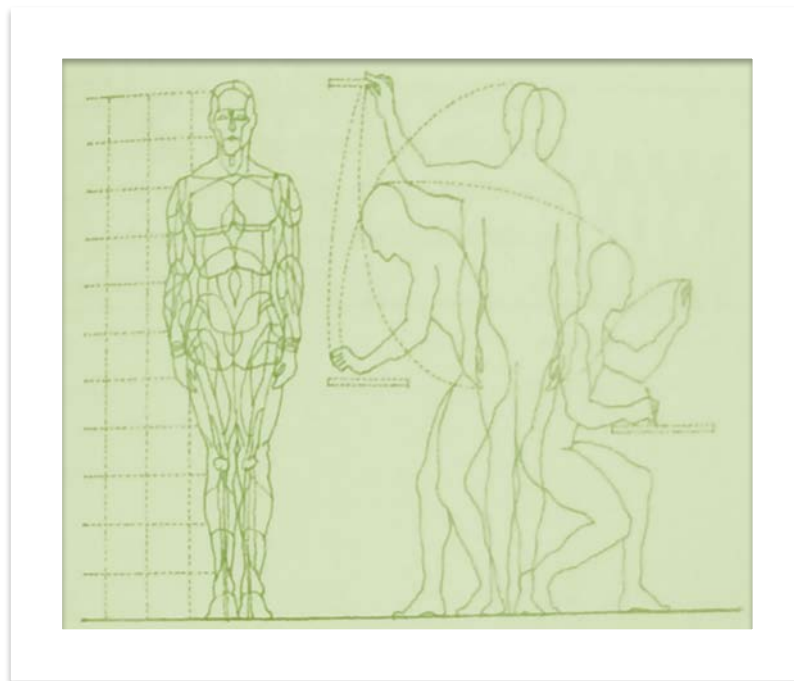
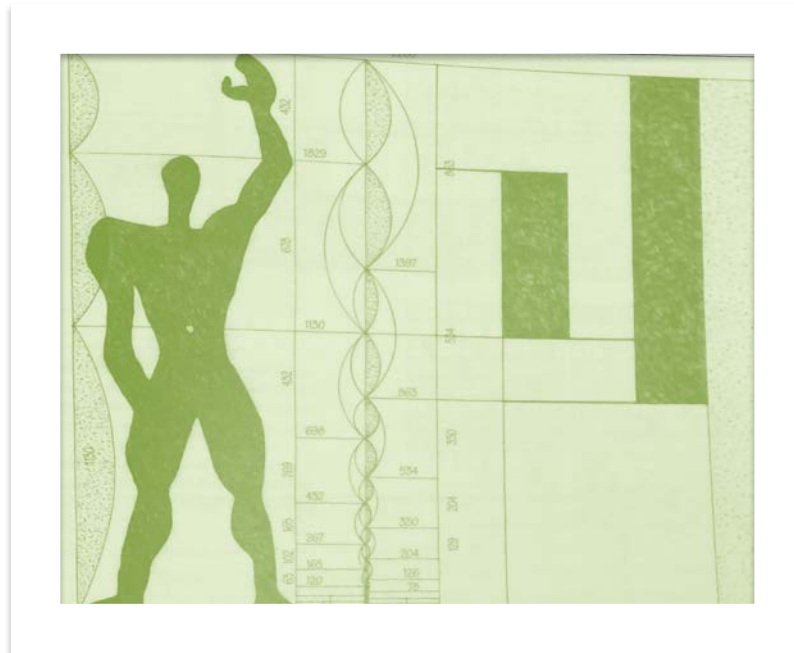


Imagen 3.1.1.1.g

El “Modulor” de Le Corbusier, publicado en 1948, también se menciona como una unidad comparativa de proporciones áuricas antrópicas. Estéticamente correspondiente con la precisión matemática contenida en una serie como la de Fibonacci; *imagen 3.1.1.1.h*. Aplicado “en su Unité d’Habitation de la Marsella (1946-1952)” con la finalidad de “acomodar a escala humana un edificio de 140 m de longitud, 24 m de anchura y 70 m de altura”. En 1954 se publica el “Modulor II” (Ching; 2007:318-329).

Las proporciones antrópicas de base áurica se pueden considerar una constante

paramétrica modular en la arquitectura. Inicialmente utilizada en la antigüedad precristiana egipcia, griega y romana. Posteriormente estudiada por los renacentistas como una relación entre el todo edilicio con cada una de sus partes y el exterior. Para desembocar en el impulso del análisis científico iniciado a finales del siglo XIX y continuado a lo largo del siglo XX desde diferentes posturas teóricas o prácticas.



*Imagen 3.1.1.1.h*

#### *3.1.1.1.1.- Aplicaciones de la antropometría en el diseño arquitectónico coetáneo.*

Lo relevante al inicio del siglo XXI es considerar a las proporciones antrópicas como el resultante de una “condición anatómica” de la retina humana. Determinada por los análisis morfológicos de sus componentes; “el nervio óptico, que constituye el punto mancha siega y la mácula, que es el punto de mayor visión”, compuesta “solamente por una capa de receptores visuales: los conos”. Los resultados presentaron “secciones áureas, tanto en los 30° grados del campo como en su mitad” (Sampaolesi; 2006:7-27).

Al considerar a la sección áurea como el resultado de una “condición anatómica” de la retina, es factible asumirla como una propiedad interpretativa y expresiva del

entendimiento humano. Evidenciada en diferentes manifestaciones arquitectónicas edilicias, escultóricas y pictóricas. Condición relevante para suponer a la simetría como otra “condición anatómica” radicada en el aparente eje vertical divisorio del cuerpo humano. Verticalidad y simetría lineales especulativamente detonantes de las divisiones proporcionales armónicas. Incluso, para conjeturar al horizonte como una interpretación precursora de la línea recta, así como los dedos de ambas manos son al sistema decimal y las siete notas musicales son a la capacidad auditiva. La aritmética y la geometría se aprecian como productos del razonamiento paramétrico supeditado a la adición y sustracción.

Claramente las proporciones antropométricas repercuten en la *apariencia definitiva edilicia (ade)* de los *continentes arquitectónicos (CA)* bajo dos premisas técnicas y una empírica. La primera proviene de las referencias áuricas, la segunda de los datos estadísticos poblacionales y la tercera es inferida a partir de las actividades de los usuarios. La presente triada antropométrica no es la única concluyente de la *ade* de los CA, influyen factores diversos como las características y dimensiones de los materiales y procesos constructivos, las limitantes normativas, y las peculiaridades del contexto, entre otros.

#### 3.1.1.1.1.- Antropometría aurea en el diseño arquitectónico coetáneo.

La *primer premisa técnica* encuentra soporte en las interpretaciones armónicas de György Doczi, quien observa la composición geométrica de algunas celebres manifestaciones edilicias prerrenacentistas en concordancia con la sección áurea o “número de oro” y las proporciones antrópicas, como la planta de “Stonehenge” en Inglaterra, el alzado de “La Gran Pirámide de Keops en Egipto, la elevación y plano del “Gran Zigurat de Ur” de Babilonia en el “actual Bagdad, la planta y el alzado del “Partenón, en Atenas”, una fachada longitudinal del “Arco de Triunfo de Constantino” y “El Coliseo” en Roma.

Orientales como la planta y alzado de la “Estupa budista de Borobudur, en Java”, el alzado de la “Pagoda del templo de Yakhushiji”, la planta del “Jardín del templo de Ryoan-ji” en las cercanías de “Kyoto”, el plano y la fachada de “La Mina del Este del



Santuario Shinto de Ise”, referidas junto con las “Casas de té Bosen” y la “Villa Imperial Katsura” a Japón. Sin dejar de incluir las fachadas de las pirámides del Sol y la Luna de Teotihuacán en México, las plantas y fachadas de “La Pirámide de los Nichos” en Tajín y La Pirámide del “Castillo” en Chichén Itzá, ambas mexicanas.

Interpretaciones extrapoladas a la observación armónica de patrones o códigos asociados a las proporciones de algunas especies animales y vegetales de la naturaleza, incluida la misma especie humana. La espiral se convierte en una evidencia paramétrica de la creación. Distinguible en las galaxias y en las caracolas marinas, así como en el movimiento de algunas especies o fenómenos naturales, denominada como “dinergía”. Pero indiscutiblemente utilizada desde hace más de 2,500 años como medio conmensurable de expresión artística, tanto en la escultura como en la pintura y otras artes, principalmente en la música (Doczi;1999).

#### *3.1.1.1.1.2.- Antropometría estadística en el diseño arquitectónico coetáneo.*

La *segunda premisa técnica* es sustentada por las medidas antropométricas estadísticas. Dependientes de las tipificaciones poblacionales y de la sistematización esquemática utilizada para estudiar al usuario en consideración a las actividades, mobiliario y otros requerimientos. Xavier Fonseca, utiliza la tipificación poblacional correspondiente a las “medidas antropométricas estimadas en Latinoamérica” de las “zonas rurales y urbanas” de hombres y mujeres para ajustar la *sistematización esquemática* de los estudios correspondientes al usuario de una casa (Fonseca; 1997:12-16).

Rafael Martínez utiliza parámetros similares para ajustar la *sistematización esquemática* en función de la “actividad”, los “aspectos antropométricos” y los “aspectos ergométricos” propios del usuario para cada uno de los espacios arquitectónicos. En seguimiento a algunos lineamientos relativos al proceso de investigación científica (Martínez; 2003:101-107).

#### *3.1.1.1.1.3.- Antropometría empírica en el diseño arquitectónico coetáneo.*

En la premisa empírica, las proporciones antropométricas, se consideran inmersas en las



actividades contenidas en proposiciones de proyectos estandarizados, en las soluciones de la autoconstrucción y principalmente en la sensibilidad de los edificadores para captar y satisfacer los requerimientos del o de los usuarios.

La estandarización proyectual provoca la prevalencia de la técnica respecto de la investigación, Ceballos Ruíz presenta 30 alternativas proyectuales para diferentes tipologías habitacionales. Reducidas en su mayoría a superficies promedio de 6 x 15 mts. Las variantes presentadas abordan canjes en la disposición de los espacios interiores pero principalmente apreciables en las fachadas. Se alteran algunas interrelaciones de los espacios interiores pero las proporciones antropométricas se conservan de manera general en las superficies de las circulaciones y áreas utilizables de los muebles. Se acusan como constantes definitivos los traslapes de las áreas utilizables entre algunos muebles, así como con las áreas de las circulaciones (Ceballos; 2011: 05-74).

Los convencionalismos comerciales de los materiales y sistemas constructivos accesibles para la autoconstrucción obvian los alcances de los estudios de áreas. Las propuestas edilicias son regularmente sencillas y se ajustan a las especificaciones de los procedimientos y propiedades de las materias primas edilicias. Descripciones técnicas contenidas en manuales con las mismas intenciones de facilitar la construcción desde hace más de 200 años en países como España (Espinosa P.C.; 1859). Las medidas antrópicas posteriormente se aprecian como un resultado integrado en las propuestas dimensionales de los espacios interiores de una vivienda, probablemente progresiva o construida en diferentes eventos posteriores (Rodríguez; 1995:05-11), (CEMEX; 1984:252-255), (APASCO; 2007:8-9).

Y la sensibilidad edilicia, en ocasiones, se encuentra cercana al uso de cualquier tipo de objetos como materiales constructivos y a la falta de recursos financieros. Ligada a la improvisación de sistemas edilicios poco convencionales y técnicamente carentes de información. La repercusión de los análisis del cuerpo humano filtrados a través de la antropometría y la ergonometría parece minimizarse a la denominación del espacio interior en función de la actividad primordial (Van Lengen; 1997:12-27), (Morfin; 1997:39-40). Estudios superados por los materiales de construcción (SEMARNAT; 2002),

(SEMARNAT; 2000), (Oseguera; 2011), (Hidalgo; 1981); por propuestas de bajo impacto ambiental (Mariñelarena; 2006), (Morales Morales, *et al*; 1993); o por la necesidad de tomar refugio, sin considerar el origen de los materiales, cierto procedimiento constructivo, la ubicación y orientación de predio o cualquier clase de normativa (González; 1985).

### *3.1.2.- Abstracciones formales.*

El concepto de *abstracción formal* se atribuye al filósofo y matemático Aristóteles (384-322 a.C. Macedonia), propuesto con la finalidad de clasificar al conocimiento en tres grados. Fue discípulo de Platón y uno de sus críticos más acérrimos. Entre sus principales obras se conocen “Filosofía Primera”, “Órganon”, “Del Alma” y “Ética”.

El primer grado corresponde a las ciencias de la naturaleza, el segundo grado a las matemáticas y el tercer grado a la metafísica (Gutiérrez Sáenz; 1981).

#### *3.1.2.1.- Abstracciones formales de primer grado o (af de 1erG).*

Comprenden al conocimiento proveniente del “mudo real” o físico generado por medio de los llamados “sensibles comunes” como el color, el sabor, el calor, etc. En este nivel se encuentran las “ciencias naturales” (Gutiérrez Sáenz; 1981).

##### *3.1.2.1.1.- Al respecto de las abstracciones formales de primer grado.*

Las ciencias naturales “son todas aquellas que estudian la naturaleza en su conjunto ó en sus partes, en su estado actual ó en sus transformaciones pasadas”. Parten de “la observación de hechos y fenómenos asilados” para establecer “leyes generales”. Derivadas “del principio de causalidad, fundamento de todo pensamiento lógico”, dirigido a la inducción de “referir á una causa todo fenómeno observado”.

Posee “leyes empíricas”, “deducidas de los hechos observados, que expresan la relación de causalidad entre distintos fenómenos” y “leyes generales”, determinadas por los planteamientos inicialmente hipotéticos de las relaciones y aspectos comunes entre

las “leyes empíricas”. Las hipótesis deben sujetarse continuamente a la confirmación de sus planteamientos o la demostración de “su falsedad”, para deducir la veracidad de las consecuencias y experimentos propios de “la realidad de los hechos”.

Debido a “la enorme extensión del objeto de las ciencias naturales en general” fue necesario dividir las “en un número considerable de ciencias especiales”. En sus orígenes divididas en “*experimentales*”, consideradas “la física y la química” y en “*descriptivas*”, comprendidas “la zoología, la botánica y la mineralogía”. Posteriormente divididas en ciencias naturales “generales” y “especiales”, en las primeras se localizan las encargadas de estudiar “aquellos movimientos y leyes de la materia que pueden observarse en toda la naturaleza” como la física y la química; mientras que las segundas “se limitan al estudio de las regularidades que se observan en determinados cuerpos naturales” como la astronomía, geología y biología. Pero a causa de sus alcances, ambas se encuentran subdividas en diferentes ramas, verbigracia: la astronomía es una especialidad de la física; y “la geografía, la geogonía, la geognosia, la mineralogía, la geología histórica y la geología dinámica” son especialidades de la geología. Así “la morfología y la fisiología” son subdivisiones pertenecientes a la especialidad de la zoología y “la sistemática” o la “teoría de las afinidades naturales” es una subdivisión perteneciente a la especialidad de la botánica; y ambas especialidades pertenecen a la biología. Pero aun las subdivisiones se derivan en ramas, caso: la consideración de “la antropología, junto con la etnología y la sociología” como ramales correspondientes a la zoología.

#### *3.1.2.1.1.1.- Las af de 1erG en la primera etapa del mundo de las sensaciones.*

Las ciencias naturales pueden agruparse en función de sus procedimientos analíticos de trabajo. A las “ciencias naturales exactas” corresponden aquellas derivaciones avanzadas como “la astronomía, y ciertas partes de la física y la química”, porque cuentan con “la experimentación” y “la ventaja de poder comprobar por el cálculo la exactitud de sus observaciones”. A las “ciencias puras” pertenecen aquellas ramificaciones cuyo objeto de trabajo es “la especulación científica”, mientras que a las “ciencias aplicadas” corresponden “la medicina, la farmacia, la agronomía, la química industrial, etc.”, cuyo

propósito radica en facilitar y beneficiar “la vida práctica”. Los progresos del trabajo especulativo repercuten parcial o directamente en los avances del trabajo práctico, y viceversa.

Históricamente, las ciencias naturales se remontan a las “observaciones astronómicas” de los pueblos ancestrales de Oriente, a la “astronomía científica” construida por Aristarco “doscientos sesenta años a. de J.C.”, a las numerosas observaciones biológicas bastante exactas” de “Heraclio, Teofrasto, Dioscórides y principalmente Aristóteles”. Quien “intentó clasificar sistemáticamente los organismos animales”, mientras su discípulo “Teofrasio las plantas”. La especulación fue el inicio de las ciencias naturales, se enuncian “la teoría atómica de Demócrito” ante “las observaciones fundamentales de Arquímedes”.

#### *3.1.2.1.1.2.- Las af de 1erG en la segunda etapa del mundo de las sensaciones.*

Consecuentemente en el siglo XVII la experimentación da paso a “una verdadera física científica” en “la época de Galileo, de Huygnes y de Newton”. Entre el siglo XVI y XVII fueron sentados los fundamentos de la geología “por Fracastoro, Agrícola y Esteno”. La “invención de la imprenta y los descubrimientos geográficos de los siglos XV y XVI”, además de las invenciones “del telescopio de lentes y del microscopio” a finales “de este siglo ó á principios del XVII” beneficiaron el progreso de la ciencias naturales.

La biología se beneficia con “los estudios de Grew, Malpighi y Leeuwenhoek” en el siglo XVII, bases del “conocimiento de la estructura de los organismos”, del reconocimiento “de la existencia de las células, los espermatozoos y los seres vivientes microscópicos”. Las “observaciones de Redi y Spallanzini hicieron vacilar la idea” de la admitida “generación espontánea” durante “el mismo siglo y en el siguiente”. En 1735 Linneo “fundó la clasificación sistemática” y “en 1758” Wolff “la ontogenia”. La “teoría celular” por “Treviranus, Mohl, Schleiden y Schwann (1808-1839)”. La “teoría de la evolución de las especies”, enunciada por “Lamarck en 1809 y Darwin en 1859”.

A “finales del siglo XVII y principios del XVIII”, la química empieza la construcción de una “verdadera doctrina”, iniciada con Lavoisier. Se citan otros “hechos notables” como

“la síntesis de la urea, realizada por Woehler en 1828” y “el descubrimiento del análisis espectral por Bunsen y Kirchhoff en 1892”, así como los modernos “estudios de físico-química”.

Para las matemáticas se distinguen dos periodos: “el clásico, hasta la Invención del Cálculo Infinitesimal, y el moderno, hasta nuestros días”. Se diferencian “dos clases de hombre de ciencia”: “los intuitivos y los lógicos”, las verdades encontradas por los primeros no se ajustan al rigor de los segundos. Los lógicos, recientemente se han encargado de revisar y criticar “los principios fundamentales de las ciencias físico-matemáticas (Espasa-Calpe, 1975, t. XIII, p. 141-143).

A finales del siglo XVII en España Don Francisco Chabaneau, desde el punto de vista de la mineralogía, presenta una clasificación de las ciencias naturales. Bajo la reproducción de diferentes experimentos, les ramifica con las denominaciones “de Historia Natural, Física” y “Chîmica”. La primera, tiene el fin de “describir las producciones” del “Globo”, para “notar sus caracteres” distintivos, divulgarles, clasificarles y denominarles. Es predecesora de la “Chîmica”, cuyo propósito es “enseñar a conocer las leyes de la acción íntima y reciproca de estas mismas producciones”, facilitar la “suerte de medios de descomponerlas y componerlas de nuevo” y “examinar las propiedades de los compuestos y partes componentes”. Para aplicarlas a las “primeras necesidades, como á las de comodidad, que son de segundo orden”.

Se define a la física como “la Ciencia de la Naturaleza” y “todas las sustancias ó cuerpos que componen el conjunto del Universo” son su objeto de estudio. “No reconoce otros límites que los de su vasta extensión”. El “Físico” es el observador encargado de “reconocer las diferentes sustancias ó cuerpos”, “descubrir todas sus propiedades, é indagar sus causas, tanto generales, como particulares” (Chabaneau; 1790:1,2).

Dos siglos después, las ciencias naturales continuaron su tendencia hacia la experimentación. Comprendieron los resultados de la mineralogía, ávida por separarse de la química, proveedora del descubrimiento de nuevos elementos; de la geología, de la botánica, de la medicina a modo de “Anagálide encarnada como remedio contra la mordedura del perro rabioso”, de la zoología y de la física entre otras (Pereyra; 1802).

### *3.1.2.1.1.3.- Las af de 1erG en la tercera etapa del mundo de las sensaciones.*

Casi doscientos años más tarde, en las ciencias naturales destaca el impulso de la “Nueva Filosofía de la Ciencia”, surgida “en los años 50 del siglo XX” y es estimada como una consecuencia de los “puntos de vista tradicionales de la naturaleza”: los que buscaban la verdad “a través de la observación-experimentación (empirismo, positivismo)” como “Francis Bacon (1561-1626) considerado el padre de los empiristas” y quienes lo hacían “a través de la razón (racionalismo)” como “Descartes (1596-1650)” y sus “juicios verdaderos”.

Se fundamenta en el “cuestionamiento de las posturas tradicionales” y en “la idea básica de que el conocimiento está fuertemente influenciado por el marco teórico” del investigador. Enfoque “constructivista” de la concepción del conocimiento, asumido y controvertido por “la interpretación de los fenómenos” como “una fuerte impronta del contexto y de los factores sociales”. Contrapuesta a una “visión” o “concepción estática” de la ciencia, provista por “algunos supuestos” como: “es auténtica porque es la descripción de cierta de la realidad”, “es neutra porque los conocimientos científicos, supuestamente son objetivos”, “es veras porque las teorías y los conocimientos se consideran de carácter absoluto y universal”, y “es superior porque involucra una forma superior de comprensión de la realidad”.

A principios del siglo XXI la ciencia es pronunciada como una “concepción dinámica”, intervenida por “múltiples factores”: constituida tanto “por un cuerpo de conocimientos en constante evolución” como por “un conjunto de procesos y actitudes”. Construida “social, histórica y” colectivamente por la existencia de “las personas”. Se asevera que “la observación no es neutra” porque “depende del marco teórico de quien investiga” y de “una dimensión interpretativa”. Interpretaciones de la realidad constructoras de “modelos”, donde un “paradigma puede ser rechazado y reemplazada por otro” con el fin de mejorar la interpretación de “un determinado hecho o fenómeno”.

La ciencia, asumida como una producción compleja, “permite reconocer que está estructurada en tres dimensiones”. El “cuerpo conceptual de conocimientos”: “datos,

conceptos, teorías, hechos, etcétera.” El “módulo de producción del conocimiento”: “observación, experimentación, investigación, formulación de hipótesis, confrontación, elaboración de conclusiones, etcétera.” Y la “modalidad de vínculo con el saber”, basada en las “actitudes de quien investiga”: “flexibilidad, humildad, rigurosidad, respeto por los datos, etcétera”.

Finalmente, los “metaconceptos” definidos como “conceptos estructurantes con un alto poder de abstracción y generalidad” con “carácter multidisciplinar”, se exhiben a modo de alternativas para abordar “la amplia gama de contenidos de las ciencias naturales y las relaciones posibles entre ellos”. Constituidos por “el sistema” o la dinámica autoregulatora de la organización y orden de los elementos; el “cambio” o la transformación de los componentes sistémicos; la “unidad/diversidad” o las similitudes y variedad de las características de los componentes; y la “interacción” o propiedad modificadora o creadora de las particularidades de los componentes (Veglia; 2007:13-27).

### *3.1.2.2.- Abstracciones formales de segundo grado o (af de 2doG).*

Comprenden al conocimiento proveniente del “quantun”, donde la materia prescinde de los “comunes sensibles” y es interpretada cuantitativamente. Se les encuentra como la designación de un nivel exclusivo para las “matemáticas” (Gutiérrez Sáenz; 1981).

#### *3.1.2.2.1.- Al respecto de las abstracciones formales de segundo grado.*

Las matemáticas representan un aspecto destacable del dominio cultural de las civilizaciones. Se fundamentan en *concepciones intelectuales* pertenecientes al *razonamiento lógico*. Ubicadas en el plano de las *ciencias formales* son utilizadas para establecer las relaciones entre *cantidades* y *formas*. Se expresan por medio de *lenguajes abstractos* y *universales* con el propósito determinar los *mecanismos operativos* de las *disciplinas exactas* como la *aritmética*, el *álgebra*, la *geometría*, la *trigonometría*, el *cálculo* y *lógica*, entre otras.

A continuación se presenta una breve apología de las matemáticas en términos de las abstracciones formales de segundo grado, dividida en cuatro etapas: *Las af de 2doG* y

*las matemáticas en las culturas primigenias, Las af de 2doG en la primera etapa de las matemáticas, Las af de 2doG en la segunda etapa de las matemáticas y Las af de 2doG en la tercera etapa de las matemáticas.*

#### *3.1.2.2.1.1.- Las af de 2doG en el pensamiento cuantificable de las culturas primigenias.*

Las primeras civilizaciones como las mesopotámicas, la persa, la egipcia y la griega se suponen herederas del conocimiento de otras culturas (Gutiérrez Sáenz; 1981). Referidas por un manejo desinteresado e individualista de las aplicaciones *matemáticas*, específicamente de la *aritmética* y la *geometría*. Consecuente del manejo de los vestigios de sus utensilios de alimentación, rudimentos de caza y herramientas de trabajo.

Tuvieron la oportunidad de intercambiar los conocimientos matemáticos de la concepción cuantitativa de su realidad. Codificada en términos técnicos generales, aún vigentes y capaces de superar diversas barreras temporales y sociales. Dan cuenta de esta *expresión* las tablillas astronómicas de Babilonia fabricadas en arcilla, los papiros administrativos del antiguo Egipto, y los pergaminos analíticos de la Grecia clásica.

#### *3.1.2.2.1.2.- Las af de 2doG en la primera etapa del pensamiento cuantificable.*

A Tales de Mileto (630-545 a.J.C.), “uno de los siete sabios de la antigüedad”, se le atribuyen las *primeras demostraciones* de algunos *teoremas geométricos*. Exteriorizados mediante *razonamientos lógicos* como: “todo diámetro bisecta a la circunferencia”, “dos triángulos que tienen dos ángulos y un lado respectivamente iguales son iguales” y el teorema que lleva su nombre, “los segmentos determinados por una serie de paralelas cortadas por dos transversales son proporcionales”.

Pitágoras (582-497 a.J.C.) funda al sur de Italia una escuela para el estudio y reflexión del *pensamiento filosófico y matemático*. Se enfocó en el conocimiento, aplicación y clasificación de los *números*: “enteros”, “pares”, “impares”, “perfectos”, “amigos”, “primos”, etc. Con los “números irracionales” encontró una contradicción al “teorema” que lleva su nombre, atribuida a su origen como la “raíz de dos, cuando se unen los dos vértices opuestos de un cuadrado con longitud de una unidad por lado”. Además de contribuir al



estudio del “pentáculo místico” con sus triángulos y segmentos áureos, al movimiento de los planetas con una interpretación denominada “música de las esferas” producida a partir de su “teoría de la sonorización” y al entendimiento de los volúmenes con los “cinco poliedros regulares”, también conocidos como “sólidos platónicos”, aunados a sus respectivas advocaciones: “octaedro” al *aire*, “icosaedro” al *agua*, “tetraedro” al *fuego*, “hexaedro” a la *tierra* y “dodecaedro” al *cosmos*.

Euclides (325-265 a.J.C.) determina a los “postulados” como las “verdades que se admiten sin pruebas”, factibles para utilizarse como demostraciones ulteriores. A los “axiomas” y “teoremas” los establece como aquellas propuestas susceptibles a demostrarse. En su obra magna “Los Elementos”, establece con *cinco postulados* las bases para el estudio de las *formas regulares*: considera al *punto* como “el origen”, a la *recta* como “la unión de dos puntos”, al *plano* como “la prolongación transversal de la recta” y los *volúmenes* como “planos confinados” por distancias, alturas y profundidades específicas.

Arquímedes de Siracusa (287-212 a.J.C.) es reconocido como el predecesor de la “segmentación”. Entre sus demostraciones despuntan la proporción de 3:2 establecida como una *razón simple y constante* entre el volumen de la superficie de una esfera inscrita en una circunferencia, la igualdad entre el área del círculo con el doble de *phi* y la relación de cuatro tercios entre el área definida por una “parábola” con una *línea recta* y el área de un *triángulo inscrito*.

Eratóstenes (276-194 a.J.C.) fue el primero en calcular la longitud del planeta con un error de 834km y suponer una forma esférica por la incidencia paralela de los rayos del sol. Se percató de la presencia de un ángulo de siete grados con respecto a la incidencia de los rayos del sol en Alejandría y de cero grados en Siena. Observado por la diferencia entre las distancias de las sombras de dos bastones colocados durante el solsticio de verano, uno en Alejandría y el otro en Siena para una circunferencia con un ángulo de 360 grados.

Apolonio de Perga (262-190 a.J.C.) destacó por su trabajo con las “secciones cónicas”. Dio nombre a las figuras posteriores al círculo como la “elipse”, “parábola” e “hipérbola”. Se le atribuye la “teoría de los epiciclos” expuesta para explicar el *movimiento de los planetas*.

Pappus de Alejandría (300-¿? a.J.C.) se le considera como el primero en resolver un *problema de valores externos a una función* y por su *teorema de los seis puntos*. Descrito como el origen de una *recta resultante*, expuesta por la trayectoria observada por tres puntos, producidos con las intersecciones de seis puntos repartidos en equitativamente en dos rectas. Con el nombre del “teorema de Pitágoras” generaliza la demostración geométrica, anterior a los presocráticos, de la equivalencia entre la superficie de un paralelogramo de longitud igual a la hipotenusa de un triángulo recto con la adición de las superficies de los paralelogramos de longitudes iguales a los catetos.

Hipatía (370-215) es la primera mujer inscrita en la historia de las matemáticas. Fue hija de Teón, uno de los llamados “comentaristas”, famoso por haber editado la versión conocida de “Los Elementos”. Es conocida por sus trabajos: “Comentarios a las Secciones Cónicas de Apolonio de Perga” y el “Canon Astronómico”, documento relevante para estudio y entendimiento de las trayectorias de los cuerpos celestes. Su trágica muerte a manos de *cristianos fanáticos* y la destrucción de la biblioteca en el *templo de Serapis* marcaron el inicio la Edad Media en Europa.

Mohammed ibn Musa Al-Khwarizmi (780-850) formó parte del grupo de “intelectuales árabes” encargados de preservar y acrecentar el conocimiento de la Grecia antigua durante la llamada “Edad de Oro del mundo musulmán”. Correspondiente a la “Edad media del Mundo Occidental”, transcurridas entre los años 700 y 1200. Describe en su obra, llamada “La Aritmética”, el funcionamiento del sistema decimal de numeración y del cero, usado en la India. Se le conoció como el “padre de algebra”, escribió varios libros de *astronomía, matemáticas y geografía*. Es reconocido como el autor de algunas palabras: *guarismo*, entendida como una representación cuantitativa; *algoritmo*, al conjunto ordenado de operaciones que se repiten; y *algebra*, como la generalización de las operaciones aritméticas mediante *números, signos y letras*.

### 3.1.2.2.1.3.- Las af de 2doG en la segunda etapa del pensamiento cuantificable.

Leonardo de Pisa (1170-1250) es conocido por su inclinación a resolver problemas mediante *cálculos numéricos*, por usar los números árabigos y por incluir al cero en

temas de economía. Entre sus contribuciones al “pensamiento universal” despunta la aplicación de la serie de Fibonacci como instrumento resolutivo en diversos planteamientos relacionados directa o indirectamente con la armonía de la naturaleza.

Gerolamo Cardano (1501-1576) dio inicio al estudio científico de las “probabilidades” con su libro denominado “Los Juegos de Azar”. En su libro el “Arte Mayor” explica las reglas para resolver “ecuaciones de tercer” y “cuarto grado” bajo un método diseñado por su discípulo Ludovico Ferrari. Se universaliza el entendimiento de las igualdades verificables para valores concretos de una variable general como la “x”.

Francois Viéte (1540-1603) utilizó notaciones algebraicas para introducir valores paramétricos de las ecuaciones cuadradas o cúbicas como se utilizan en la geometría para representar lados y vértices de diferentes figuras. Con vocales representó a las incógnitas y por medio de consonantes representó parámetros, cantidades o números dados.

Galileo Galilei (1564-1642) “el creador de la ciencia moderna” y el primero de sus filósofos. Destaca por sus diversas aportaciones al pensamiento matemático, como por ejemplo, las demostraciones sistemáticas de lo “verdadero” y de lo “falso”; las diferencias entre las propiedades “cuantitativas” y “cualitativas” de los objetos aristotélicos; la comprobación del movimiento de los planetas al redor del sol, que pudo costarle la vida; además de una amplia gama de modelos e inventos famosos como el “telescopio”.

Martin Mersenne (1588-1648) define a un conjunto números primos, conocidos por su apellido. Considerados como integrantes básicos del pensamiento matemático aun sin dominio completo, gestores de nuevos empujes en la aritmética.

Pierre de Fermat (1601-1665) con base en los tripletes de Pitágoras conjeturo la inexistencia de los números enteros capaces de verificar la notación del cuadrado de la hipotenusa cuando es resultante de la suma de los dos catetos. Conocida como “el teorema de Fermat”, aparentemente se trata de un razonamiento dispuesto para mostrar el límite de la aritmética.

A Blaise Pascal (1632-1662) se le atribuye, entre varios aportes teóricos y prácticos al pensamiento estructurado, la descripción de las propiedades de las secciones cónicas y la invención de la “primera máquina de cálculo”.

#### *3.1.2.2.1.4.- Las af de 2doG en la tercera etapa del pensamiento cuantificable.*

El cálculo infinitesimal ha servido a la humanidad como una herramienta interpretativa y descriptiva del comportamiento contextual. Aborda el estudio de los objetos en movimiento con velocidad variable y el área de las regiones con frontera curva. Se considera como una consecuencia de la aritmética, el álgebra, la trigonometría, la geometría analítica y la lógica. Sus aplicaciones son diversas, aunque según Swokowski (1989), el cálculo fue desarrollado para resolver problemas de física. Su poder y su flexibilidad permiten utilizarlo en otras disciplinas de estudio como la medicina, la química, la sociología y economía; por mencionar algunas.

Perero (1994:131,132) atribuye la invención simultánea del “cálculo o análisis infinitesimal” a Isaac Newton (1642-1727) y a Gottfried Wilhelm von Leibnitz (1646-1716). Al primero lo distingue por aportaciones como la “teoría del binomio”, la “ley de la gravitación universal” y la “naturaleza de la luz”. Mientas al segundo lo reconoce por su influencia en la “lógica simbólica”, el perfeccionamiento de la “máquina de Pascal” y por aportar la “notación sencilla al cálculo diferencial e integral”, aún vigente.

Al cálculo se le considera como una serie de consecuencias enriquecida a lo largo de la historia con los aportes de otros estudiosos del pensamiento lógico cuantitativo como: Exhodo (390-337a.J.C.) con su “método de exhaustión”, Arquímedes (228-212a.J.C.) con sus “métodos infinitesimales”, Bonaventura Cavalieri (1598-1647) con “sus indivisibles”, Evangelista Torricelli (1608-1647) con los volúmenes generados por la rotación de algunas curvas, Pierre Fermat (1601-1665) con su método para encontrar “máximos y mínimos”, Joahnnes Kepler (1571-1630) con la aplicación de los “métodos infinitesimales” para calcular el volumen de unos toneles de vino, Christian Huygens (1629-1695) con sus estudios acerca de las “inflexiones” de ciertas curvas y a Isaac Barrow (1630-1677) con su invención conceptual de la derivada.

Es sobresaliente la intervención de la familia Bernoulli, pronunciada por la aplicación del cálculo y de las matemáticas en general a problemas reales, a la comprensión estructurada de nuevos fenómenos, así como a la interpretación mecánica del mundo

sensible. Se mencionan a Jacob Bernoulli (1654-1705), Johann Bernoulli (1667-1748) y Nicolas Bernoulli (1695-1726). Aunada a la fórmula de Leonardo Euler (1707-1783) propuesta para demostrar la relación existente entre “los números naturales ( $e$ ), imaginarios ( $i$ ), armónicos ( $\pi$ ) y aritméticos ( $1$  y  $0$ ) como una igualdad a cero”. Fórmula estimada por Boyer (1991:415-438) como una síntesis de los trabajos predecesores de otros matemáticos como Newton, Leibniz, Euclides, Eudoxus y Theaetetus, interesados en el estudio de los procesos infinitos.

El trabajo del pensamiento matemático toma un camino de “pureza” paralelo a las aplicaciones comunes. Evidenciado, por ejemplo, con la participación de Jean le Rond d’Alembert (1717-1783) y sus límites. La aportación de María Gaetana Agnesi (1718-1799) consistente en el establecimiento de una razón de igualdad: cumplida como una constante para un valor de “ $y$ ”, descrito por una curva con forma de campana, cuando “ $a$ ” cúbica es el numerador de la suma de “ $x$ ” al cuadrado, más la misma constante al cuadrado. La contribución de Joseph Louis Lagrange (1736-1813) al estudio del comportamiento gravitatorio de los *sistemas astronómicos de atracción* y a la *interpolación de funciones con puntos de control*, referido por el teorema popularizado con su apellido. La concepción del “mundo de las probabilidades” de Pierre Simon Laplace (1749-1827) por medio de *integrales*, justificada como una manera común de expresar la sensibilidad en números.

Carl Friederich Gauss (1777-1885) destaca por su contribución al mundo de las matemáticas cuando propone en su tesis doctoral un modo innovador para encontrar los valores correspondientes de una ecuación curva hiperbólica con un eje auxiliar, además por sus teoremas congruentes y su estudio acerca de la teoría de los números, entre varias. Augustin-Louis Cauchy (1789-1857) por su notación para definir el incremento de una *variable dependiente* en función del incremento de la *variable independiente* como una *relación que involucra al incremento del radio*. Así Niels Henrik Abel (1802-1829) adquiere relevancia con su propuesta para ofertar soluciones algebraicas a las ecuaciones y Carl Gustav Jacobi (1804-1851) por su estudio con formulas para determinar a las “*integrales elípticas*”. Henri Poincaré (1854-1912) con las *ecuaciones de alto nivel*, sus estudios sobre *mecánica celeste* y su intervención en la *topología* para

analizar la *composición del suelo*. Concatenado a otro representante importante de la topología llamado Maurice Fréchet (1878-1973).

Al respecto de las aplicaciones comunes a la geometría en la solución de problemas: Charles Dupin (1784-1873) la utiliza para mejorar el comportamiento de la arquitectura naval y para el establecimiento de técnicas específicas de entrenamiento para el mantenimiento del curso de los navíos. Theothre Olivier (1793-1853) la emplea para ofrecer soluciones en la industria del acero, provenientes de los *modelos volumétricos* indicados en la “teoría de las superficies esféricas”. Así Felix Klein (1849-1925) y Jean-Baptiste Biot (1774-1862) la aprovechan en el planteamiento de “modelos pedagógicos”. En el caso del álgebra continúa el enriquecimiento de las aplicaciones tanto *ideales* como *sensibles*. Apreciable en el obra de Robert Murphy (1806-1843) con el “tratado sobre cálculo de funciones” de Augustus DeMorgan (1806-1871) y la publicación de la naturaleza del álgebra de D.F. Gregory (1813-1844).

### *3.1.2.3.- Abstracciones formales de tercer grado o (af de 3erG).*

Comprenden al conocimiento ocurrido como un producto intelectual, representado por los conceptos o determinaciones inteligibles provenientes única y exclusivamente de la razón, del entendimiento, comprensión o del trabajo científico. En este nivel se localiza la “metafísica”, entendida como “el horizonte más amplio o trascendental, capaz de abarcar todo cuanto existe” (Gutiérrez Sáenz; 1981).

#### *3.1.2.3.1.- Al respecto de las abstracciones formales de tercer grado.*

Surgen en el apogeo de la filosofía griega con Aristóteles, quien las propone como una fórmula para diferenciar a la realidad y de la sustancia. Su validez en el pensamiento filosófico radica en la vigencia de sus postulados básicos, establecidos para mantener al conocimiento producido por lo intangible en un nivel superior al conocimiento proveniente de lo tangible y cuantificable. Dicotomía originada con las contraposiciones intelectuales entre Platón y Aristóteles, determinada indefectiblemente a constituir un ejercicio

racional y cognitivo proveniente de las ideas, alejado de la realidad, de lo sensible o de lo que tiene forma. Esa forma que para Platón es solo una envoltura corpórea mientras que para Aristóteles es un significante de riqueza restringida para el común de los intelectos.

Dicotomía entre lo real y lo intelectual que posteriormente con Sto. Tomás de Aquino se mantiene en el tercer grado de abstracción a través del “pensamiento teológico” y con Descartes en el “razonamiento científico”, entendido como un medio metodológico utilizado para producir conocimiento intelectual derivado de la interpretación del universo, su contenido y sus fenómenos como una serie de conjeturas activas y reactivas, medibles y consecuentes.

### 3.1.2.3.1.1.- Las af de 3erG en la primera etapa del mundo de las ideas.

Algunas de las interpretaciones del universo expuestas por los presocráticos pueden considerarse como el fundamento de las *abstracciones formales de tercer grado* porque sus conjeturas de la realidad regularmente encuentran soporte en el plano intangible del conocimiento intelectual cualitativo.

Tal es el caso de los universales, conceptos con los cuales se explica a la materia en función de su estatismo o movilidad. Para Tales de Mileto (630-545 a.J.C.) el agua es el elemento que constituye todas las cosas, es llamado *arjé* o principio de toda la *fysis* (naturaleza); Anaximandro (610-546 a.J.C.) lo llamaba *ápeiron* o lo indeterminado porque al encontrarse en todas las cosas no puede ser ninguna de ellas. Anaxímenes (585-524 a.J.C.) propone que el *aire* es el principio de todas las cosas, porque es sutil, amorfo y envuelve a toda la tierra. Heráclito el “Oscuro” (535-484 a.J.C.) o el filósofo del “devenir” concibe a la naturaleza en cambio constante y la define con una sola frase “todo cambia”.

Parménides (nace aproximadamente en el año 515 a.J.C.) influirá en el pensamiento de Sócrates, se opone a Heráclito cuando califica al movimiento como una ilusión de los sentidos, postura estatista de escuela *eleática* compartida por Jenófanes (580-466 a.J.C., aprox.) y Zenón de Elea (490-430 a.J.C., aprox), quien identifica al *ser* como el hallazgo más importante del pensamiento cognitivo (Gutiérrez Sáenz; 1981).



Alrededor del siglo V a.C., ocurre un cambio en el objeto de la filosofía, la comprensión de la naturaleza cede paso a la metafísica como explicación a las nuevas interrogantes supramateriales (Dyannik;1968). Las conjeturas de la realidad se soportan en el plano intangible del conocimiento intelectual cualitativo sin lineamientos incorpóreos cuantitativos.

Pitágoras (582-497 a.J.C.) matemático y astrónomo pretende explicar a la materia con algo inmaterial como los números. Empedocles (495-435 a.J.C., aprox.) sostiene la tesis sobre los cuatro elementos o raíces como son *tierra, agua, aire y fuego*, y cuyas combinaciones originan todas las cosas. Para él, el amor y el odio son dos fuerzas que sujetan la evolución de la materia. Anaxogoras de Clazomene (500-428 a.J.C., aprox.), quien supuestamente lleva la filosofía a Atenas, visualiza la composición de la materia por medio de *homeomerías* o gérmenes (*spermata*) bajo un orden dispuesto por una Mente o *Nous*. Demócrito de Abdera (460-370) se opone a Anaxogoras, negando que el mundo se rige por un principio espiritual y propone que la materia se compone por partículas indivisibles llamadas *átomos* y que sus diferencias cualitativas se manifiestan por sus combinaciones cuantitativas.

Los sofistas de la Grecia Antigua pueden reconocerse por su capacidad dialéctica para provocar deducciones intelectuales dirigidas con fines racionales y tal vez cognitivos. Así personajes como Protagoras con su frase relativista “el hombre es la medida de todas las cosas”, Calicles o según otros autores Trasímaco con su fundamento de “la ley es del más fuerte”, Gorgias con su postura nihilista de tres enunciados: “nada existe”, “si algo existiera, no lo podríamos conocer” y “si algo conociéramos, no lo podríamos expresar”. Además de Hippias con sus argumentos similares a las armas y Pródico de Ceos con su concepción teórico-naturalista de la religión. No enseñaron ninguna doctrina, pero se les reconoce por su habilidad para convencer a una audiencia de una tesis. Al contraponerla consigo misma para desvirtuarla y permitir aparentemente que la lógica y la ética discrepen de la irracionalidad de sus doctos procedimientos.

Pero es Sócrates (470-400 a.J.C.), con su método para obtener ideas y reflexiones



propias denominado *mayéutica*, quien establece y aplica un procedimiento cognitivo de inducción encausado a encontrar productos conceptuales, llamados “universales”. Bajo principios como “conócete a ti mismo”, lema del Oráculo de Delfos y “solo sé que no se nada”, estima al conocimiento como un producto de la ciencia, equiparable con la virtud. Platón (470-400 a.J.C.), con su teoría de las ideas diferenció el “mundo sensible” del “mundo ideal” y el entendimiento intelectual del universo adquiere una dimensión propia. Aristóteles (384-322 a.J.C.), poseedor de un pensamiento sistemático, presenta un modo estructurado para clasificar al entendimiento del universo y de su contenido en tres tipos jerárquicos de niveles, denominados como abstracciones formales de primero, segundo y tercer grado. Centra su filosofía en la substancia, al considerarla como un verdadero ente de la realidad, generalmente aceptada en independencia al conocimiento y con el *hilomorfismo* establece una teoría que sintetiza la materia y la forma para transformar la teoría de las Ideas de su maestro Platón.

Después de Aristóteles la filosofía decae para dar comienzo al periodo del *helenismo*, caracterizado por ideas poco influyentes, gestadas tanto por pensadores griegos como posteriormente romanos. Abrevadas cuatro tendencias: el *estoicismo*, el *hedonismo*, el *escepticismo* y el *eclecticismo*.

El *estoicismo* consiste en el uso de la razón para regir la conducta humana lejos de las pasiones, sus principales representantes fueron en Grecia, Zenón de Cicio (342-270 a.J.C.) en combate al *epicureísmo*, Epicteto (55-135) con su vida contemplativa y Posidonio (135-51 a.J.C.) el polímata. En Roma, Séneca (4 a.J.C.-65) y el emperador Marco Aurelio (121-180) con obras de carácter moralista.

El *hedonismo* que propone al placer como el valor máximo tiene en Grecia a Epicuro (341-270 a.J.C.) con su sistema químico llamado atomismo y en Roma a Lucrecio (99-55 a.J.C.). El *escepticismo* con su *argumento dialélico*, radicado en dudar de todo, tiene en Pirrón (365-275 a.J.C.) y a los integrantes de la *Nueva Academia*: Enesidemo, Carneádes y Sexto Empírico a sus principales representantes.

El *eclecticismo* en Roma, consistente en mezclar lo mejor de las corrientes filosóficas aunque carezcan de unidad y coherencia, tiene en Marco Tulio Cicerón (106-43 a.J.C.) a su mayor exponente.

Posteriormente en Grecia otros filósofos continúan con los planteamientos de Sócrates y las categorías de Aristóteles, como Plotinio (203-270) con su propuesta jerárquica de los tres elementos (inteligencia, alma y materia) y Porfirio (232-304) con su propio planteamiento de los “universales”.

### 3.1.2.3.1.2.- Las af de 3erG en la segunda etapa del mundo de las ideas.

En la era cristiana la filosofía es influenciada por la *revelación sobrenatural*, que aporta nuevos datos acerca de Dios, el hombre, la conducta humana, el sentido social y otros. Los filósofos se enfocan en comprender la *revelación religiosa* por medio del pensamiento grecolatino, tales acciones reciben el nombre de *escolásticas*.

Las abstracciones formales parecen desvanecerse de la historia de la humanidad porque los autores de este periodo, no las refieren directamente, aunque, su intención cognitiva, desarrollada en la primera etapa, para interpretar a la *materia* y a la *forma* de manera jerárquica o gradual, permanece como una constante del *pensamiento estructuralista* de esta época.

Es el caso de las nuevas aportaciones propuestas al problema de los “universales” planteado por Sócrates, a través de los modos interpretativos del *pensamiento cognitivo* como fueron el *realismo exagerado*, el *nominalismo*, y el *realismo moderado*. Aunado a las propuestas interpretativas de San Agustín (354-430) del lado de las ideas en la búsqueda de la “verdad” y su filosofía centrada en el *alma* y *Dios*, a través de un programa para *elevarse a Dios* desde el “exterior al interior y de lo inferior a lo superior”. Así como a Boecio (470-525) con su consolidación de la filosofía y Juan Escoto Eriúgena (810-877) con su división de la naturaleza.

Planteamientos aparentemente ajustados a las respuestas de tres preguntas inherentes a la naturaleza de los *conceptos universales* y su distanciamiento con la realidad del presente.

La primera pregunta plantea que: ¿Los géneros, las especies y los demás “universales” son realidades o simples concepciones de la mente? La segunda plantea que: Sí los “universales” pertenecen a la realidad ¿son corpóreos o incorpóreos? Y la

tercera plantea que: Sí son corpóreos ¿existen a parte de las cosas sensibles o en unión con ellas?

Porque en el *realismo exagerado* se propone a los “universales” como realidades existentes en la naturaleza: la misma existencia de la especie humana es completada por cada ser y cada uno se encuentra diferenciado únicamente por sus *características accidentales*. Sus principales representantes fueron San Anselmo (1033-1109) con su *argumento ontológico*, Guillermo de Carpeux (1070-1121) reconocido por su *evolución ideológica* y Pedro Abelardo (1079-1142) identificado como un *genio de la lógica*. En contraposición, en el *nominalismo* se niega a los “universales” la posesión de realidad alguna, reducidos a palabras como *flatus vocis* o “soplos de voz”. Los principales exponentes fueron Roscelino (1059-1123) y Guillermo de Occam (1290-1350).

El *realismo moderado* sostiene a los *entes extramentales* como *singularidades* y a los “universales” como una generalidad intelectual. La realidad se asume como un contenido de conceptos distantes de la *ficción mental*. De tal suerte que el *contenido* del pensamiento se extrae de la realidad y la conducta en la existencia es un producto de la mente. Su principal exponente y acérrimo intérprete del pensamiento aristotélico es Santo Tomas de Aquino (1225-1274), quien sostiene a la *materia* como el *principio individualista* de los seres humanos. Asociado en contraste a San Abelardo Magno (1206-1280) y San Buenaventura (1221-1274) como los herederos de una línea *platónico-agustina* del pensamiento intangible comprendida como la base del entendimiento cognitivo.

Al respecto del pensamiento aristotélico, destacan los filósofos árabes como Avicena (980-1037) en cuestiones de metafísica y Averroes (1126-1198) con su postura *divisionista* para tratar la validez de una *tesis*, la cual puede ser cierta en filosofía pero falsa en teología y viceversa. Para ambos *Dios* y la *identidad en las especies* fueron sus principales temas de trabajo, además de la distinción entre *esencia* y *existencia*.

Posteriormente Juan Duns Scoto (1270-1380) se opone a Santo Tomas de Aquino, al sostener a las características de la *forma* en la *materia*, llamadas *haecceitas*, como el *principio individualista de los entes*.

Con la decadencia de la *escolástica* y el advenimiento del *renacimiento* en el siglo XV y XVI se observa un cambio en el pensamiento filosófico, en el entendimiento del ser y del

universo. La *ideología teocéntrica* es cuestionada desde sus confines intelectuales por la *ideología antropocéntrica*. Figuran personajes como Nicolás de Cusa (1401-1464) reconocido por su afán de limitar las facultades cognitivas. Pietro Pomponazzi (1462-1525) quien pretende demostrar la inexistencia de la inmortalidad del alma. Giordano Bruno (1548-1600) en el *panteísmo*, y Tomás de Campanella (1568-1639) con sus utopías sociales.

### 3.1.2.3.1.3.- Las af de 3erG en la tercera etapa del mundo de las ideas.

Aparentemente a partir del trabajo de Descartes la “filosofía moderna” se ocupará exclusivamente del Yo y de sus *ideas*. Diferenciada de la *filosofía realista, grecolatina y medieval* por una amplitud de alternativas para establecer las estructuras del entendimiento, del análisis racional, de los procedimientos psíquicos, de los alcances cognoscitivos y de los fundamentos de la certeza. Encausadas en dos corrientes opuestas como el *racionalismo* y el *empirismo*.

El *empirismo* se fundamenta en el método *experimental-inductivo*. Cultivado principalmente por los ingleses Roger Bacon (1210-1292) en la *Edad Media* y Francis Bacon (1561-1626) en el *Renacimiento*, quien proclamó “que la forma, identificada con la observación, no es metafísica”.

Entre sus principales representantes se encuentran René Descartes (1596-1650) autor de la *geometría analítica*, combinación del álgebra con la geometría. En su búsqueda de un “sistema filosófico completamente inexpugnable” propone un método intelectual de cuatro reglas para evitar el error, descritas como: “la regla de la evidencia”, “la regla del análisis”, “la regla de la síntesis” y “la regla de las enumeraciones y repeticiones”. Sostuvo el sistema con base en el empleo del *silogismo* o propuesta deductiva proveniente de otras dos, inclinado hacia el *método inductivo*.

John Locke (1632-1704) empirista, se encauza al análisis de las *facultades cognitivas*. No acepta la “teoría de las ideas innatas” o la producción de las ideas por otras ideas, en consecuencia se deslinda de la *tendencia abstraccionista aristotélica-tomista-cartesiana*.

Sostiene al *producto de las ideas* como un conocimiento extra sensible, intelectual o suprasensible, proveniente del paso de una imagen al concepto. Determinado por la presencia de dos tipos de ideas cognitivas: las *sencillas*: construidas por la experiencia y datos prescindibles; y las ideas *complejas*, construidas además de la experiencia, por un cúmulo de datos aportantes e imprescindibles.

David Hume (1711-1776) agudo empirista de origen inglés, consideraba al *hábito* y a la *asociación* como elementos constitutivos de la ciencia, fue fenomenólogo y científico escéptico. Clasifico a las percepciones en dos tipos: como *impresiones* de origen sensible y como *impresiones* de origen exclusivamente asociativo, alejadas de cualquier posibilidad suprasensible orientada en la captación de datos ocultos. Entre sus críticas a la *teoría escolástica* destaca la negatividad mostrada para aceptar a las *abstracciones* como el “ejemplo de un triángulo sin peso, tamaño, color o edad”, porque consideró al *concepto de abstracción* no solo como un asunto cognitivo de los pensamientos, sino también, como un asunto ligado a las experiencias sensibles.

El *racionalismo* se fundamenta en la interpretación secuencial de los procedimientos observados en diferentes credos o campos de estudio, en independencia de la experiencia y de su control sensible.

Baruch Spinoza (1632-1677) *racionalista-cartesiano extremo y panteísta*, propone desde el campo de la ética una clasificación jerárquica para ordenar al conocimiento: en el primer nivel localiza al *conocimiento sensible* enfocado en captar datos desordenados de lo singular; en el segundo nivel al *conocimiento deductivo* encaminado a interpretar con demostraciones matemáticas al entendimiento racional, científico e inteligible; y en el tercer nivel al *conocimiento intuitivo* propuesto como el modo para obtener la felicidad a partir de la realidad. Estableció la “teoría de los atributos” definida como “aquello que el entendimiento concibe, en una substancia, como constitutivo de su esencia”.

Guillermo Leibniz (1646-1716) racionalista, es considerado junto con Newton como uno de los fundadores del *cálculo infinitesimal*. Sostuvo a la verdad en dos rubros: las *verdades de la razón*, originadas en los juicios analíticos pero reductibles a un *principio*

*de identidad y las verdades de razón* basadas en un *principio facultativo* donde “no hay nada sin una razón suficiente de su existencia”. En su Teoría de la Manodología, establece que la realidad se compone por “mónadas”, definidas como sustancias psíquicas y dinámicas. Dimensionadas como puntos inmateriales, indivisibles, individuales, simples y sin comunicación con el exterior. Divisibles en cuatro clases o niveles: en el primero las mónadas tienen percepciones pero no apercepciones, constituyen a los seres materiales e insensibles; en el segundo los seres sensibles tienen alma y apercepciones, se dan cuenta de su conocimiento; en el tercer nivel se encuentran los espíritus, capaces de captar las verdades de la razón como el “yo humano”; mientras que en el cuarto nivel esta la “mónada perfecta o Dios”. Creador de todo el universo y poseedor de la apercepción de todo lo perceptible. El “yo” es la “mónada central” que pone al cuerpo humano, aunado a una gran gama de “mónadas interiores”.

En el siglo XVIII *la razón* es el fundamento de un cambio intelectual conocido como “La Ilustración” y uno social denominado como la “Revolución Francesa”. El primero se fundamenta en la teoría de la “voluntad general” de Rousseau y el “nuevo orden” planteado por Montesquieu. Asociado al empleo de la *ciencia físico-matemática* de Sir Isaac Newton como un instrumento fidedigno en la resolución de los problemas antrópicos. Siglo donde la hegemonía de la *religión católica* se debilita, en buena parte por los cuestionamientos de Voltaire y la publicación de la Enciclopedia de Diderot y D’Alembert, organizada como un compendio racionalista y naturalista de conceptos cognitivos. En el segundo, el *neoliberalismo* se distingue como la estructura política y económica imperante en la sociedad francesa posrevolucionaria.

Immanuel Kant (1724-1804) sintetiza lo mejor del *racionalismo* y del *empirismo*. Elabora un sistema filosófico de “juicios progresivos” denominado como la “teoría de las formas o categorías *a priori*”, definidas como *estructuras* o *moldes universales* colocadas en la mente para entender y conocer a la materia a partir de la síntesis de los “componentes nucleares” de la realidad. Desde una postura cognitiva, sostuvo teóricamente al “planteamiento del problema” como la aceptación de un hecho innegable, limitado por los alcances del entendimiento sensible y racional, tanto de la *materia* como

de la *forma*. Ambas comprendidas como un principio científico de interrelación, donde “la forma sin materia es vacía y materia sin forma es ciega”. Interacción susceptible del *entendimiento intuitivo*, provisto por los mecanismos propios de las matemáticas y por el planteamiento de algunas categorías para la física, puntualizadas como: universales, particulares y singulares (o cuantitativos); afirmativos, negativos e infinitos (o cualitativos); hipotéticos y disyuntivos (o relativos); y problemáticos, asertóricos o apodócticos.

Jorge Guillermo Federico Hegel (1770-1831) *idealista* alemán señalado como un *abstraccionista sistemático*, concordó con los principios del *evolucionismo*, del *panteísmo* y del *panlogismo*. Al proclamar la *conciencia* del “ser para sí” y del “ser en sí” para el *objeto*, la *alienación del ser* y la *fenomenología* encuentran sus primeros fundamentos cognitivos y metodológicos. Estableció un sistema filosófico para sintetizar y unificar en fases o momentos evolutivos a la diversidad sensible e inteligible con rumbo a lo “absoluto”, *espiritual* o *ideal* de la naturaleza. Fundamentado como un proceso cognitivo al contraponer a la *tesis* con su *antítesis* para obtener una *síntesis dialéctica*. Resuelve a la *verdad* como “el todo” o “el absoluto” y a lo *falso* como cualquier parte del “absoluto”. Representa un nivel alto de “conciencia” o “idea de lo absoluto” originada por la síntesis “de lo finito contra lo infinito”. Permite conmensurar a los “elementos mentales” y extramentales” de las hipótesis propias de los planos tangibles o intangibles en el siguiente principio: “si lo real es razonable entonces lo razonable es real”.

Posteriormente la filosofía incrementa su magnitud colectiva, atribuida al pensamiento de algunos personajes involucrados con el entendimiento del *ser* y la *sociedad*. Kierkegaard (1813-1855) restaura “el valor del individuo” en cinco categorías: la “sociedad”, la “libertad”, lo “único”, el “instante” y el “devenir”. Nietzsche (1844-1900) propone a una *postura dionisiaca* como rectora del comportamiento ante la prevalencia de la *postura apolínea*, a partir de su “teoría del retorno” donde advierte la llegada de “la era del superhombre” para distinguir con una ideología radical a los seres humanos en “siervos” y “señores”. Pero con el *pensamiento ecléctico* de Carlos Marx (1818-1883), la filosofía se vuelve completamente hacia la sociedad. Toma de Hegel el *método dialéctico* para considerar a la *materia* en lugar del *espíritu*, asimila de Feuerbach el *materialismo*



*ateísta* y reencausa las *ideas socialistas* de Saint-Simon y Proudhon. Engels coincide con Marx al sostener a la *materia* y a la *sociedad* como lo *absoluto* en lugar de lo *ideal*. Así el “consumismo” se revela como un efecto social susceptible de contrarrestarse por los preceptos comunales de Lenin.

Augusto Comte (1789-1857) sostiene al *conocimiento positivo* como los *hechos de la realidad*, únicamente constatable por la *experiencia sensible*. Su objeto de estudio fueron la precisión y la certeza de las leyes de los fenómenos y el entendimiento de las causas para determinar valores descriptivos. Rechazó a la *metafísica* y a la *especulación abstracta* por considerarlas como el estudio de lo “inconstatable” sin fines prácticos. Define el signo del *conocimiento relativo* cuando establece el triple *carácter del positivismo*: en lo *realista*, de origen *empírico*; en lo *práctico* de origen *altruista* y en lo *relativista* como la *negación de lo absoluto*. Con la “ley de los tres estados” pretendió describir las etapas necesarias para que el espíritu humano obtenga el conocimiento: la primera etapa o *primitiva*, se enfoca en el *estado teológico* o *ficticio* del ser humano, donde los fenómenos naturales se entienden como voluntades de los dioses; la segunda etapa es el *estado metafísico* o *abstracto*, donde las explicaciones de los fenómenos comienzan a entenderse racionalmente y la tercera etapa, el *estado positivo* o *científico*, donde la observación permite entender y explicar los fenómenos naturales por medio de leyes. Considerado como “padre de la sociología” clasificó a las ciencias: en “matemáticas, astronomía, física, química, biología” y la misma “sociología”. Define al individuo como una entidad distante de las condiciones que posibilitan y rigen su vida y evolución.

Edmundo Husserl (1859-1938) propuso al “método fenomenológico” como un instrumento para llevar a la “investigación filosófica” a la categoría de “ciencia estricta”. Se centra en “la descripción neutra de la esencia de las vivencias” para obtener “evidencias apodícticas” o convincentes. Determina a la “intuición intelectual” como el único procedimiento fidedigno del entendimiento general y filosófico, así nada se puede aceptar como *evidencia apodíctica*, sino es captado donde el “objeto” se hace presente.

Estableció a lo “neutro” como el tratamiento del “objeto presente” en la *intuición* con



respeto de sus límites, sin asociarlo a creencias ingenuas de su existencia real. A lo “esencial” como un centro de enlace dependiente de las características del “objeto”; a las “vivencias” como un modo necesario para captar al “objeto”; y a las “descripciones” de las “esencias” del “objeto” como las vías para captar lo “ordinario”.

Bajo estas premisas la “fenomenología del conocimiento” consistía en la descripción de las vivencias más allá de las descripciones tipológicas del conocimiento. Le estructuró en una tercia de “epojés” o clases, anticipadas para colocar al “sujeto” ante el “objeto”: la “filosófica”, determinada a colocar entre paréntesis a la “teoría de la filosofía” y sus presupuestos; la “fenomenológica” prescrita a colocar entre paréntesis a la “existencia” o al “ser”; y la “eidética”, prefijada a colocar entre paréntesis todo lo factico, accidental y contingente. La clasificación “époje” permite entender la “intencionalidad” *inmaterial* de los “objetos” a través de la “noesis” o “aspecto subjetivo del acto de conocer” y el “noema” o “el contenido captado en el mismo acto”.

Finalmente la “intuición suprasensible de los objetos” es expuesta como un “descubrimiento de la conciencia”, alejada de los encubrimientos de las acciones cognoscitivas.

Con Max Scheler (1874-1928) el *materialismo* se encuentra dotado con “campos de valores”, encaminados a captar y describir la “esencia” de las generalidades del mundo sensible a través de tres clases de contenidos: el “contenido objetivo”, el “contenido determinado” y el “contenido hecho”. Donde, en oposición al *formalismo* de Kant, las concepciones materiales no provienen necesariamente de los sentidos y las relaciones entre las particularidades sensitivas se atribuyen a las propiedades de otros campos de valores subsecuentes. En los “campos de valores” la trascendencia es una circunstancia inmaterial proveída por la “alógica”, diferente de la racionalidad pero nunca “ilógica o irracional”.

La “universalidad” de los “valores”, se considera como una premisa atribuible a los “bienes” e intrínseca al “ser” de los “individuos”. Los “bienes” se muestran como los depositarios de diferentes convencionalismos a priori y absolutos. Así los “seres son y los valores no son, sino que valen”. Jerarquizados en tres niveles: el “valor bajo”, especializado en la comprensión de lo agradable, lo de desagradable y del placer

sensible; el “valor intermedio”, es encausado para abarcar lo notable, lo vulgar, el bienestar general, la salud, la alegría, lo espiritual, la belleza, la justicia y la verdad; y finalmente el “valor alto”, previsto para entender lo santo y lo profano como una relación entre el ser humano y Dios.

Henri Bergson (1859-1941) premio Nobel de literatura 1927, consideró como metafísica, únicamente al resultado intelectual proveniente de la intuición. Porque es una introspección en lo notable e inexpresable de las cosas, dispuesta para captar lo más íntimo de la realidad y la interioridad de un modo inmediato, donde operan el instinto y la voluntad. Sostuvo al “conocimiento intuitivo” como un resultado claro y sin máscaras. Correspondiente al pensamiento del *homo sapiens*, bajo el mismo esquema pragmático o directivo del *análisis operativo*. Distante de la ciencia, fragmentaria de la realidad, fundamentada exclusivamente en el análisis y en las operaciones propias de la línea proclamada por el *homo faber*.

Admitió a la “duración” como el objeto principal de la intuición, como el progreso continuo del pasado contra el futuro, como un proceso de avance para la realidad y la ciencia. Productora de la madurez en la conciencia de las vivencias en el tiempo como una presencia constante de todo el pasado en la memoria. Acepta a la evolución como un asunto energético, espiritual, psíquica o del “élan vital” sin origen tangible.

Gabriel Marcel (1889-1973) fue el pensador *existencialista* más importante del *catolicismo*. En su doctrina filosófica el *ser* es “elemento de referencia” del “entendimiento”. Con dos postulados define los mecanismos de la “interpretación”: en el primero, asume al “problema” como una cuestión resolutive dependiente o independiente del individuo; y en el segundo, el “misterio” se observa por encima del “problema”, referido a lo “insoluble” o “religioso”, conocido solo por una actitud “reflexiva” o de “recogimiento”. Por cual, el “misterio” no es un asunto de la metafísica porque no es un “problema”.

Distinguió dos categorías, el “ser” y el “tener”: donde el “ser” se aprecia como la continuidad de la presencia del *ser humano* y es al mismo tiempo su propia *materia prima*; y el “tener”, comprendido como la ausencia del “ser”, presente cuando el individuo

entra en contacto con otros individuos. Así, el “nosotros”, es el “ser fundamental” predecesor de la captaciones fragmentarias del “yo” y del “tu”.

Martín Heidegger (1889-1976) *ateísta* y *fenomenólogo*, no acepta la dupla estructural del “apojé” planteada por Kant para tratar el “ser entre paréntesis”. Por el contrario, propone tratar al “ser en cuanto a toda su amplitud” y “en cuanto tal” con la finalidad de permitirle a la filosofía alcanzar el “plano ontológico” o general y trascendental del ser. Al “ser” lo ubica en “un plano superior u *óntico*” al de los “entes” o cosas existentes en un nivel “inferior o *ontológico*”. Lo precisa como el proveedor de la “inteligibilidad” y el “sentido de las cosas”. Referido como lo “infinito” y confundible con “la nada” al definirlo como “ningún ente”. Considera a la realidad antrópica, el “ser-ahí” o “*dasein*” como el lugar donde el ser humano se manifiesta y se esclarece, mientras lo típico es su existencia y no sus necesidades.

Jean-Paul Sartre (1905-1980) popular entre los representantes de la “corriente existencialista”, destaca por la “penetración ontológica” de sus “descripciones psicológicas”. Por su marcado ateísmo, esgrimido en la sociedad como el punto de partida de sus ideas. Describió centralistamente a la existencia humana en temas como la “libertad”, la “angustia”, el “amoralismo”, la “imposibilidad de las relaciones interpersonales” y los “fracasos” como integrantes de un “proyecto fundamental” o una estrategia para “llegar a ser Dios”. Encuentra *inútil a la pasión* y a lo *absurdo como el signo de la existencia*. Resuelve al “ser de las cosas” como el “*en-sí*” y al “sujeto cociente” como el “*para-sí*” pero a ambos les niega la “calidad de sustancia”. En su pensamiento se niega a los “valores” pero contradictoriamente se les utiliza como fundamentos.

Bertrand Russel (1872-1970) por la aplicación de la “lógica matemática” o “lógica simbólica”, fue considerado como un prolongador del “empirismo” y del “escepticismo” de Comte. Promovió el “principio de verificabilidad”, consistente en la abstención calificativa de lo “verdadero” o lo “falso” en las proposiciones carentes de la comprobación experimental, por lo tanto consideradas como proposiciones sin sentido.

#### 3.1.2.4.- *Enfoque prevalente de las abstracciones formales.*

Las abstracciones formales en sus tres grados tienen en común la finalidad de expresarse como el resultado del pensamiento crítico, enfocado en definir las particularidades de un sujeto u objeto específico de estudio a través del análisis y la síntesis. Su uso general permite comprender, explicar y reproducir al universo en términos de su contenido y contexto tangible o intangible (Gutiérrez Sáenz; 1981).

##### 3.1.2.4.1.- *Extensión retrospectiva del enfoque prevalente de las abstracciones formales.*

La filosofía presocrática puede extenderse hacia las pinturas rupestres e interpretarse como las primeras intensiones de comprender al universo. Legado humano del entendimiento primitivo de la realidad y de su lucha constante contra las fuerzas de la naturaleza. Posiblemente enriquecido con atribuciones fantásticas o cognitivas de su existencia (Dybnik; 1869:Tomo I). Enriquecimiento observable como uno de los antecedentes más remotos de las *abstracciones formales*. Revelador de la prevalencia antrópica encaminada a comprender y clasificar el entorno tangible e intangible.

Algunas actividades de cultura egipcia de los siglos VII y V a.C., como a la agricultura, ganadería y astronomía, junto con el desarrollo del calendario, pueden encontrarse en el rubro de las *abstracciones formales de primer grado*. Las matemáticas con sus aplicaciones geométricas, económicas y la misma arquitectura tienen lugar en el ámbito de las *abstracciones formales de segundo grado*. Y los productos de la inteligencia como la astrología, los mecanismos religiosos, mágicos, morales y científicos se comprenden en el campo de las *abstracciones formales de tercer grado*. Así como los productos artísticos de la escultura y pintura, entre otros.

A pesar de conocer el teorema de Pitágoras, con los babilonios del siglo IV y II a.C., las actividades de las *abstracciones formales del primero y segundo grado* se consolidan y en algunos casos se especializan. Por su parte las *abstracciones formales de tercer grado* toman relevancia con la proclamación de los valores morales y de la escritura.

En la India de los siglos II y I a. J.C., las *abstracciones formales de primer grado* contienen además de la agricultura, la irrigación y la ganadería, a la clasificación social como elemento preponderante. Las matemáticas con la arquitectura, la lógica, la teoría del conocimiento y la geometría, asimilada como un instrumento conceptual, se localizan en las *abstracciones formales de segundo grado*. En lo referente a las *abstracciones formales de tercer grado* se distingue una concepción cognitiva del ser completamente diferente y tal vez nueva en la historia de la filosofía. La carne y al alma (*atmán*) se asocian, la segunda es atrapada en el cuerpo y sometida a las leyes del *karma*. Tal percepción universal (*Brahamán*). Interpretada como una cadena de pensamientos provenientes de Sócrates, Platón y Aristóteles.

China en los siglos VII al I a.C., manifiesta una interpretación realista y no desmitificada totalmente de su medio, comprensible con las *abstracciones formales de primer grado*, debida a la clasificación de la biología y la medicina como parte de las ciencias naturales. Sin excluir a la agricultura de irrigación y la ganadería. Las aplicaciones de la administración imperial y de la geometría en la construcción, evidencian la trascendencia de las *abstracciones formales de segundo grado*.

Las *abstracciones formales de tercer grado* se muestran en el conflicto del papel de los individuos con su medio y sociedad. Influenciado por sus antepasados del mundo ideal en el mundo real. Protagonizado por el pensamiento de Confucio con su doctrina llena de tintes morales y por las propuestas de su adversario Mo-tsé.

#### 3.1.2.4.2.- Contemporaneidad del enfoque prevalente de las abstracciones formales.

El conocimiento presenta diversas estructuras de estudio pero las *abstracciones* aún se encuentran como instrumentos intelectuales empleados para sintetizarlo o contener el código característico de su objeto o sujeto de interés. Referirlo a un ámbito espacio-temporal determinado para conmensurar su funcionamiento sistémico y representarlo de tal manera que sea posible su explicación o estudio posterior. La *formalidad* en las abstracciones adviene cuando se especifica el contenido cuali-cuantitativo.

En tal sentido, las *abstracciones formales* son la representación del pensamiento

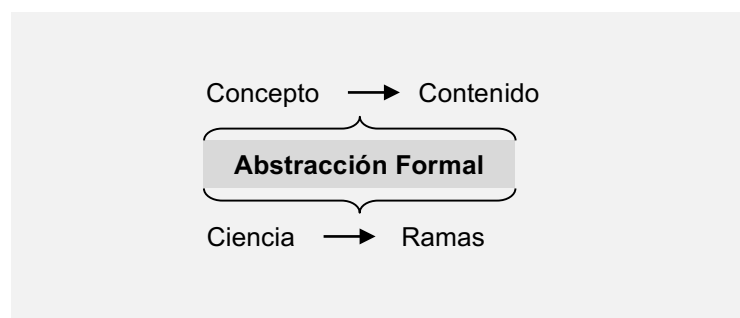
cognitivo tangible o intangible. Dispuestas para analizar y sintetizar al universo en función de su contenido y en la medida de lo posible reproducirlo. Su expresión básica se compone de: concepto y contenido.

#### 3.1.2.4.2.1.- La clasificación de las ciencias interpretada como una *abstracción formal*.

El orden del conocimiento se considera una *abstracción formal* cuando se define por el precepto de la ciencia y sus ramas. Clasificada genéricamente como: ciencia = concepto, y las ramificaciones con sus subdivisiones de la ciencia = contenido.

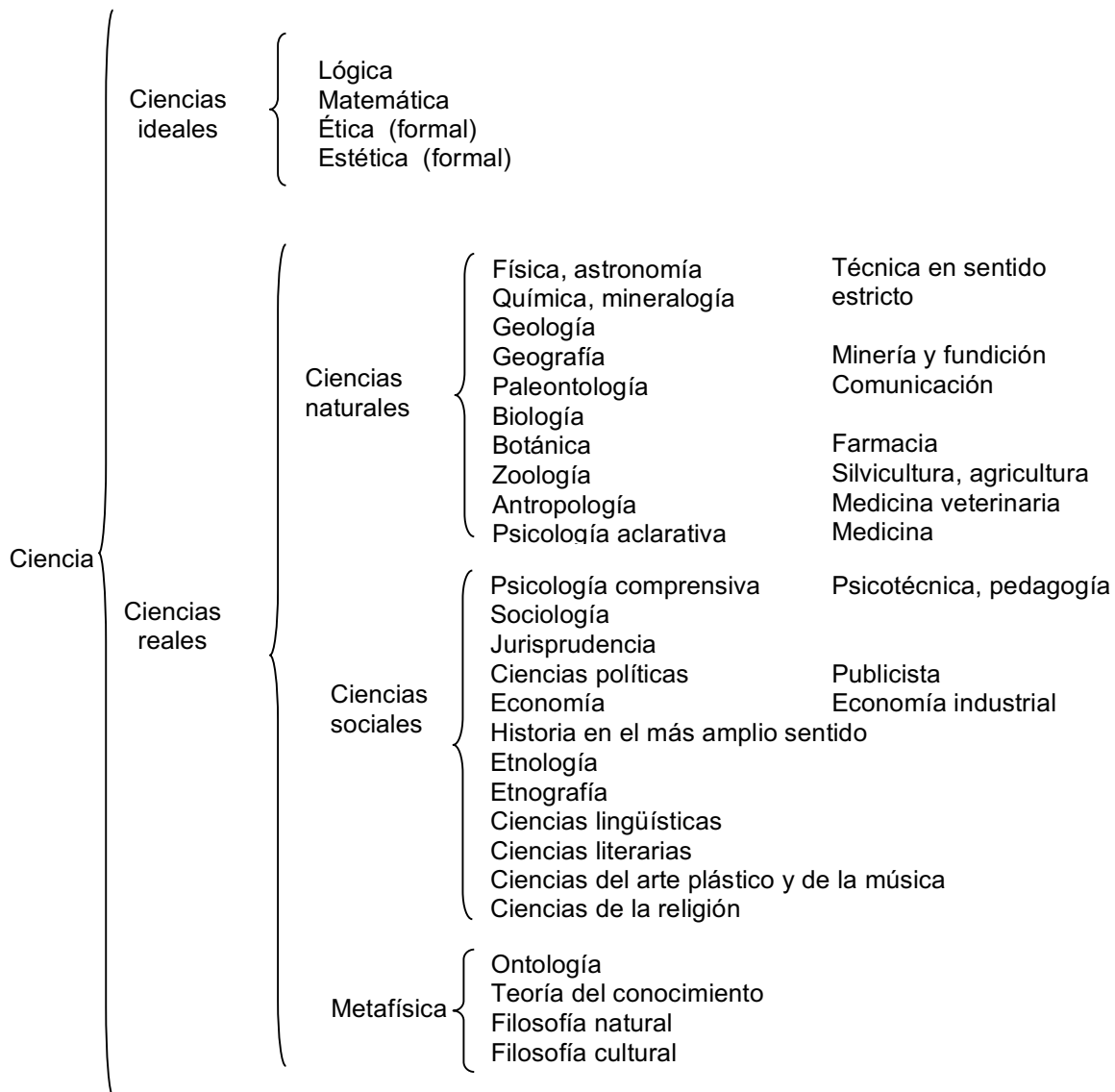
Asida a tal precepto, algunas tipificaciones como la de Bunge permiten apreciar a la ciencia y sus ramas como una *abstracción formal*, descrita a partir del objeto específico y factual de estudio. En la clasificación de Kedrov y Spirkin la ciencia como *abstracción formal* es ramificada en cuatro grupos, designados como: las “ciencias filosóficas”, las “ciencias matemáticas”, las “ciencias naturales y técnicas”, y las “ciencias sociales”. P. Tillic presenta una clasificación de tres grupos, definidos como: las “ciencias del pensamiento o ideales”, las “ciencias reales o existenciales” y las “ciencias espirituales o normativas”. Messer propone una tipificación de dos grupos: el “ideal o formal” y el “real o fáctico”. Por otra parte, Jean Piaget plantea una categorización para las ciencias sociales en cuatro grupos, concentrados en el estudio de las actividades humanas: las “ciencias que establecen leyes”, las “ciencias que interpretan el pasado”, las “ciencias que establecen normas” y las “ciencias filosóficas”, (Tamayo; 2001:19-22). Analogía correspondiente al *cuadro 3.1.2.4.2.1.a*.

Analogía entre la ciencia y sus ramas con la representación general de las *abstracciones formales*:



Cuadro 3.1.2.4.2.1.a

La vigencia de los tres grados de abstracción propuestos por Aristóteles se puede señalar en la clasificación de Messer para la ciencia y sus respectivas extensiones, básicamente integradas por las “ciencias ideales” y las “ciencias reales”. Coincidente con la percepción de Platón al respecto de los *mundos de las ideas y de las sensaciones*; cuadro 3.1.2.4.2.1.b.



Cuadro 3.1.2.4.2.1.b

Para tal efecto es necesario considerar dentro de las *abstracciones formales de primer grado* a las “ciencias reales”. A las “ciencias ideales” en las *abstracciones formales de segundo grado* y a la “metafísica” en las *abstracciones formales de tercer grado*.

Es importante considerar el cambio de orden de la “metafísica” contenida en las “ciencias reales” porque las *abstracciones formales de tercer grado* quedan comprendidas por las *abstracciones formales de segundo grado*. Además cabe mencionar la continuidad de la expresión *concepto y contenido* en cada rama, así como para sus consecuentes subdivisiones. Limitadas por el *objeto de estudio* u *objeto de conocimiento*, aparentemente específico y exclusivo.

#### 3.1.2.4.2.2.- *Las abstracciones formales en la producción del conocimiento.*

El conocimiento también es perceptible con la expresión *concepto y contenido*, al reconocer a la *epistemología* o “teoría del ciencia” como el concepto y su “objeto” como el contenido. Según Tamayo (2001:23,24), para Aristóteles el “objeto” de la ciencia es “conocer las cosas en su esencia y en sus causas”. En su “enfoque actual”, “la epistemología” es “la teoría del conocimiento”. Se caracteriza por “su método”, encaminado a provocar el planteamiento de “problemas científicos y de investigación, a formular hipótesis y mecanismos para su verificación”.

Presenta al conocimiento “como el producto de la interrelación del hombre con su medio” y se vuelve científico cuando “implica un proceso crítico” para organizar “el saber hasta llegar a sistematizarlo”. Comprensible en el alcance de las *abstracciones formales de tercer grado*.

#### 3.1.2.4.2.2.1.- *Las abstracciones formales en el trabajo de investigación.*

Investigar aparentemente representa una cualidad innata de los seres humanos, es una actividad ligada a la obtención del conocimiento. Incluso cuando no se obtiene el conocimiento esperado se adquiere un conocimiento. El conocimiento se obtiene por medio de la investigación empírica o por la investigación metodológica, también llamada como “método científico”.

Según Maya (2003:10), Mario Bunge considera al “método científico” como el tratamiento de un grupo de problemas. Para Tamayo (2001:27) el “método científico” es un modo seguro de obtener al “conocimiento científico” por medio de la “investigación



científica”. Factible de considerarse como una *abstracción formal* cuando se asume al “método científico” como un *concepto* y al *contenido* como la rigurosa secuencia de pasos, tratamiento o modo seguro”. Los *tres grados de abstracción* pueden localizarse interrelacionados para diferenciar los traslapes de las ramas y subdivisiones de la ciencia.

#### 3.1.2.4.2.2.2.- Las abstracciones formales en el diseño.

Es perceptible, el diseño como un *concepto* general, definido por su *contenido* como “la traza o delineación de un edificio” o “figura sobre una superficie”. Referido en *francés* como “Dessin”, en *italiano* como “Disegno”, en *inglés* como “Drawing”, en *alemán* como “Dessin” o “Zeichnung”, y en *portugués* “Desenho”. Su raíz etimológica proviene del *latín* “disegno” (Espasa-Calpe, 1975, t. XVII, p. 1491).

También referido por su contenido a “la concepción original de un objeto” (DRAE, 2002) y en *línea* o por *internet* para el año 2013 y 2016 como un término masculino: (a) relacionado con el trazo o delineamiento de una edificación o imagen; (b) sinónimo de un “proyecto”, “plan” o “diseño urbanístico”; (c) utilizado para distinguir a los objetos u obras originales, concebidos para producirse en serie, con especificación al “diseño gráfico”, al “de modas” y al “industrial”; (d) por conjunto formal valorado por cada uno sus componentes; (e) sinónimo de “descripción” o “bosquejo verbal de algo”; y (f) como una característica exterior de los animales o plantas, dispuesta por sus “manchas, colores o dibujos”.

(RAE, 2013, [http:// lema.rae.es/drae/?val=capitulo](http://lema.rae.es/drae/?val=capitulo))

(RAE, 2016, <http://dle.rae.es/?id=DuKP0H9>)

Pero básicamente el diseño general pertenece a las *abstracciones formales de tercer grado* cuando radica en la mente o en el *mundo de las ideas*, a las *abstracciones formales de segundo grado* cuando se determinan cuantitativa y gráficamente las variables de un proyecto; y a las *abstracciones formales de primer grado* cuando se materializa en el *mundo de las sensaciones*.

### 3.1.2.4.2.2.3.- Las abstracciones formales en el diseño arquitectónico.

Tanto los *tres grados aristotélicos de abstracción* como la expresión general de las *abstracciones formales*, dispuesta por el *contenido* y el *concepto*, son presumiblemente inteligibles a cualquier definición del diseño arquitectónico. Susceptiblemente diferenciada y restringida por causas perceptuales, cronológicas y geográficas. Con el fin de observar tal presunción y susceptibilidad se hace referencia a algunas definiciones:

a).- Álvaro Sánchez (1978:II,40-55,III-IV) con base en la Teoría General de Sistemas aborda al diseño arquitectónico para definirlo como un “instructivo metodológico” enfocado en el “planteo, solución y desarrollo de sistemas arquitectónicos”. Hace referencia de los *aspectos antropométricos* del usuario en el apartado denominado como “desarrollo del documento por proyecto”, seccionado en tres segmentos: “sociograma”, “objetivos” y “requerimientos generarles”. Considerados en el apartado “R.G.4.2.” y “R.G.4.3.” sin definir algún formato gráfico.

El aspecto de la forma arquitectónica es resuelto diagramáticamente por medio de una “síntesis arquitectónica”, sujeto a los preceptos de “las variables de la hipótesis formal” descritas como “un conjunto de reglas de combinación significativa”.

La construcción de un edificio se presenta como otro sistema planificado, radicado en los aspectos teóricos.

b).- Tulio Fornari (1989:33-36) considera al *diseño edilicio* como un proceso propio del ejercicio profesional de la arquitectura, dividido en “el diseño profesional pragmático” y “diseño especulativo”. El primero, “destinado a concebir” edificios para “ser construidos”; mientras el segundo, es “destinado a concebir edificios que no habrán de ser construidos. Previamente supeditados a un “proceso de diseño preconstructivo” integrado “en cuatro fases”: “promoción” o “arranque del diseño”, “programación” o “formulación de requerimientos que debe satisfacer la forma arquitectónica”, “anteproyetación” o “proposición de respuestas morfo-constructivas” y “proyectoración” o “solución formal del conjunto y de las partes de los sistemas espacial y material del inmueble”.

c).- Coppola Pignatelli (1997:III) analiza desde 1977 para Italia el diseño de los espacios para considerarlo como una “didáctica de la planeación de la habitación” dividida en “contexto” y “programación”. Implica los aspectos antropométricos del usuario en la “programación” cuando se realiza la “recopilación y selección de datos y de informaciones”. Presenta al resultado de la forma como el “producto didáctico” propiciado por la identificación del “sentido de habitar” y las “potencialidades agregativas”.

d).- Van Lengen (1997:I), considera al diseño como la integración del “dibujo”, las “formas de la vivienda”, los “espacios”, el “ambiente”, los “edificios”, la “orientación”, el “clima”, la “iluminación”, los “espacios urbanos”, el lugar “donde situar las casas” y la “circulación”.

e).- Bridges y Charitos (1997:143-154) escudriñan en los dominios del *diseño arquitectónico* respecto de la “teoría en filmación” con el propósito de compendiar un conjunto de conocimientos para el “diseño de ambientes virtuales”. Comienzan por enfatizar, con las aportaciones de Evans de 1986, que expreso al dibujo como el mejor instrumento para construir las propuestas de diseño. Citan como ejemplos a algunos arquitectos que concuerdan con esta dinámica, entre ellos a “Daniel Libeskind, Lebbeus Woods, Wolf Prix y Zaha Hadid”. Investigan las relaciones entre la arquitectura y la “tecnología en realidad virtual” con la finalidad de internarse en la “naturaleza representativa” del “espacio tridimensional”. Definen sus límites y comparan experiencias entre los “cuerpos humanos con sus avatares”, caracterizan el “medio virtual”. Destacan el aprendizaje que se obtiene de la arquitectura y su teoría; así como el aprendizaje obtenido por la “teoría en filmación”. Concluyen al señalar que la “realidad virtual” no necesita imitar a la “realidad” porque posee la facultad de ofrecer experiencias.

f).- Irigoyen (1998:221-247) plantea al diseño arquitectónico como un “discurso epistemológico” y pre figurativo dirigido la producción de la forma arquitectónica. Desde la relación entre “filosofía y diseño”, estima a la metodología del diseño como un asunto supeditado a los requerimientos de los usuarios encaminados a la definición del espacio a partir de los objetos de las peculiaridades del ambiente.

g).- Monroy Pérez (2000:58-66), a partir del “teorema de Leonardo” da Vinci propuesto para buscar “un grupo diédrico que determine la simetría” de un proyecto, busca confirmar que “si se conoce la simetría se puede predecir la funcionalidad física, ergonómica y estética de cualquier diseño”. Emplea la simetría matemática como una herramienta de diseño para distribuir los componentes de los objetos arquitectónicos.

h).- Plazola (2001:47), enuncia al diseño arquitectónico como un proceso creativo encausado a una “meta determinada”, donde el “acto creativo” se relaciona con la imaginación. Le comprende como un “comienzo resolutivo” y no como una “meta definida”, dependiente de las concepciones personales del “mundo” y de la “vida”. Así el “mundo”, se percibe como el ámbito de las actividades del “diseñador”, de la “forma resolutiva” de los problemas y de las “posibilidades positivas” para él mismo. La “vida” es un concepto integrado por diferentes campos del conocimiento, aparentemente ajenos a la arquitectura como la historia, la psicología y la informática.

Asevera que el proceso de desarrollo para los proyectos arquitectónicos, tiene su base en la comprensión de una serie de conceptos, como la “analogía con la naturaleza”, “analogía con otros proyectos”, “metáforas formales”, “metáforas de laguna idea”, “exploración formal”, “inspiraciones vernáculas”, “implicaciones históricas”, “relevancia y aportación en el sistema constructivo”, “inspiraciones religiosas o místicas”, “adaptación contextual” y “expresión político-social”.

i).- Martínez Zarate (2003:I,II), aplica los parámetros de la investigación científica al diseño arquitectónico para profundizar en la caracterización de los elementos constitutivos del “usuario” o sujeto, del “contexto” y del “objeto arquitectónico”. Plantea a la investigación como un enfoque metodológico previsto para sistematizar el acopio de información e integrar el “programa arquitectónico” o listado de requerimientos.

La designa como científica por integrarse a partir de una serie de trilogías: en la primera se localiza al usuario o “sujeto”, subdividido para comprender en primera instancia al “sujeto físico” por sus “actividades”, “aspectos antropométricos” y “aspectos ergonómicos”; en segunda instancia en el “sujeto biológico” destacado por sus “necesidades básicas”, “fisiológicas” y las “creadas”; y en tercera instancia al “sujeto

psicológico” comprendido por los “aspectos psicométricos”, las “necesidades perceptuales” y las “necesidades ambientales”.

La segunda serie trilogica hace referencia al “contexto”, constituido en primera instancia por el “contexto físico”, definido por la “estructura climática”, la “estructura geográfica” y la “estructura ecológica”; en segunda instancia por el “contexto urbano” definido por la “infraestructura”, el “equipamiento” y la “imagen urbana”. Y en tercera instancia por el “contexto social” definido por una “estructura socioeconómica”, una “estructura sociológica” y una “estructura sociocultural”.

j).- Jiménez Correa (2006:II) considera al proyecto arquitectónico como una oportunidad para aprender mientras se investiga. Por medio de una “matriz proyectual” cruza los elementos del proceso de investigación con los momentos definitorios de la forma del proyecto. Los momentos se dividen en “conceptual”, “contextual”, “proyectual” y “contractual”. Los asuntos antropométricos se contemplan en el aspecto de la “planeación” integrada al “momento conceptual” y en el “momento proyectual” compuesto por las partes “urbana”, “arquitectónica” y “tecnológica”, específicamente en la parte “arquitectónica” encaminada en integrar los aspectos de “mobiliario”.

k).- Zárate Lizondo, *et al* (2008:I,II) en el campo de la “composición arquitectónica” se pronuncia desde el año de 1994 por la solución de la forma en los objetos arquitectónicos sin considerar las dimensiones de los usuarios como elementos rectores. Una vez establecido el “programa arquitectónico” inicia con el “estudio de áreas y espacios” para terminar con el análisis de los “diagramas y matrices” de funcionamiento. La forma del objeto arquitectónico se obtiene como un resultado proveniente de la aplicación de los componentes de un “estudio de la forma” constituido por la definición de las “plantas arquitectónicas”, “la imagen arquitectónica”, la “geometría”, la “simetría”, el “ritmo”, las “normas”, los “accesos”, “los vestíbulos”, las “circulaciones”, los “ejes”, las “retículas”, la “estructura”, los “materiales” y la proporción”; además de un “sistema de proporción” que considera a la “proporción áurea”, el “modulor”, los “inconmensurables” y las “antropométricas”.

l).- Molina Ayala (2011:I,II) estima al diseño de los objetos arquitectónicos como un conjunto conceptual designado por la disposición abstracta de sus componentes en relación a la “unidad”, “equilibrio o balance”, “armonía”, “simetría/asimetría”, “contraste/atención a la figura”, “repetición/variedad”, “ritmo”, “movimiento”, “textura” y “relieve”. Establece el origen del diseño abocado a los aspectos antropométricos de usuario con la Bauhaus y el movimiento *Arts and Crafts* fundamentado en las ideas de *John Ruskin* y llevado a la práctica por *William Morris* a finales del siglo XIX.

#### 3.1.2.4.2.2.3.1.- El diseño arquitectónico observado por las tres abstracciones formales.

Las definiciones anteriores para el *diseño arquitectónico* y posiblemente muchas otras pueden tratarse en los términos de los tres grados de las *abstracciones formales aristotélicas* para encontrar al *proyecto* como el enlace entre el *mundo de las ideas* y el *mundo de las sensaciones* según la *tabla 189*.

El *primer grado aristotélico de abstracción* ocurre cuando el proyecto arquitectónico radica en la mente o en el mundo de las ideas. La base de la definición del diseño arquitectónico corresponde directamente a la expresión general de las *abstracciones formales*, dispuesta por el *contenido* y el *concepto*.

El *segundo grado aristotélico de abstracción* ocurre con la representación cuantitativa y gráfica de las variables de un proyecto proveniente del diseño arquitectónico. Las variables en la definición del *diseño arquitectónico* son a las *subdivisiones* o *ramales de la ciencia*.

El *tercer grado aristotélico de abstracción* ocurre con la materialización, construcción o edificación del proyecto proveniente del *diseño arquitectónico*. No es excepcional definir a la versión material o positiva del *diseño arquitectónico* como el único propósito del trabajo intelectual: *idea y quantum*.

Por lo anterior es justo considerar a la construcción como una tercera parte del trabajo intelectual. Así se revela una estructura general en las definiciones del *diseño arquitectónico*, discurrida en tres aspectos: el primero: *ideal o cualitativo*, el segundo:

proyectual o pro-quantum y el tercero: cuantitativo o sensible. Cuando el diseño arquitectónico se materializa o construye sin los tercios ideales y proyectuales para satisfacer una necesidad de modo improvisado, efímero o al momento se le considera como un trabajo intelectual a escala 1:1.

Tabla 189  
CED 2016

*Algunas definiciones del diseño arquitectónico observadas por medio de los tres grados aristotélicos de abstracción formal.*

Definición			
Contenido por grado de abstracción formal			
Conceptos 3.1.2.4.2.2.3.	3ro Ocurre cuando el proyecto arquitectónico radica en la mente o en el mundo de las ideas.	2do Ocurren con la representación cuantitativa y gráfica de las variables de un proyecto proveniente del diseño arquitectónico.	1ro Ocurre con la materialización, construcción o edificación del proyecto proveniente del diseño arquitectónico.
a.- Sánchez (1978, México)	Una aplicación de la Teoría General de Sistemas.	El "desarrollo del documento por proyecto", seccionado en tres: "sociograma", "objetivos" y "requerimientos generarles".	se presenta como otro sistema planificado.
b.- Fornari (1989, México)	Proceso propio del ejercicio profesional de la arquitectura	Diseño "profesional pragmático" y "especulativo".	Diseño "profesional pragmático".
c.- Pignatelli (1977, Italia)	Una "didáctica de la planeación de la habitación".	Dividida en "contexto" y "programación"; "programación" y la "recopilación y selección de datos y de informaciones.	Identificación del "sentido de habitar" y las "potencialidades agregativas".
d.- Van Lengen (1997, México)	Idea previa al "dibujo".	Integración del "dibujo".	Las "formas de la vivienda", los "espacios", el "ambiente", los "edificios", la "orientación", el "clima", la "iluminación", los "espacios urbanos", el lugar "donde situar las casas" y la "circulación.
e.- Bridges y Charitos (1997, E.U.)	La "teoría en filmación".	El "diseño de ambientes virtuales".	<b>No se hace referencia a la materialización</b> Porque se considera que la "realidad virtual" no necesita imitar a la "realidad".
f.- Irigoyen (1998, México)	Un "discurso epistemológico" y pre figurativo.	Asunto supeditado a los requerimientos de los usuarios.	Definición del espacio a partir de los objetos de las peculiaridades del ambiente
g.- Monroy Pérez (2000, México)	El "teorema de Leonardo" Da Vinci.	Propuesto para buscar "un grupo diédrico que determine la simetría" de un proyecto.	<b>No se hace referencia a la materialización</b>
h.- Plazola (2001, México)	Proceso creativo encausado a una "meta determinada"	Dependiente de las concepciones personales multiconceptuales del "mundo" y de la "vida".	<b>No se hace referencia a la materialización</b>
i.- Martínez Zárate (2003, México)	Aplicación de los parámetros de la investigación científica.	Caracterización de los elementos constitutivos del "usuario", "contexto" y "objeto arquitectónico".	<b>No se hace referencia a la materialización</b>
j.- Jiménez Correa (2006, Colombia)	Una oportunidad para aprender mientras se investiga.	Uso de una "matriz proyectual" dividida en momentos: "conceptual", "contextual", "proyectual"...	y "contractual".
k.- Zárate Lizondo, <i>et al</i> (2008, México)	Hace referencia a la "composición arquitectónica".	El "programa arquitectónico", el "estudio de áreas y espacios", el análisis de los "diagramas y matrices" de funcionamiento.	<b>No se hace referencia a la materialización</b>
l.- Molina (2011, México)	Aspectos antropométricos del siglo XIX	Conjunto conceptual	<b>No se hace referencia a la materialización</b>

*Razón: el 50% de las definiciones consideradas no hacen referencia al aspecto constructivo, 6 de 12*

### 3.1.3.- Abstracciones Formales Convencionales del Conflicto Resolutivo de la Forma.

Se definen como los *detonadores formales incapaces de ofrecer o contribuir con una respuesta para determinar la ade de los CA. Distantes de la interpretación isomorfa de la contraposición geométrica de las dimensiones antrópicas únicas del o de sus ocupantes.*

Tabla 190  
CED 2016

*Las afc del CRF antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.*

Ubicación prevalente de las afc según los nim	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
África	1.3.1.1.001 (*,**)	1.3.2.1.001 (*,**)	1.3.3.1.001 (*,**,***)	1.3.4.1.001 (*,***)	1.3.5.1.001 (*,**,***)
	1.3.1.1.002 (*,**)	1.3.2.1.002 (*,**,***)	1.3.3.1.002 (*,**,***)	1.3.4.1.002 (*,***)	1.3.5.1.002 (*,**,***)
	1.3.1.1.003 (*,**)	1.3.2.1.003 (*,**,***)	1.3.3.1.003 (*,**,***)	1.3.4.1.003 (*,***)	1.3.5.1.003 (*,**,***)
Asia	1.3.1.2.001 (*,**)	<b>1.3.2.2.001</b> (*,**)	1.3.3.2.001 (*,***)	1.3.4.2.001 (*,***)	1.3.5.2.001 (*,**,***)
	1.3.1.2.002 (*,**)	1.3.2.2.002 (*,**,***)	1.3.3.2.002 (*,***)	1.3.4.2.002 (*,***)	1.3.5.2.002 (*,**,***)
	1.3.1.2.003 (*)	1.3.2.2.003 (*,**,***)	1.3.3.2.003 (*,**)	1.3.4.2.003 (*,**,***)	1.3.5.2.003 (*,**,***)
Europa	1.3.1.3.001 (*,**)	1.3.2.3.001 (*,**,***)	1.3.3.3.001 (*,***)	1.3.4.3.001 (*,***)	1.3.5.3.001 (*,**,***)
	1.3.1.3.002 (*,**)	1.3.2.3.002 (*,**,***)	<b>1.3.3.3.002</b> (*,***)	1.3.4.3.002 (*,***)	1.3.5.3.002 (*,**,***)
	1.3.1.3.003 (*,**)	1.3.2.3.003 (*,***)	1.3.3.3.003 (*,**,***)	1.3.4.3.003 (*,**,***)	1.3.5.3.003 (*,**,***)
América	1.3.1.4.001 (*,**)	1.3.2.4.001 (*,**,***)	1.3.3.4.001 (*,**)	1.3.4.4.001 (***)	1.3.5.4.001 (*,**,***)
	1.3.1.4.002 (*,**)	1.3.2.4.002 (*,**,***)	1.3.3.4.002 (*,**,***)	<b>1.3.4.4.002</b> (*,**,***)	1.3.5.4.002 (*,**,***)
	1.3.1.4.003 (*,**)	1.3.2.4.003 (*,**,***)	1.3.3.4.003 (*,**,***)	1.3.4.4.003 (*,***)	1.3.5.4.003 (*,**,***)
Australia	1.3.1.5.001 (*)	1.3.2.5.001 (*)	1.3.3.5.001 (*,***)	1.3.4.5.001 (*,**,***)	1.3.5.5.001 (*,**,***)
	1.3.1.5.002 (*)	1.3.2.5.002 (*,**)	1.3.3.5.002 (*,***)	1.3.4.5.002 (*,**,***)	1.3.5.5.002 (*,**,***)
	1.3.1.5.003 (*,**)	1.3.2.5.003 (*,**)	1.3.3.5.003 (*,***)	1.3.4.5.003 (*,**,***)	<b>1.3.5.5.003</b> (*,**,***)

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*



Observadas experimentalmente como *Me* para destacar la *complicación* del *CRF* en el *MAC* para el *ámbito histórico internacional* según la *tabla 190* y para los *ámbitos internacionales, nacionales y estatales a la mitad de la segunda década del siglo XXI* según la *tabla 191*.

Tabla 191  
CED 2016

*Las afc del CRF a la mitad de la segunda década del siglo XXI*

Ubicación prevalente de las afc según los nim	2011	2012	2013	2014	2015
	<i>África</i>	<i>Asia</i>	<i>Europa</i>	<i>América</i>	<i>Australia</i>
Internacional	1.4.1.1.001 (*,**,*** (, ,))	1.4.1.2.001 (*,**,*** (, ,))	1.4.1.3.001 (*,***)	1.4.1.4.001 (*,**,*** (, ,))	1.4.1.5.001 (*,**,*** (, ,))
	1.4.1.1.002 (*,**,*** (, ,))	1.4.1.2.002 (*,**,*** (, ,))	1.4.1.3.002 (*,***)	1.4.1.4.002 (*,**,*** (, ,))	1.4.1.5.002 (*,**,*** (, ,))
	1.4.1.1.003 (*,**,*** (, ,))	1.4.1.2.003 (*,**,*** (, ,))	1.4.1.3.003 (*,**,*** (, ,))	1.4.1.4.003 (*,**,*** (, ,))	1.4.1.5.003 (*,**,*** (, ,))
Nacional	<i>Norte</i>	<i>Este</i>	<i>Centro</i>	<i>Oeste</i>	<i>Sur</i>
	1.4.2.1.001 (*,**,*** (, ,))	1.4.2.2.001 (*,**,*** (, ,))	1.4.2.3.001 (*,***)	1.4.2.4.001 (*,**,*** (, ,))	1.4.2.5.001 (*,**,*** (, ,))
	1.4.2.1.002 (*,**,*** (, ,))	1.4.2.2.002 (*,**,*** (, ,))	1.4.2.3.002 (*,**,*** (, ,))	1.4.2.4.002 (*,**,*** (, ,))	1.4.2.5.002 (*,**,*** (, ,))
Estatal	1.4.2.1.003 (*,**,*** (, ,))	1.4.2.2.003 (*,**,*** (, ,))	1.4.2.3.003 (***)	1.4.2.4.003 (*,**,*** (, ,))	1.4.2.5.003 (*,**,*** (, ,))
	<i>Norte</i>	<i>Este</i>	<i>Centro</i>	<i>Oeste</i>	<i>Sur</i>
	1.4.3.1.001 (*,**,*** (, ,))	1.4.3.2.001 (*,**)	1.4.3.3.001 (*,**,*** (, ,))	1.4.3.4.001 (*,**,*** (, ,))	1.4.3.5.001 (*,**,*** (, ,))
1.4.3.1.002 (*,***)	1.4.3.2.002 (*,**,*** (, ,))	1.4.3.3.002 (*,**,*** (, ,))	1.4.3.4.002 (*,**,*** (, ,))	1.4.3.5.002 (*,**,*** (, ,))	
1.4.3.1.003 (*,***)	1.4.3.2.003 (*,**,*** (, ,))	1.4.3.3.003 (*,**,*** (, ,))	1.4.3.4.003 (*,**,*** (, ,))	1.4.3.5.003 (*,**,*** (, ,))	

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*

Identificables en las plantas, fachadas y volumen o *ade* de algún *CA* para diferentes *niveles informativos máximos (nim)*. Por medio de la observación *cualitativa (c1)* o *cuantitativa (c2)* de la *operatividad geométrica* de los *elementos compositivos de orden (Og-eco)*: integradores, desintegradores o combinados (*idc*).

Detalladas como *incidencias teóricas (It)* en el *contenido descriptivo (Cd)* de los *nim* de cada *Me*: (*Rocca, Dcca y Afca*).

### *3.1.4.- Aspectos cualitativos y cuantitativos de la antropometría, de las abstracciones formales y de las abstracciones formales convencionales del Conflicto Resolutivo de la Forma.*

En el presente apartado se pretende destacar los *aspectos cualitativos y cuantitativos* de la *antropometría*, de las *abstracciones formales* y de las *abstracciones formales convencionales* del *conflicto resolutivo de la forma (CRF)*.

Los aspectos destacados se observan en tablas para los periodos denominados: *antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI y a la mitad de la segunda década del siglo XXI*.

El primer periodo de observación se divide en: *antes del año 8,000 a.C., entre el año 8,000 a.C. y el siglo I; entre el siglo II y el siglo XVIII, entre el siglo XIX y el siglo XX, y en la primera década del siglo XXI*. Comprende a los *cinco continentes geográficos* como parámetros de referencia.

El segundo periodo de observación comprende como referencia a los parámetros: *internacional, nacional y estatal*. Divididos para los años: *2011, 2012, 2013, 2014 y 2015*.

#### *3.1.4.1.- Aspectos cualitativos y cuantitativos de la Antropometría.*

Los *aspectos cualitativos y cuantitativos* de la *antropometría* en los *cinco continentes geográficos*, del periodo denominado *antes del año 8,000 a.C.* al denominado como *la primera década del siglo XXI*, se localizan en la *tabla 192 para África*, en la *tabla 193 para Asia*, en la *tabla 194 para Europa*, en la *tabla 195 para América*, y en la *tabla 196 para Australia*.

Los *aspectos cualitativos y cuantitativos* de la *antropometría* en los parámetros: *internacional, nacional y estatal* para los años *2011, 2012, 2013, 2014 y 2015*, se localizan en la *tabla 197*.

Tabla 192  
CED 2016

Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de la antropometría  
antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.

Ubicación histórica de los aspectos c1 y c2 de la antropometría	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
		<p><u>Egipto</u> 3,000 a.C. Estudios de la tumba de Menofré en Sakkara c1: Proporcionalidad c2: ---</p>			
		<p><u>Egipto</u> Gran Pirámide de Keops Diseño Arquitectónico c1: Antropometría áurica c2: ---</p>			
		<p><u>Inglaterra</u> Stonehenge Diseño Arquitectónico c1: Antropometría áurica c2: ---</p>			
África	---	<p><u>Babilonia</u> Hoy Bagdad Gran Zigurat de Ur Diseño Arquitectónico c1: Antropometría áurica c2: ---</p>	<p><u>Roma, Italia</u> Arco de Triunfo de Constantino Diseño Arquitectónico c1: Antropometría áurica c2: ---</p>	---	---
		<p><u>Atenas, Grecia</u> Partenón Diseño Arquitectónico c1: Antropometría áurica c2: ---</p>			
		<p><u>Italia</u> Coliseo de Roma Diseño Arquitectónico c1: Antropometría áurica c2: ---</p>			

Tabla 193  
CED 2016

Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de la antropometría  
antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.

Ubicación histórica de los aspectos c1 y c2 de la antropometría	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
			<p><b>China</b> c1: Sistema modular c2: El Shaku" igual al pie inglés o unos 30 cm.</p>		
			<p><b>Japón</b> c1: Sistema modular c2: "El ken" igual a "6 shaku"</p>		
			<p><b>Japón</b> <b>Pagoda del templo de Yakhushiji</b> Diseño Arquitectónico c1: Antropometría áurica c2: ---</p>		
Asia	---	<p><b>Japón</b> <b>Mina del Este del Santuario Shinto de Ise</b> Diseño Arquitectónico c1: Antropometría áurica c2: ---</p>	<p><b>Japón</b> <b>Ryoan-ji cerca de Kyoto</b> <b>Jardín del templo</b> Diseño Arquitectónico c1: Antropometría áurica c2: ---</p>	---	---
			<p><b>Borobudur, Java en Indonesia</b> <b>Estupa budista de</b> Diseño Arquitectónico c1: Antropometría áurica c2: ---</p>		
			<p><b>Japón</b> <b>Casas de té Bosen y la Villa Imperial Katsura</b> Diseño Arquitectónico c1: Antropometría áurica c2: ---</p>		

Tabla 194  
CED 2016

Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de la antropometría  
antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.

Ubicación histórica de los aspectos c1 y c2 de la antropometría	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
Europa	---	<p><b>Grecia</b> 400 a.C. c1: Proporcionalidad Modular c2: ---</p>	<p><b>Italia</b> <b>Renacimiento</b> <b>Estudios de Da Vinci</b> c1: Antropocentrismo c2: ---</p> <p>1482 <b>Francesco Di Giorgio</b> c1: Estudia "la cabeza y el cuerpo humano" para relacionarles con algunos "elementos arquitectónicos". c2: ---</p> <p><b>Alberto Durero</b> c1: Estudios antrópicos de proporcionalidad armónica. c2: ---</p> <p><b>Comienzo del siglo XVI:</b> c1: Luca Paccoli detecta la proporción áurea en la figura humana". Las "proyecciones ortogonales" de "Alberto Durero Las publicaciones de Jean Cousin". c2: ---</p> <p><b>Holanda</b> <b>Pierre Camper</b> precursor de la "antropología física" c1: Determinó los "ángulos faciales" c2: ---</p>	<p><b>España</b> (Espinosa;1859) <i>Antecedente del Diseño Arquitectónico Coetáneo</i> c1: Antropometría Empírica c2: Metros</p> <p><b>España</b> <b>Isometría, Osteometría y Craniometría</b> c1: Estadística c2: Metros</p> <p><b>Francia</b> <b>Alfonso Bertillon</b> c1: Estadística c2: Metros</p> <p><b>Bélgica</b> <b>Adolfhe J. Quetelet</b> c1: Teoría de la curva normal de Gauss c2: ---</p> <p><b>Alemania</b> <b>A. Zeising</b> c1: Estudios del cuerpo humano con base en la sección áurea c2: ---</p> <p><b>Estudios de Duval, Stratz y Richer</b> c1: Estadística c2: ---</p> <p><b>Francia</b> 1948 <b>Le Corbusier</b> c1: Proporcionalidad áurica: relacionada con serie la de Fibonacci c2: Metros o Pies.</p>	<p><b>Estadística</b> c1: Las antropometrías estática y funcional c2: Los coeficientes de Murrell y la norma UNE-EN ISO 7250</p> <p><b>Argentina</b> c1: Estadística con base en medidas como longitud, peso, volumen y tipo de movimiento en metros. Además de la norma DIN No 33.416 c2: ---</p> <p>2006 <b>Antropometría áurica de la retina</b> c1: Sección áurea en la medida de la retina humana. Los resultados presentaron "secciones áureas, tanto en los 30º grados del campo como en su mitad" c2: ---</p> <p>2007 <b>Aspectos reguladores</b> c1: "Técnica solar, energía solar, construcción ecológica", la "arquitectura solar", rehabilitación edilicia y eliminación de "barreas arquitectónicas" c2: ---</p> <p>2007 <b>"Sistemas antropomórficos de proporciones"</b> c1: Fundamentados en las "capacidades y necesidades fisiológicas y psicológicas" c2: Metros</p> <p><b>España</b> 2008 c1: Manuales de medidas c2: Población en aumento de talla desde 1979.</p>

Tabla 195  
CED 2016

Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de la antropometría  
antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.

Ubicación histórica de los aspectos c1 y c2 de la antropometría	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
América	---	---		<p><b>Colombia</b> (Hidalgo; 1981) <i>Diseño</i> <i>Arquitectónico</i> <i>Coetáneo</i> c1: Antropometría Empírica c2: Metros</p>	
				<p><b>México</b> (CEMEX; 1984) <i>Diseño</i> <i>Arquitectónico</i> <i>Coetáneo</i> c1: Antropometría Empírica c2: Metros</p>	<p><b>México</b> (SEMARNAT; 2000) <i>Diseño</i> <i>Arquitectónico</i> <i>Coetáneo</i> c1: Antropometría Empírica c2: Metros</p>
			<p><b>México</b> <b>Teotihuacán</b> <b>Pirámides del Sol y la Luna</b> <i>Diseño</i> <i>Arquitectónico</i> c1: Antropometría áurica c2: ---</p>	<p>(González C.; 1985) <i>Diseño</i> <i>Arquitectónico</i> <i>Coetáneo</i> c1: Antropometría Empírica c2: Metros</p>	<p><b>México</b> (SEMARNAT; 2002) <i>Diseño</i> <i>Arquitectónico</i> <i>Coetáneo</i> c1: Antropometría Empírica c2: Metros</p>
			<p><b>México</b> <b>Tajín</b> <b>Pirámide de los Nichos</b> <i>Diseño</i> <i>Arquitectónico</i> c1: Antropometría áurica c2: ---</p>	<p><b>Colombia</b> (Morales; 1993) <i>Diseño</i> <i>Arquitectónico</i> <i>Coetáneo</i> c1: Antropometría Empírica c2: Metros</p>	<p><b>México</b> (Martínez; 2003) <i>Diseño</i> <i>Arquitectónico</i> <i>Coetáneo</i> c1: Investigación Científica y Antropometría Estadística c2: Metros</p>
			<p><b>México</b> <b>Chichén Itzá</b> <b>Pirámide del "Castillo"</b> <i>Diseño</i> <i>Arquitectónico</i> c1: Antropometría áurica c2: ---</p>	<p><b>México</b> (Rodríguez; 1995) <i>Diseño</i> <i>Arquitectónico</i> <i>Coetáneo</i> c1: Antropometría Empírica c2: Metros</p>	<p><b>Argentina</b> (Mariñelarena; 2006) <i>Diseño</i> <i>Arquitectónico</i> <i>Coetáneo</i> c1: Investigación Científica y Antropometría Estadística c2: Metros</p>
				<p>(Van Lengen; 1997) <i>Diseño</i> <i>Arquitectónico</i> <i>Coetáneo</i> c1: Antropometría Empírica c2: Metros</p>	<p><b>México</b> (APASCO; 2007) <i>Diseño</i> <i>Arquitectónico</i> <i>Coetáneo</i> c1: Antropometría Empírica c2: Metros</p>
				<p><b>México</b> (Morfin; 1997) <i>Diseño</i> <i>Arquitectónico</i> <i>Coetáneo</i> c1: Antropometría Empírica c2: Metros</p>	

**Tabla 196**  
CED 2016

*Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de la antropometría  
antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.*

Ubicación histórica de los aspectos c1 y c2 de la antropometría	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
Australia	---	---	---	---	---

**Tabla 197**  
CED 2016

*Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de la antropometría  
a la mitad de la segunda década del siglo XXI*

Ubicación coetánea de los aspectos c1 y c2 de la antropometría	2011	2012	2013	2014	2015
Internacional: <b>Para los 5 continentes Geográficos</b>	---	---	---	---	---
Nacional: <b>México</b>	<p><u>México</u> (Ceballos; 2011) <i>Diseño Arquitectónico Coetáneo</i> c1: Antropometría Empírica c2: Metros</p>	---	---	---	---
Estatal: <b>Hidalgo</b>	---	---	---	---	---

### 3.1.4.2.- Aspectos cualitativos y cuantitativos de las Abstracciones formales.

Los aspectos cualitativos y cuantitativos de las abstracciones formales en los cinco continentes geográficos, del periodo denominado antes del año 8,000 a.C. al denominado como la primera década del siglo XXI, se localizan en la tabla 198 para África, en la tabla 199 para Asia, en la tabla 200 para Europa, en la tabla 201 para América, y en la tabla 202 para Australia.

Tabla 198  
CED 2016

Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de las abstracciones formales antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.

Ubicación histórica de los aspectos c1 y c2 de las abstracciones formales	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
África	<p><u>af</u> <u>Prevalentes</u> <u>Históricas</u> <i>Pintura Prehistórica</i> c1: Expresión gráfica de la interpretación del universo. c2: ---</p>	<p><u>af-2doG</u> <u>Pensamiento</u> <u>Primigenio</u> Antiguo Egipto c1: Aritmética y geometría c2: ---</p>	<p><u>af-3erG</u> <u>2da etapa</u> Arabia c1: Tratamiento divisionista para las tesis filosóficas y teológicas, además de otros tratamientos para el tema de Dios, la identidad de las especies y la distinción entre esencia y existencia. c2: ---</p>	---	<p><u>af-1ro,2do y 3er G</u> <u>Prevalentes</u> <u>Contemporáneas</u> <i>Ciencia=contenido</i> c1: Diversidad de los ramales especializados en la producción científica del conocimiento. c2: Porcentaje y el SMD vs el SI</p>

Tabla 199  
CED 2016

Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de las abstracciones formales antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.

Ubicación histórica de los aspectos c1 y c2 de las abstracciones formales	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
Asia	<p><u>af</u> <u>Prevalentes</u> <u>Históricas</u> <i>Pintura Prehistórica</i> c1: Expresión gráfica de la interpretación del universo. c2: ---</p>	<p><u>af-1erG</u> <u>1ra etapa</u> Pueblos Ancestrales de Oriente c1: Lógica c2: ---  <u>af-2doG</u> <u>Pensamiento</u> <u>Primigenio</u> Babilonia, Bagdad c1: Aritmética y geometría c2: ---</p>	<p><u>af-2doG</u> <u>1ra Etapa</u> La India y el Mundo Musulmán c1: Álgebra y geografía c2: ---</p>	---	<p><u>af-1ro,2do y 3er G</u> <u>Prevalentes</u> <u>Contemporáneas</u> <i>Ciencia=contenido</i> c1: Diversidad de los ramales especializados en la producción científica del conocimiento. c2: Porcentaje y el SMD vs el SI</p>



Los aspectos cualitativos y cuantitativos de las abstracciones formales en los parámetros: *internacional, nacional y estatal* para los años 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015, se localizan en la *tabla 203*.

Tabla 200  
CED 2016

Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de las abstracciones formales antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.

Ubicación histórica de los aspectos c1 y c2 de las abstracciones formales	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI	
Europa	af Prevalentes Históricas Pintura Prehistórica c1: Expresión gráfica de la interpretación del universo. c2: ---	af-1erG 2da etapa Italia, Francia, Alemania e Inglaterra c1: Experimentación c2: ---	af-1erG 1ra Etapa Grecia c1: Astronomía c2: ---	af-1erG 3ra etapa observación = experimentación = empirismo y positivismo c2: el SMD vs el SI		
		af-1erG 1ra etapa Grecia Antigua c1: Especulación c2: ---	af-2doG 1ra Etapa Grecia c1: Astronomía c2: ---	af-2doG 3ra Etapa Estadística y Topología y aprovechamiento sensible del cálculo c2: Porcentaje		af-1erG 3ra etapa c1: Concepción dinámica c2: ---
		af-2doG Pensamiento Primigenio Grecia Antigua c1: Aritmética y geometría c2: ---	af-2doG 2da Etapa Italia, Francia y Alemania c1: Cálculo numérico y probabilístico. c2: ---	af-2doG 3ra Etapa Teoría de las categorías a priori, pensamiento fenomenológico, síntesis dialéctica, la teoría del retorno, el pensamiento socialista, el positivismo, investigación filosófica, materialismo vs formalismo, existencialismo y el principio de verificabilidad. c2:---		af-1erG 3ra etapa c1: Concepción dinámica c2: ---
		af-2doG 1ra Etapa Grecia Clásica c1: Aritmética y geometría c2: ---	af-2doG 3ra Etapa Italia, Francia y Alemania c1: Cálculo infinitesimal. c2: ---	af-3erG 3ra etapa Teoría de las categorías a priori, pensamiento fenomenológico, síntesis dialéctica, la teoría del retorno, el pensamiento socialista, el positivismo, investigación filosófica, materialismo vs formalismo, existencialismo y el principio de verificabilidad. c2:---		af-1ro,2do y 3er G Prevalentes Contemporáneas Ciencia=contenido c1: Diversidad de los ramales especializados en la producción científica del conocimiento. c2: Porcentaje y el SMD vs el SI
		af-2doG 3ra Etapa Grecia Clásica c1: Pre-cálculo c2: ---	af-3erG 2da etapa Roma Imperial e Italia c1: Cánones de Conducta Social, la escolástica, el realismo exagerado, el nominalismo, el realismo moderado y el apogeo de la geometría analítica. c2: ---	af-1ro,2do y 3er G Prevalentes Contemporáneas Diseño Arquitectónico c1: Pignatelli (1977, Italia) c2: Porcentaje y el SMD vs el SI		
		af-3erG 1ra etapa Grecia Antigua y Grecia Clásica c1: Universales, Metafísica y Mayéutica. c2: ---	af-3erG 3ra etapa Empirismo con el método inductivo, el racionalismo, el pensamiento ilustrado y los juicios progresivos. c2: ---			

Tabla 201  
CED 2016

Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de las abstracciones formales  
antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.

Ubicación histórica de los aspectos c1 y c2 de las abstracciones formales	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
América	<p><u>af</u> Prevalentes Históricas <i>Pintura Prehistórica</i> c1: Expresión gráfica de la interpretación del universo. c2: ---</p>	---	---	<p><u>af-1ro,2do y 3er G</u> Prevalentes Contemporáneas <i>Diseño</i> <i>Arquitectónico</i> c1: Sánchez (1978, México) Fornari (1989, México) Van Lengen (1997, México) Bridges y Charitos (1997, E.U.) Irigoyen (1998, México) c2: Porcentaje y el SMD vs el SI</p>	<p><u>af-1ro,2do y 3er G</u> Prevalentes Contemporáneas <i>Ciencia=contenido</i> c1: Diversidad de los ramales especializados en la producción científica del conocimiento. c2: Porcentaje y el SMD vs el SI</p> <p><u>af-1ro,2do y 3er G</u> Prevalentes Contemporáneas <i>Diseño</i> <i>Arquitectónico</i> c1: Monroy Pérez (2000, México) Plazola (2001, México) Martínez Zárate (2003, México) Jiménez Correa (2006, Colombia) Zárate Lizondo (2008, México) c2: Porcentaje y el SMD vs el SI</p>

Tabla 202  
CED 2016

Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de las abstracciones formales  
antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.

Ubicación histórica de los aspectos c1 y c2 de las abstracciones formales	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
Australia	<p><u>af</u> Prevalentes Históricas <i>Pintura Prehistórica</i> c1: Expresión gráfica de la interpretación del universo. c2: ---</p>	---	---	---	<p><u>af-1ro,2do y 3er G</u> Prevalentes Contemporáneas <i>Ciencia=contenido</i> c1: Diversidad de los ramales especializados en la producción científica del conocimiento. c2: Porcentaje y el SMD vs el SI</p>

**Tabla 203**  
CED 2016

*Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de las abstracciones formales a la mitad de la segunda década del siglo XXI*

Ubicación coetánea de los aspectos c1 y c2 de las abstracciones formales	2011	2012	2013	2014	2015
Internacional: Para los 5 continentes geográficos	---	---	---	---	---
Nacional: <b>México</b>	<u>af-1ro,2do y 3er G</u> Prevalentes Contemporáneas Diseño Arquitectónico <i>Ciencia=contenido</i> <b>c1:</b> Molina (2011, México) <b>c2:</b> Porcentaje y el SMD vs el SI				
Estatad: <b>Hidalgo</b>	---	---	---	---	<u>af-1ro,2do y 3er G</u> Prevalentes Contemporáneas Diseño Arquitectónico <b>c1:</b> CED (2015; Hidalgo) <b>c2:</b> Porcentaje y el SMD vs el SI

### 3.1.4.3.- Aspectos cualitativos y cuantitativos de las Abstracciones formales convencionales del Conflicto Resolutivo de la Forma.

Tabla 204  
CED 2016

Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales del CRF antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.

Ubicación prevalente de las <i>afc</i>	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
África	1.3.1.1.001 (*,**) <i>Cabañas efímeras del año 60,000 a.C.</i>				
	<b>c1:</b>				
	Rocca-RUT-RTO				
	Rocca-RUT-RTB				
	Dcca-DCN-T1-UG				
	Dcca-DCN-T1-Climáticas				
	Dcca-DCN-T1-Geológicas				
	Dcca-DCN-T1-Hidrológicas				
	Dcca-DCN-T1-Flora				
	Dcca-DCN-T1-Fauna				
	Dcca-DCN-I1-Beneficiales				
	<b>c2:</b>				
	Dcca-DFC-Og-eco-Int				
	Afca-RFTU-RTOU				
	Afca-RFTU-RTBU				
	Afca-RFIU-P3				
	Afca-AFO-A2-Og-eco-Int				
Asia	1.3.2.2.001 (*,**) <i>Viviendas "tholo", cultura Khirokitia Chipre 5,000 a.C.</i>				
	<b>c1:</b>				
	Rocca-RTU-SOU				
	Rocca-RIU-P3				
	Dcca-DCN-T1-Climáticas				
	Dcca-DCN-T1-Geológicas				
	Dcca-DCN-T1-Hidrológicas				
	Dcca-DCA-T2-Infr				
	Afca-RFIU-P3				
	<b>c2:</b>				
	Rocca-RTU-RTO				
	Rocca-RTU-RTB				
	Rocca-RTU-RTF-U				
	Rocca-RIU-P1				
	Rocca-RFP-Og-eco-Int				
	Rocca-B:lóEa1y2PF				
	Dcca-DCN-I1				
	Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF				
	Dcca-DFC-Og-eco-Int				
	Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF				
	Afca-RFTU-RTOU				
	Afca-RFTU-RTBU				
Afca-RFTU-RTFisU-UCA					
Afca-RFTU-SOUCA					
Afca-RFIU-P1					
Afca-AFO-A2- Og-eco-Int					

Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la *ade* de los CA.

Los aspectos cualitativos y cuantitativos de las abstracciones formales convencionales del Conflicto Resolutivo de la Forma en los cinco contenidos geográficos, del periodo denominado antes del año 8,000 a.C. al denominado como la primera década del siglo

XXI, se localizan en la *tabla 204* para *África y Asia*, en la *tabla 205* para *Europa*, en la *tabla 206* para *América*, y en la *tabla 207* para *Australia*.

**Tabla 205**  
CED 2016

*Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales del CRF antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.*

Ubicación prevalente de las <i>afc</i>	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
Europa			1.3.3.3.002 (*;***) <i>Abadía de Cluny, Francia siglo X</i> <i>c1:</i> Rocca-RTU-SOU Rocca-RTU-TA Rocca-RTU-TE Rocca-RIU-P1 Rocca-RIU-P2 Rocca-RIU-P3 Rocca-AFA Rocca-AFP Rocca-B:lóEa1y2PF Dcca-DCN-I1-Beneficiales Dcca-DCN-I1-Perjudiciales Dcca-DCA-T2-LP Dcca-DCA-I2-CoD Dcca-DCA-I2-Col Dcca-DFC-Og-eco-Desint <i>Afca-RFTU-SOUCA</i> <i>Afca-RFIU-P1</i> <i>Afca-RFIU-P2</i> <i>Afca-RFIU-P3</i> <i>Afca-AFO-A1-Base</i> <i>Afca-AFO-A1-TM</i> <i>Afca-AFO-A1-IFME</i> <i>Afca-AFO-A1-ORM-RF-Abstracta</i> <i>c2:</i> Rocca-RTU-RTO Rocca-RTU-RTB Rocca-RTU-RTF-N Rocca-RFP-Og-eco-Int Dcca-DCN-T1-UG Dcca-DCN-T1-CT <i>Afca-RFTU-RTOU</i> <i>Afca-RFTU-RTBU</i> <i>Afca-AFTolA</i> <i>Afca-AFTolP</i> <i>Afca-AFO-A1-RAM</i> <i>Afca-AFO-A1-ORM-Og-eco-Int</i>		

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la *ade* de los CA.*

Los aspectos cualitativos y cuantitativos de las abstracciones formales convencionales del *Conflicto Resolutivo de la Forma* se localizan hacia los años 2011, 2012, 2013, 2014 y 2015 en la *tabla 208* para el ámbito *internacional*, en la *tabla 209* para el ámbito *nacional* y en la *tabla 210* para el ámbito *estatal*.

Tabla 206  
CED 2016

Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales del CRF  
antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.

Ubicación prevalente de las afc	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
América				<p><b>1.3.4.4.002</b> (*;**,***) "Casa Cristo" de Guadalajara, Jalisco, México, año 1929 <b>c1:</b> Rocca-RTU-RTF-U Rocca-TA Rocca-RIU-P1 Rocca-RIU-P2 Rocca-AFA Rocca-AFP Rocca-RFP-Or-eco-Int Dcca-DCN-I1-Perjudiciales Dcca-DCA-I2-CoD Dcca-DCA-I2-CoI Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-RFIU-P1 Afca-RFIU-P2 Afca-RFIU-P3 Afca-AFTolA Afca-AFTolP <b>c2:</b> Rocca-RTU-RTO Rocca-RTU-RTB Rocca-RTU-RTF-N Rocca-SOU Rocca-TE Rocca-RIU-P3 B:lóEa1y2PF Dcca-DCN-T1-UG Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Flora Dcca-DCN-T1-Flora Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCN-T1-CUG Dcca-DCN-I1-Beneficiales Dcca-DCA-T2-LP Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Dcca-DFC-Og-eco-Int Afca-RFTU-RTOU Afca-RFTU-RTBU Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-SOUCA Afca-R-Base Afca-R-TM Afca-R-ORM-IFME Afca-R-ORM-RAM Afca-R-ORM-Og-eco-Int Afca-R-ORM-RP-Concreta</p>	

Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.

Tabla 207  
CED 2016

Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales del CRF  
antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.

Ubicación prevalente de las afc	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
					1.3.5.5.003 (*;**,***)
				Complejo de "Ciencias Biomédicas y Innovación E2 de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash c1: Rocca-RTU-RTF-U Rocca-RIU-P2 Rocca-AFA Rocca-B:lóEa1y2PF Dcca-DCN-T1-UG Afca-AFO-R-Base Afca-AFO-R-TM Afca-AFO-R-ORM-IFME Afca-AFO-R-ORM-RAM c2: Rocca-RTU-RTO Rocca-RTU-RTB Rocca-RTU-RTF-N Rocca-SOU Rocca-TA Rocca-TE Rocca-RIU-P1 Rocca-RIU-P3 Rocca-AFP Rocca-RFP-Og-eco-Desint Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-Fora Dcca-DCN-T1-Fauna Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCN-T1-CUG Dcca-DCN-I1-Benéficiales Dcca-DCN-I1-Perjudiciales Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF Dcca-DCA-T2-LP Dcca-DCA-T2-CLU Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Dcca-DCA-T2-Bocetos Dcca-DCA-I2-CoD Dcca-DCA-I2-Conl Dcca-DFC-Og-eco-Desint Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF Afca-RFTU-RTOU Afca-RFTU-RTBU Afca- RFTU-RTEisU-NCA Afca- RFTU-SOUCA Afca-RFIU-P2 Afca-RFIU-P3 Afca-AFToIA Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Desint Afca-AFO-R-ORM-RP-Concreta	
Australia					

Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.

**Tabla 208**  
CED 2016

*Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales del CRF a la mitad de la segunda década del siglo XXI*

Ubicación prevalente de las afc	2011	2012	2013	2014	2015
	<i>África</i>	<i>Asia</i>	<i>Europa</i>	<i>América</i>	<i>Australia</i>
<b>Internacional</b>	<b>1.4.1.1.001</b>				
	(*,**,***)				
	<i>Sucursal marroquí del "BMCE" al inicio de la primera mitad del siglo XXI</i>				
	<b>c1:</b>				
	Afca-RFIU-P1				
	Afca-AFO-R-ORM-IFME				
	<b>c2:</b>				
	Rocca-RTU-RTO				
	Rocca-RTU-RTB				
	Rocca-RTU-RTF-N				
	Rocca-RTU-RTF-U				
	Rocca-SOU				
	Rocca-TA				
	Rocca-TE				
	Rocca-RIU-P1				
	Rocca-RIU-P2				
	Rocca-RIU-P3				
	Rocca-AFA				
	Rocca-AFP				
	Rocca-RFP-Og-eco-Int				
	Rocca-B:lóEa1y2PF				
	Dcca-DCN-T1-UG				
	Dcca-DCN-T1-Climáticas				
	Dcca-DCN-T1-Geológicas				
	Dcca-DCN-T1-Hidrológicas				
	Dcca-DCN-T1-Fora				
	Dcca-DCN-T1-Fauna				
	Dcca-DCN-T1-CT				
	Dcca-DCN-T1-ST				
	Dcca-DCN-T1-CUG				
	Dcca-DCN-I1-Beneficiales				
	Dcca-DCN-I1-Perjudiciales				
	Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF				
	Dcca-DCA-T2-LP				
	Dcca-DCA-T2-CLU				
	Dcca-DCA-T2-Infr				
	Dcca-DCA-T2-EU				
	Dcca-DCA-T2-Bocetos				
	Dcca-DCA-I2-CoD				
	Dcca-DCA-I2-Conl				
	Dcca-DFC-Og-eco-Int				
	Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF				
Afca-RFTU-RTOU					
Afca-RFTU-RTBU					
Afca- RFTU-RTEisU-NCA					
Afca- RFTU-SOUCA					
Afca-RFIU-P2					
Afca-RFIU-P3					
Afca-AFToIA					
Afca-AFO-R-Base					
Afca-AFO-R-TM					
Afca-AFO-R-ORM-RAM					
Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int					
Afca-AFO-R-ORM-RP-Concreta					

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*) o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*



Tabla 209  
CED 2016

Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales del CRF a la mitad de la segunda década del siglo XXI

Ubicación prevalente de las afc	2011	2012	2013	2014	2015
	Norte	Este	Centro	Oeste	Sur
Nacional			1.4.2.3.002 (*,**,***) "Capilla Ecuménica" localizada en Cuernavaca, Morelos, México		
			c1: Rocca-RTU-SOU Rocca-AFA		
			c2: Rocca-RTU-RTO Rocca-RTU-RTB Rocca-RTU-RTF-N Rocca-RTU-TA Rocca-RTU-TE Rocca-RIU-P1 Rocca-RIU-P2 Rocca-RIU-P3 Rocca-AFP Rocca-RFP-og-eco-Int Rocca-B:lóEa1y2PF Dcca-DCN-T1-UG Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-Flora Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCN-T1-CUG Dcca-DCN-I1-Beneficiales Dcca-DCN-I1-Perjudiciales Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF Dcca-DCA-T2-LP Dcca-DCA-T2-CLU Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DFC-Og-eco-Int Afca-RFTU-RTOU Afca-RFTU-RTBU Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-SOUCA Afca-RFIU-P1 Afca-RFIU-P2 Afca-RFIU-P3 Afca-AFToIA Afca-AFToIP Afca-A1-Base Afca-A1-ORM-IFME Afca-A1-ORM-RAM Afca-A1-ORM-Og-eco-en Comb Afca-A1-ORM-RP-Concreta		

Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*\*) o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.

Tabla 210  
CED 2016

Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales del CRF a la mitad de la segunda década del siglo XXI

Ubicación prevalente de las afc	2011	2012	2013	2014	2015
	Norte	Este	Centro	Oeste	Sur
Estatal					1.4.3.5.003 (*,**,***)
					Casas abandonadas en Tizayuca, Hidalgo, México
					<b>c1:</b>
					Rocca-RIU-P1
					Dcca-DCN-I1-Perjudiciales
					Dcca-DCA-T2-LP
					Dcca-DCA-T2-CLU
					Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos
					Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF
					<b>c2:</b>
					Rocca-RTU-RTO
					Rocca-RTU-RTB
					Rocca-RTU-RTF-N
					Rocca-RTU-RTF-U
					Rocca-RTU-SOU
					Rocca-RTU-TA
					Rocca-RTU-TE
					Rocca-RIU-P2
					Rocca-RIU-P3
					Rocca-AFA
					Rocca-AFP
					Rocca-AFO-ORM-Og-eco-Int
					Rocca-B:lóEa1y2PF
					Dcca-DCN-T1-Climáticas
					Dcca-DCN-T1-Geológicas
					Dcca-DCN-T1-Hidrológicas
					Dcca-DCN-T1-Flora
					Dcca-DCN-T1-Fauna
					Dcca-DCN-T1-CT
					Dcca-DCN-T1-ST
					Dcca-DCN-T1-CUG
					Dcca-DCN-I1-Beneficiales
					Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF
				Dcca-DCA-T2-Infr	
				Dcca-DCA-T2-EU	
				Dcca-DCA-I2-CoD	
				Dcca-DCA-I2-ConI	
				Dcca-DCA-I2-Bocetos	
				Dcca-DFC-Og-eco-Int	
				Afca-RFTU-RTOU	
				Afca-RFTU-RTBU	
				Afca-RFTU-RTFisU-NCA	
				Afca-RFTU-RTFisU-UCA	
				Afca-RFTU-SOUCA	
				Afca-RFIU-P1	
				Afca-RFIU-P2	
				Afca-RFIU-P3	
				Afca-AFToA	
				Afca-AFToIP	
				Afca-R-Base	
				Afca-R-TM	
				Afca-R-ORM-Og-eco-Int	
				Afca-R-ORM-RF-Concreta	

Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*) o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.

## **La propiedad antrópica de las abstracciones formales resultantes del MAC en la Ccrf.**

Se define como la *característica cualitativa (c1)* de las *abstracciones formales resultantes (afr)* capaces de contribuir al *ofrecimiento* de una *respuesta* a la *apariencia definitiva edilicia (ade)* de los *continentes arquitectónicos (CA)*. Su propósito consiste en comprender el *semblante trascendental del o de los ocupantes*.

### **3.2 Análisis teórico sobre el problema.**

El *semblante trascendental* se precisa a partir de un *vocabulario específico* procedente de los *aspectos destacables* del *panorama temático* relacionado al *MAC en la Ccrf*. Condicionado por los *aspectos cualitativos* de la *antropometría*, de las *abstracciones formales* y de las *abstracciones formales convencionales*.

#### *3.2.1.- Panorama temático del Conflicto Resolutivo de la Forma (CRF).*

Los argumentos, definiciones y términos siguientes se compendiaron con la intención de observar los alcances implícitos en campos del conocimiento directa o indirectamente relacionados al quehacer del *diseño arquitectónico* y del *CRF*.

##### *3.2.1.1.- De lo relacionado al “conflicto”.*

Término de género masculino (Espasa-Calpe; 1975:XXIV,1191); conocido en *francés* como “choch”, “melée”; en *italiano* como “conflitto”; y en *inglés* como “conflicto”. Etimológicamente su origen es referido al *latín* “*conflictus*”, derivado de “*confligeure*”. Se presenta como sinónimo de las palabras “pelear” y “combatir”. Se le refiere como (a) lo más “recio vivo o empeñado de un combate”; (b) como un “punto en el que parece incierto el resultado de la lucha”; (c) figurativamente como un “apuro, aprieto” o “compromiso grave”; y (d) finalmente como sinónimos de las palabras “combate, zozobra, inquietud y angustia del ánimo”.

En materia de *derecho*, se sugiere analizarlo como una “conclusión de derechos”. En el *derecho internacional*, es descrito como “la frecuencia e intimidad de las relaciones sociales ó privadas entre las potencias” y señalada como la causa de sus “desavenencias o discordias”. Los “medios empleados para su resolución” son “los buenos oficios, la mediación, el arbitraje, la retorsión, las represalias, el bloqueo, y en el último de los casos, la guerra”. Destacan las innumerables resoluciones moderadas provenientes del “arbitraje y la mediación” entre las naciones sudamericanas.

También se le encuentra como (a) sinónimo de las palabras “combate”, “lucha” y “pelea”; (b) de “enfrentamiento armado”; (c) “apuro, situación desgraciada y de difícil salida”; (d) “problema, cuestión, materia de discusión”; (e) en psicología como “coexistencia de tendencias contradictorias en el individuo, capaces de generar angustia y trastornos neuróticos”; (f) bélicamente como el “momento en que la batalla es más dura y violenta”, en desuso; y (g) colectivamente se verifica “en las relaciones laborales” como el enfrentamiento de los “representantes de los trabajadores” con “los empresarios” (RAE; 2013:<http://lema.rae.es/drae/?val=conflicto>).

En filosofía, Híjar (2012:53,24,170,67,69,25); comienza por definir al *conflicto* como un término proveniente del latín “conflictus”, de la palabra “confligere” que significa “luchar”. Le considera como un sinónimo del término “*antinomia*”, palabra de origen griego compuesta por los vocablos “αντι” que significa “en contra” y “νομος” que significa “ley”. La define de modo general como un “conflicto entre las consecuencias de dos razonamientos”, comprobables, de tipo “real” o “aparente”. Señala a las “antinomias de la razón pura” de Kant como las “afirmaciones contradictorias a las que llega la razón” cuando se pretende determinar la “naturaleza del mundo” en la “cosmología racional”, su medio de trabajo intelectual son la “síntesis y antítesis”. Sus sinónimos comunes son la “paradoja”, los “dilemas” y “antítesis”.

A la “paradoja”, la define como una palabra de origen griego compuesta por los vocablos “παρα” que significa “junto a” y “δοξα” que significa “opinión”. “Lo que es contrario al sistema de creencias comunes” o a aquellos “principios que se consideran bien establecidos”. La precisa como un contraste entre “la afirmación de los derechos de la fe y la verdad de su contenido” versus “las exigencias de la razón (Tertuliano: *Creo*

*porque es absurdo*); “una determinación ontológica entre un espíritu existente y una verdad eterna (Kierkegaard)”. En lógica la observa como una “frase de tres características”: (a) “forma o apariencia de tipo propositiva o interrogativa”, (b) “implicación de una contradicción” y (c) “carencia de sentido”.

A los “dilemas” o específicamente a la palabra “dilema” por su origen griego, compuesto por los vocablos “δῖς” que significa “dos” o “λαμβάνω” que significa “tomar dos premisas”; la expone como “un razonamiento disyuntivo” y como un desenlace conclusivo dispuesto por los componentes de la alternativa “mayor”. Al término “disyunción” lo presenta como una relación lógica existente “entre dos proposiciones unidas por el conectivo” descrito como “o”.

A la “antítesis” la define como un término compuesto por los vocablos griegos “ἀντί” que significa “en contra” y “πρῆξι” que significa “oponerse”. “Recurso teórico” utilizado para realzar a una de dos “ideas combinadas” o “sentimientos” de sentido contrario. Proposición de *fundamentos racionales* formulado en oposición a *un tercer fundamento racional* “que constituye la tesis, de modo que es imposible dirimir el *conflicto*”. Segundo momento del pensamiento kantiano, cuando el ser “racional o físico” se niega a sí mismo.

### 3.2.1.2.- De lo relacionado a la “resolución”.

Se define como un término de género femenino (Espasa-Calpe; 1975:L,1265-1266); conocido en *francés* como “resolución”, en *italiano* “risoluzione”, en *inglés* como “resolution” y en *portugués* como “resolução”. (a) Se utiliza para señalar una “acción y efecto de resolver o resolverse”; (b) como “una determinación que se toma sobre un negocio”; (c) un sinónimo de “ánimo, valor o respeto”; (d) una “decisión ó solución de una duda o dificultad”; (e) la “disolución de un todo por desunirse ó separarse sus partes”; (f) un “desembarazo, libertad o despejo en decir ó hacer una cosa”; (g) un “análisis o división que física o mentalmente se hace de un compuesto en sus partes, para conocerlas cada una de por sí”; y (h) como sinónimos de “actividad, prontitud” y “viveza”.

En materia de *derecho*, esta voz, tiene dos acepciones: (a) “dar cumplimiento a una solución, según los elementos pertinentes de un juicio”; y (b) “entenderla como una rescisión o invalidación”. La expone como *resoluciones judiciales* o determinaciones de

los “Tribunales de justicia”, que se “dictan ante el secretario o escribano, el cual debe autorizarlas con su firma”. Los “jueces ponen su firma entera o media firma según los casos, así como los magistrados y presidentes de sala”. Observa que estas “resoluciones pueden ser *autos, providencias, sentencias y ejecutorias*”.

Al respecto de la *filosofía*, aclara que es aplicable en *psicología, moral y lógica* pero con diferentes sentidos. La especifica como un “proceso” en el cual el “yo”, “se decide firmemente en favor de una cosa ó acto á realizar” que “representa el verdadero tránsito de la intensión a la acción”. Agrega que “las anomalías más complejas de la voluntad se refieren a la resolución”, porque gracias a ella, se “gradúa” y provee “la entereza del carácter”.

En *ética*, se estudia como “un agente a valorar en la responsabilidad que alcanza al agente moral en la producción de sus actos”. Entendida como un *método* se trata de “la función característica del análisis”, consistente “en la descomposición de un todo en sus partes”. Se supone un invento del estagirita Aristóteles, “fundador de la Academia” y se sigue ver las palabras “análisis” y “voluntad”.

También es referido como un término de origen *latino*, compuesto por las voces “resolutio, -ōnis”. Palabra *femenina*, (a) relacionada con la “acción y efecto de resolver o resolverse”; (b) con el “ánimo, valor o arresto”; (c) con la “actividad, prontitud” y “viveza”. Se trata de una “cosa que se decide”, como un “decreto, providencia, auto o fallo de autoridad gubernativa o judicial”. En *física* (d), se expresa como una “distinción o separación mayor o menor que puede apreciarse entre dos sucesos u objetos próximos en el espacio o en el tiempo”; (e) en medicina como la “terminación de una enfermedad, especialmente de un proceso inflamatorio”; (f) en *música* como el “paso de un acorde disonante a otro consonante” y (g) “este último acorde con relación al anterior”. En *derecho* (h), como “aquella que, por no ser susceptible de recurso, se considera como definitiva”; (i) o utilizada “para expresar el fin de un razonamiento”; y (j) como ejemplo se hace mención al “poder de resolución” (RAE; 2013:<http://lema.rae.es/drae/?val=RESOLUCIÓN>).

### 3.2.1.3.- De lo relacionado a lo “resolutivo”.

Por su etimología (Espasa-Calpe;1975:L,1266) es referido a su origen en latín como “*resolutum*”, “supino” o proveniente de la acción de “*resolveré*”, entendido como “resolver”. Es presentado como un adjetivo, implica la terminación femenina del término “resolutiva”. Se precisa que es aplicable “al orden o método en que se procede analíticamente o por *resolución*”.

### 3.2.1.4.- De lo relacionado a la “forma”.

De modo general, este término se presenta como una palabra femenina de origen etimológico *latino*, denominada “*forma*” (Espasa-Calpe; 1975:XXIV,422-449); se le refiere en *francés* como “*forme*”, en *italiano* “*forme*”, en *portugués* “*forma*”, para el *inglés* como “*form, shape, fashion*”, y en *alemán* “*gorm, gestalt*”. Al respecto de su significado se le encuentra como: (a) “figura ó determinación exterior de la materia”; (b) “disposición ó expresión de una potencia ó facultad”; (c) “formula y modo de proceder de una cosa”; (d) “molde en que se vacía y forma alguna cosa”, precisa las obras de yeso y platería; (e) “tamaño de un libro en orden á sus dimensiones de largo y ancho”, por su “folio, cuarto, octavo, etc.”; (f) “lo exterior, lo aparente de una cosa”; (g) “amplitud, modo y disposición de hacer una cosa”; (h) “cualidades del estilo, ó modo de expresar las ideas, á diferencia de lo que constituye el fondo substancial de la obra literaria”; (i) “tratándose de letra, especial configuración que tiene la de cada persona ó la usada en país o tiempo determinado”; (j) “pan ázimo, cortado regularmente en figura circular, mucho mas pequeño que la hostia” nombre que recibe después de su consagración, empleada en “la comunión de los legos”; (k) “palabras que se profieren para la institución de los sacramentos, determinadas por Jesucristo y la Iglesia”; (l) “se dice en pintura y escultura de la precisión del contorno”, se agrega que, “preferir la forma al color es preferir el dibujo al color”; (m) “dimensión de las hojas de papel y de los volúmenes”, se sugiere su empleo como sinónimo de “dimensión” para “un dibujo o grabado” de gran tamaño; y (n) “en la gramática hebrea se llaman formas principales a las siete siguientes: *kal, Niphal, Pihel, Puhel, Hiphil, Hophal é Hithpaheh*”. Se abunda en la definición de este término al

presentarlo en *sentido figurativo* como un sinónimo de las palabras “maneras” y “modales”; *familiarizado* con la palabra “horma”.

Este término es aplicado para especificar las siguientes *ideas del entendimiento* o conceptos: (a) como *forma aparente*, “la presentación de un ser falso o que no existe”; (b) como *forma de agregación*, en *química*, “estado de un cuerpo convertido en sólido, en líquido ó en gas”; (c) como *forma de la idea* o del *concepto*, en *filosofía*, “en el sistema de Kant, la generalidad ó la cosa opuesta al objeto mismo, que es la materia del concepto”; (d) como *forma del ayuno*, “lo que respecto á las comidas se observa en él, y se dice que la guarda el que no come nada fuera de aquéllas”, aun si esta “dispensado de ayunar”; (e) como *forma hipostática*, en *teología*, “la que constituye una cosa y se presenta sin alterar el modo de su ser”; (f) como forma primitiva, “la que depende inmediatamente de la posición relativa de los átomos”; (g) como *forma real*, “la presentación exterior de un ser verdadero”; (h) como *forma silogística*, en *filosofía*, “modo de argüir por medio” de conclusiones, “según costumbre de los escolásticos”; y (i) como *forma sustancial*, en *filosofía*, es “la realidad ó entidad sustancial, pero incompleta”, es el “primer determinante y actuante de la materia prima, de cuya unión íntima con” la substancia “resulta una substancia” o materia “determinada y completa”.

Se tiene otra gama de aplicaciones concernientes al uso del término *forma* a modo de “formalismos” con diferentes propósitos: (a) el de *dar forma*, “arreglar lo que estaba desordenado”; (b) el de *de forma*, como un adverbio relacionado con la palabra *modo*, utilizado para “explicar que una cosa se hizo bien o mal”, la manera en como “lo dijo, que convenció”, y como un hecho “gastó su hacienda, quedó pobre”; (c) el de una *locución*, “dícese de la persona de distinción y prendas recomendables” como “un hombre de forma”; (d) el de una *debida forma* como aspecto correcto de *toda forma*, “bien y cumplidamente, con toda la formalidad y cuidado”; (d) el de *letra de forma* para el aspecto diplomático como “una especie de letras minúsculas”; (e) el de *levantar la forma* con un carácter imperativo “retirla de la platina ó de la máquina”; y (f) el de *llenar las formas* en el sentido de “cumplir con todos los requisitos, proceder según las formulas”.

Se ostentan una serie de aplicaciones específicas para el término *forma*, como: en



*química*, donde se le considera como el “estado en que se encuentra un cuerpo”; como *forma de gobierno*, para la que no se abunda porque se indica ver a la palabra “gobierno”. Respecto a la *mitología*, este término se entiende como la *Región de la forma* o una “parte del cielo de Buda habitada por los dioses no del todo puros”; y en *teología* se le presenta como a la *forma de los sacramentos*; mientras que en *zootecnología* se le refiere como a una *diferenciación* perteneciente a la “Ley de las variaciones”. Para la geografía es especificada como un lugar de la provincia de Orense, municipio de Allariz, parroquia de “San Martín de Pazó”. *Litúrgicamente* se refiere a la *Sagrada Forma* para “designar la Hostia consagrada” y “distinguir la de la que no lo está” y *Sagradas Formas* a las llamadas “Hostias milagrosas que a través de los siglos se conservan incorruptas”, igual que “la Sagrada Forma de El Escorial”.

En *biología*, se sugiere visualizarla como “variación” y se alude a las “formas cristalográficas” o *cristalografía*. En este sentido señala que las “formas límite ó de simetría aparente” son aquellas “formas cristalinas” que “pueden presentar una simetría superior á la que exigiría la simetría de la estructura del cuerpo cristalizado”; así “es fácil atribuir a los cristales, y por consiguiente a su red,” una serie de “elementos de simetría que no poseen”. La noción de “simetría aparente” admite “que un cuerpo cristalizado puede presentar un eje de simetría en sus formas cristalinas y también en su elipsoide de elasticidad óptica”, elemento ausente en su estructura. Su fundamento se apuntala en dos argumentos, el primero enfocado en “sus ejes” y segundo en “su maclado”. La *isotropía*, en ambos argumentos permite diferenciar los cristales por sus “tipos de cristalinos” en seis “formas primitivas” de las redes “de paralelepípedos”; “entre los cuales solamente uno posee á la vez” todos “los elementos de simetría y los elementos diametrales de la partícula cristalina o cristal”.

Se menciona que en *ecología* se utiliza el término para señalar a las *formas biológicas*, ofrecidas por la fisiología de los diferentes tipos de plantas “y el consiguiente carácter de su organización, independiente de su lugar en la sistemática” o *sinecología*. Al respecto se enuncian diferentes clasificaciones: (a) la *elemental*, que divide a las plantas en “herbáceas y leñosas”, a las herbáceas en “anuales, bienales y perenes”, y a las leñosas

en “matas, arbustos, arbolillos y árboles”; (b) las propuestas por los *fitogeógrafos* y *ecólogos* como Humbolt “creador de la fitogeografía” que distinguió “19 formas biológicas referidas casi todas á tipos sistemáticos de diferente categoría”; (c) la de Grisebach quien perfecciona la clasificación anterior para elevar “el número de tipos á 54 y luego a 60”; (d) posteriormente se mencionan clasificaciones “mucho más rigurosas” como las de los *ecólogos modernos* Warming y Graebner que dividen a las *formas biológicas* en “plantas heterótrofas o sin clorofila” y “plantas clorofílicas o autótrofas”, ambas con sus propias subdivisiones; (e) la de Raunkjaer, que “toma como punto de vista la adaptación de las plantas al clima, y principalmente el modo de resistir la estación desfavorable”, en cinco categorías; (f) la de Drude, enfocada en la determinación del “papel que incumbe aisladamente á cada forma ó tipo, al asociarse en comunidad”, “su fuerza y actividad de adaptación en la lucha por el espacio” con diez categorías; y (g) la de Clements, con cuatro categorías, plantas “anuales, bienes, herbáceas y leñosas”.

En *geología* se utiliza el término *forma* para aludir a la tipología de las montañas: (a) la *montaña prismática* se define como “un prisma triangular descansado sobre su lado mas ancho que forma la base”; (b) la *montaña piramidal* “formada por un cierto número de planos inclinados triangulares convergentes en un punto que es el vértice” y la base se circunscribe por el polígono de las bases de los planos; (c) las *montañas en doma y balón* derivadas, la primera, de “un cono con la cumbre redondeada y excavada, y la segunda de “una doma con base elíptica y alargada”; (d) las *montañas tabulares y mesetas* que “presentan superficies planas, horizontales ó muy débilmente inclinadas que se elevan bruscamente sobre las llanuras” asiladas o unidas “por un istmo más ó menos alargado á un macizo montañoso”; y (e) las *montañas mixtas* “que participan de dos ó más de las formas precedentes”.

Dentro del *derecho*, al término *forma* se le considera: (a) como “el modo de proceder en la celebración de un acto ó contrato ó en la instrucción de una causa, instancia o proceso”; (b) como un “acto o contrato” de voz particular o general, sinónimo de “proceso, procedimiento, recurso, resoluciones judiciales, etc.” Para el *derecho eclesiástico*, alude al “modo” en “como están concebidas” o colocadas canónicamente “las provisiones de

Roma en materia de colocación de beneficios”, ejemplo: “in forma graciosa, dignum ó commissoria”.

La *filosofía* también da cuenta del uso de este término, al precisar que es un sinónimo de las “determinaciones accidentales y substanciales”, “absolutas y modales” de las “que es capaz todo sujeto”. Las define de la siguiente manera: (a) por su *forma accidental* como la manifestación exterior del color sobre la materia o del escultor sobre una estatua de mármol; y (b) por su *forma sustancial*, un legado de Aristóteles, se le presenta como la “causa” del “compuesto” que le permite compararse y distinguirse con otros cuerpos “ejemplares ó ideas”. Fundamentado en el pensamiento de Platón la *forma* es considerada como a la “esencia” o “abstracción de las cosas”, llamado εἶδος de la materia, “el primer acto del cuerpo físico” o definición del “alma”, utilizado para establecer las bases de la “teoría hilemórfica”. Señala que “al tratarse de la *forma sustancial* en el *compuesto*” es debatible de “la pluralidad de las formas en los compuestos”, entre quienes consideran “que hay en el compuesto las formas sustanciales de los componentes” y los “defensores de la unicidad de la forma”.

Con respecto a las *artes y oficios*, se detalla que: (a) “en las fábricas de papel” se trata del “cedazo metálico en que se recibe la pasta necearía para un pliego”; (b) “en los ingenios de azúcar,” se señala “a la vasija en que se recibe el líquido para dejarlo cristalizar en ella”, incluye al “pan o témpano de azúcar contenido en la misma”; (c) “en la imprenta es el molde compuesto por una o varias páginas”, también considerado como el conjunto colocado “en prensa ó máquina, mientras no se desacuña y no se le quita la rama”; (d) en distintas épocas se le llamó *letra de molde* “á los caracteres góticos”, *forma de blanco* al primer carácter destinado a imprimirse en cada pliego y *forma reiterada* a “la que corresponde á la segunda cara”, precisa las excepciones para “los casos que una misma forma se halla dispuesta en el casado de sus páginas para estampar ambas caras” y bajo “esta conformidad” sea posible “sacar dos ejemplares por pliego”; y (e) nuevamente en la *manufactura papelera artesanal*. Sescribe como el “molde utilizado para elaborar las hojas de papel”, compuesto por un marco de madera al que se fija una tela metálica para “poner la pasta en estado líquido”, la tela tiene hilos de latón llamados

“verjuras” dispuestos en sentido horizontal y en el sentido vertical llamados “corondeles”, el resultado del “cuaje” escurrido por la tela es una hoja de papel.

Para las *bellas artes* tiene los siguientes significados: (a) se utiliza “en plural para significar la idea general de las superficies, de los contornos ó de los objetos”, (b) se refiere en “escultura y pintura” a la “precisión del contorno, esto es, de la figura exterior de un cuerpo”; (c) para el “lenguaje artístico”, se “emplea al tratar de la figura humana”; (d) el “genio del dibujante” se manifiesta por “la belleza, la finura” y “el sentimiento de las formas”.

En la *música*, es señalada como una referencia de la *forma musical*, descrita como el “arreglo á un plan preconcebido” al cual debe corresponder para su realización “toda obra artística, llámese cuadro, escultura, edificio o composición literaria”. Regla inexpugnable para los creadores de obras musicales y su trabajo o composiciones. Contraria a la *fantasía*, se ostenta como el trabajo musical *sin formas* porque permite dar rienda suelta a la imaginación del músico sin trabas, como ejemplos se menciona los trabajos, aparentemente fantásticos pero al final sujetos a un plan, de los enriquecedores de la “literatura musical” como “Haynd, Mozart, Beethoven, Mendelssohn y Schumann”. Los elementos constituyentes de la *forma musical* son “melodía, tonalidad, ritmo o simetría”; añade para obras de “cierta importancia” a la “modulación” y al “desarrollo”. Así los “mejores modelos de la forma se encuentran en la música pura” que cita como aquellas “composiciones instrumentales escritas con absoluta independencia de la literatura”. El “estudio de la composición” se constituye por “la teoría y la práctica de la forma musical”.

Las *formas musicales* comunes son: (a) las *formas abstractas*, composiciones relativas a un solo tema, a dos temas y a tres temas; (b) las *formas concretas*, como las composiciones de: “*música instrumental pura, aires de danza, marchas, divertimento, música vocal, música vocal acompañada*”; y (c) los *tratados de composición*, referidos como “las reglas concernientes á la estructura” de “diversas composiciones musicales”.

Se incluyen otras aplicaciones generales del término: la *forma de corporeidad* como la “unicidad de la forma”; la *forma del compuesto humano* como “la unión sustancial”; la

*forma del silogismo* como una “cierta disposición de” sus “términos y proposiciones” adaptadas “para que fluya la conclusión de las premisas de modo necesario e infalible”; la *forma lógica* como “una analogía con la forma física” de la conveniencia razonablemente “propia e inmediata” del predicado al sujeto; las *formas a priori* de Kant como “ideas y juicios que la inteligencia forma sin recurso á los hechos de la experiencia”, y las *formas citológicas* como la “unicidad de la forma”.

Dentro del estudio de la *geometría*, se emplea el término *forma* para indicar los “conjuntos de elementos o entes abstractos: punto, recta y plano” agrupados “en tres categorías” fundamentales: (a) las *formas geométricas de primera categoría* integradas por la *serie rectilínea* descrita como el “conjunto de todos los puntos situados sobre una recta” a manera de “base ó soporte de la serie”, describe al *haz de rectas* como el “conjunto de todas las rectas que pasan por un punto” sea “centro ó base del haz” y por el *haz de planos* como el “conjunto de todos los planos del espacio que pasan por una recta”, “eje ó arista del haz”; (b) las *formas geométricas de segunda categoría* integradas por la *figura plana* “considerada como conjunto de todos los puntos ó de todas las rectas de un plano” y por la *radiación* “considerada como conjunto de todas las rectas ó de todos los planos que pasas por un punto”; y (c) las *formas geométricas de tercera categoría* integradas por “el espacio” que se considera “como conjunto de puntos ó como conjunto de planos”.

Resulta relevante observar la siguiente *correspondencia* establecida entre los *números naturales* y las *formas geométricas de primera categoría*:

[...] de suerte que a cada elemento corresponde un solo número y á cada número un elemento único, y, además, que, dado un número  $N$  y elemento correspondiente  $n$ , si fijamos una cantidad  $\epsilon$  tan pequeña como se apetezca, sea posible hallar otra cantidad  $\eta$  tal que para *todos* los números comprendidos entre  $N$  y  $N+\eta$ , los elementos correspondientes estén á una distancia de  $n$  (si se trata de una serie) o formen un ángulo con  $n$  (si se trata de haz) inferior á  $\epsilon$ . Si se cumplen ambas condiciones se dice que las correspondencia es *biunívoca* y *continua*.

De manera análoga, se establece una correlación *biunívoca* y *continua* entre las *formas de segunda y tercera categoría* con los *números naturales*, por medio de las

“coordenadas de los elementos de la misma forma”. Dispone a “la *proyectividad, colineación ú homografía*” como las “correspondencias más sencillas”; y a “la *homología, la afinidad y la perspectiva, y la dualidad ó correlación*” como sus “casos particulares”. Agrega que se llama *involución* a la *doble correspondencia* y que una *forma discontinua* “considera un número finito de elementos”, entre las cuales “se estudian los multivértices y multiláteros completos, planos y alabeados”.

Por otra parte y de manera general, se hace referencia a las *matemáticas* por la “teoría de las formas o de invariantes”, clasificada en tres épocas según el “doctor Rey Pastor”:

*La primera*, atribuida a “silvester-Cayley-Salmon”, abocada en las *formas binarias*, propuestas para conocer “los coeficientes reales de la ecuación cuadrática”, que comprenden a las “ecuaciones o formas cuadráticas”. Le corresponden diversos tipos de representaciones como *forma cuadrática de una función, forma canónica, expresión polar, invariable armónico ó bilineal de las formas, determinante jacobino de las formas, soluciones lineales, traslaciones, dilataciones, sustituciones, reciprocidad, discriminante, sustituciones lineales de la forma normal, razones armónicas, razones equianarmónicas, ecuaciones diferenciales entre invariantes de formas bilineales y cuadráticas, formas bilineales, covariantes de las formas cuadráticas, ecuaciones diferenciales características de la invariancia respecto de traslaciones y dilataciones, funciones racionales enteras de los coeficientes de las formas, covariantes de traslación, sicigia o identidad lineal con coeficientes numéricos, covariantes de dilación, equivalencias a las ecuaciones entre derivadas parciales, seminvariantes de formas binarias, seminvariantes fundamentales, invariantes generalizados, covariantes trascendentes, expresión de los invariantes en función de las raíces, y el teorema fundamental de la simbólica binaria.*

*La segunda* atribuida a “Clebsch-Goran-Faá di Bruno”, abocada a las *formas ternarias*, que comprenden el estudio geométrico de las *formas*, correspondiente “á una función entera y homogénea de tres variables  $x_1, x_2, x_3$ ; si sus coeficientes son a su vez funciones de  $y_1, y_2, y_3$ ” para tener una “forma con dos *series de variables*” y le corresponde el

siguiente grupo de representaciones *invariantes, covariantes, contravariantes, formas mixtas, el principio de transporte y los sistemas completos de formas invariantes.*

Y la tercera a tribuida a “Hilbert” abocada a las *formas algebraicas cualesquiera*, que comprende al “campo de las formas de especie *r* cualquiera” para la cual se pueden definir “coordenadas *u*” y le corresponde el sistema *Jacobino y Hessiano* que comprende cualquier especie de forma cuadrática.

En *arquitectura*, es exhibido como “cualquiera de los dos arcos donde nacen los tímpanos de una bóveda por arista, ó sobre los que estriba una cúpula”.

Mientras que en la *arquitectura naval* el término *forma* es utilizado para señalar la “figura de la obra viva o carena de un buque”, frecuentemente empleado en plural para “expresar la reunión ó conjunto de las figuras que tienen los contornos de las ligazones del casco” o de sus líneas definitorias.

El mismo nombre se da “á la plantilla que sirve para formar las cuadernas desde la amura hasta el cuarto de la eslora” y es sinónimo de “gálibo”. La *estabilidad de la forma*, nombre que recibe el “par que nace al inclinarse un navío, debido á desigualdad de la cuña que emerge respecto á la que se sumerge”.

El *plano de formas*, es el “plano o dibujo en que se representan las formas del buque”. Se trata de la base del proyecto y de la “marcha a seguir para” el establecimiento de todo buque nuevo con base en las siguientes determinaciones: (a) las *dimensiones principales del buque*, como “la eslora entre perpendiculares, la máxima maga en la flotación en carga y el caldo al medio”, susceptibles de obtenerse metodológicamente; (b) las *curvas utilizadas en los planos de las formas*, expresadas como la representación de un navío “por las proyecciones sobre tres planos coordenados rectangulares”: “el plano de flotación, el longitudinal y el de la cuaderna del medio”; dispuestas en “tres series de curvas trazadas en su superficie”; (c) el *trazado de un plano de formas*, soportado en la elección de “la escala conveniente y con la máxima precisión posible” que será “la base del dibujo”; (d) las *curvas complementarias de los planos de formas* que conciernen a “los cálculos definitivos de desplazamiento, áreas de cuadernas y líneas de aguas, radios



metacéntricos, centros de gravedad de las líneas de aguas” que resultan en ocho diferentes tipos curvos; y (e) las *condiciones de generalidad a que deben sujetarse las formas*, principalmente para representar “el trazado de las curvas de nivel de los planos de forma”, evitar que “una región en el centro del buque sea demasiado cilíndrica”, las “líneas de agua” inflexionen “pronunciadamente en la extremidad de la proa” y “las amuras de las secciones longitudinales” sean “alargadas é inclinadas hacia la proa”.

El registro mas antiguo para el uso del término *forma* es del año 1220-1250 (Corominas; 1983:278), tomado del *latín “fōrma”* se entiende desde entonces como sinónimo de “figura, imagen, configuración” y “hermosura”. En 1490 de manera popular la palabra “horma” se entendía como un sinónimo de la *forma*.

En el quehacer específico de la filosofía (Hijar;2012:98), el término *forma* recibe diferentes definiciones: (a) de modo general “pero equivocadamente” se denomina a “la configuración exterior de las cosas”; (b) a la “modalidad particular en la que se presenta o expresa una cosa”; (c) para la *metafísica*, dentro del “hilemorfismo aristotélico-escolástico” se trata del “principio que determina a la materia” o “que opera en ella una esencia determinada”; (d) como una *forma sustancial* se refiere al “principio ontológico en virtud del cual la materia indeterminada” como *potencia* se actualiza “y deviene una cosa”; (e) se dice de “aquello por lo cual una cosa es la que es y no otra cosa”; (f) para la *forma accidental*, “consiste en una determinación” modificante de “una cosa ya existente” que no cambia su naturaleza; (g) con respecto a la *Teoría del Conocimiento*, en oposición a la materia o “a lo que viene del objeto”, se dice de “lo que el sujeto pone en el acto de su conocimiento de un objeto” y en relación a Kant hace mención de “las formas a priori de la sensibilidad y de las formas del entendimiento”; (h) en *lógica*, aplica para “las relaciones establecidas entre los términos de la proposición”; y (i) en el campo de la *moral*, se apunta a “la intensión de quien ejecuta el acto moral”.

### 3.2.1.5.- De lo relacionado a lo “formal”.

En Espasa-Calpe (1975:XXIV,456-457) se define como una palabra que hace referencia



a su correspondencia directa con la *forma*. En *francés* es conocida como “Formel”, “sérieux”; en *italiano* como “Formale”; en *inglés* como “Formal” y en *alemán* como “Förmlich”, “formel”. Etimológicamente proviene del *latín* “*formalis*”. Este término es referido como un *adjetivo* perteneciente o relativo a la *forma*, por lo que se entiende como un término contrapuesto a lo *material* con “causa formal”. Se explica cómo, aquello “que tiene formalidad” o “va haciéndose formal”; aplicable a las personas juiciosas, serias, amigas de la verdad y enemigas de las chanzas.

Al referirlo como un *estatuto formal* se presentan los siguientes términos como sus sinónimos: “expreso”, “preciso”, “determinado” y “señalado”. Referido como *palabras formales* sus sinónimos son: “trascendental” y “de consideración”. Los términos “estricto” y “rígido” son sinónimos del término de “formal” cuando son aplicados como *preceptos formales*, consignados en el incumplimiento de sus alcances a las consecuencias descritas como: “que amenaza”, “puede acarrear serios resultados” o “consecuencias sensibles”. Es un término aplicado en México para señalar a la persona que “desempeña con exactitud cuánto toma á su cargo”, como a quien “cumple lo que promete”. En Asturias se trata como un término masculino utilizado para referirse a un “plantío ordenado de viñas”; mientras que en Galicia se utiliza para referirse a un “solar donde hubo un edificio”. La frase “hacer formal á uno”, en México se entiende como un sinónimo de credibilidad o confianza en lo que se dice.

Se explica que en filosofía el término de “formal”, referido como un adjetivo junto con su adverbio derivado “formalmente”, posee una amplia significación porque “se aplica en oposición á otros muchos cualificativos” y “desde distintos puntos de vista”. En este caso solo tres son referidos. En *el primero*, el término “formal” es utilizado para indicar al “elemento principal” de una *noción* o *concepto*; toma posición de “componente determinante”, “realmente tal”, “substancial”, “accidental”, “mental” o “lógico” para ponerse a lo “material”, “subjetivo, accidental”, “causal”, “virtual” e “idéntico” en lo correspondiente a su “predicación y suposición”. También es puesto a lo “eminencial” por “continencia” en “derivación del significado primario” y en lo relativo al orden causal “dispositivo”, “fundamental” y “radical”. En *el segundo* punto de vista, el término “formal” es utilizado para destacar al “elemento noético ó subjetivo del conocimiento”; se encuentra apuesto a

“objetivo”, “real ó idéntico”. Y en el *tercero*, la ciencia química comprende al término “formal” al referirlo a “metilal”<sup>122</sup>.

Por otra parte, se precisa que el término “formal” tiene una amplia diversidad de aplicaciones técnicas, por lo cual, su significado peculiar es variable y dependiente de la intención otorgada por el autor en la obra o en sus partes constitutivas. Se recomienda la consulta previa de diccionarios y otras fuentes especializadas de información que precisen el modo de empleo para este término antes de iniciar con su interpretación dentro de una disciplina específica, porque pueden presentarse algunas diferencias, aproximaciones o determinaciones de una fuente a otra.

En verbigracia se especifican algunas aplicaciones para el término *formal*: (a) *concepto formal*, “noción” o “idea” opuesta al “concepto objetivo” u “objeto formal”; (b) *distinción formal*, referencia empleada para identificar el *sentido de la razón* y designar una diferencia intermedia entre “la real y de razón” dispuesta “por la escuela escotista” como en el “formalismo”; (c) *elemento formal*, definición atribuida a Kant para designar a la entidad “a priori de la síntesis cognitiva” de las “formas de la sensibilidad”, “categorías” e “ideas” que posibilitaban el “conocimiento y la ciencia”, pero que en la teoría no ética se admite al “elemento formal” como explicación de la presencia de un objeto en la conciencia; (d) *lógica formal*, es la parte de esta ciencia en cargada de *normar y dirigir* los elementos cognoscitivos y se encuentra opuesta a la “lógica material”; (e) *unidad formal*, se presenta como sinónimo “de esencia” y “de unidad o identidad de razón”; y (f) *objeto formal*, materia principal de una ciencia, concepto o dirección del conocimiento.

Con respecto a la articulación o *formación de las palabras*<sup>123</sup> (Quillet; 1976:19) se explica que por *derivación nominal*<sup>124</sup> al agregar el *sufijo*<sup>125</sup> “al” a una palabra, se obtienen

---

<sup>122</sup> Metilal: “Líquido, claro, aromático, que se emplea como anestésico e hipnótico”. Definido en Salvat (1985:471).

<sup>123</sup> Las palabras se forman de tres maneras: por *composición*, por *derivación* y por *parasíntesis*. Descrito en Quillet (1976:18).

<sup>124</sup> Derivación nominal: procedimiento establecido para constituir palabras al agregar *sufijos* a una palabra con *existencia independiente*. Definido en Quillet (1976:19).

<sup>125</sup> Sufijo: “dícese del afijo que va pospuesto”. Definido en Del Toro y Gisbert (1969:965).

“sustantivos y adjetivos”. En el caso de los *sustantivos*<sup>126</sup> se denota “el lugar en que abunda la cosa que señala el primitivo” como en “cerezal, de cerezo” y “peñascal, de peñasco”. En el caso de los *adjetivos*<sup>127</sup> se denota “relación” o “pertenencia”, derivan “de nombres y de adjetivos” como “frescal, de fresco” y “catorzal, de catorce”. De tal manera que al considerar al *sufijo* “al” agredo a la palabra “forma”<sup>128</sup> se tiene al término “formal” como una palabra construida por dos modos de empleo: como un *sustantivo* que denota *al lugar* donde abunda la “forma” y como un *adjetivo* que denota *su relación o pertenencia* con la “forma”.

Otras definiciones del término *formal* dependen de su empleo específico: (a) en el campo de la *literatura*, es referido como una “estructura literaria” (Pérez-Rioja; 1977:374); (b) en el campo de la *psicología*, se le entiende como un asunto que “conciene o considera solamente la forma con abstracción de la materia”, como un “objeto formal” o “aspecto particular” y es propio del “punto de vista desde el cual se considera el objeto material” (Merani; 1979:71).

El uso del término *formal* se remonta al año 1390, sus derivaciones se entienden<sup>129</sup> a los términos “formalidad”, “formalismo”, “formalidad”. Para el año 1732, se tienen las derivaciones “informal” e “informalidad” (Corominas; 1983:278).

En *filosofía* se estiman tres tipos de correspondencias con el término *formal*: *la primera*, comprende al “sentido filosófico general y metafísico particular”; *la segunda*, comprende al “sentido lógico”; y *la tercera*, comprende al “sentido metodológico”.

En la *primera correspondencia* que comprende al “sentido filosófico general y metafísico particular”, el término “formal” se encuentra relacionado con la *forma* a partir

---

<sup>126</sup> Sustantivo: descrito como “nombre sustantivo” se refiere a “la parte de la oración que sirve para designar seres, personas o cosas que tienen existencia independiente, ya en la realidad, ya por abstracción o personificación”. Definido en Quillet(1976:28).

<sup>127</sup> Adjetivo: es una palabra o parte de una oración “que se une al sustantivo para *calificarlo* o *determinarlo*”. Definido en Quillet (976:33).

<sup>128</sup> Forma: palabra femenina proveniente del latín *forma*, definida como la figura exterior de los objetos, sinónimo de figura, estructura, configuración, conformación, modelo y aspecto. Definido en Del Toro y Gisbert (1969:477).

<sup>129</sup> El término “forma” tiene un registro perteneciente al año 1220-50 d.C., le corresponden los sinónimos “figura”, “imagen”, “configuración” y en 1490 d.C., el término “horma”.

de la filosofía de Aristóteles, al enunciarse que a veces esta *forma* se entiende como la *causa formal* en varias de sus obras, principalmente en “Física y Metafísica”. Al respecto de este entendimiento se plantea que la presencia del término “formal” en los problemas relacionados con la *forma-materia*, en un modo *estático* de *acto-potencia* y en un modo *dinámico*, es una representación causal de la *materia*, la que a su vez, es *causa* de *otra materia*. El límite de esta sucesión radica en la existencia de una “figura latente” y una “figura patente” en la *materia*, su funcionamiento se explica como un contenido de la *materia* compuesto por un elemento invisible o “figura latente” que es intangible y un elemento visible o “figura patente” que es tangible.

En la *segunda correspondencia* que comprende al “sentido lógico”, el término “formal” se encuentra aplicado en la expresión “deducción formal”, utilizada para apuntar al conjunto de suposiciones utilizadas racionalmente para observar “las proposiciones verdaderas o falsas *a priori en virtud de su forma*”, articulación o estructura.

En la *tercera correspondencia* que comprende al “sentido metodológico”, el término “formal” no presenta ninguna aplicación directa pero es posible implicarlo al considerar la variedad de sentidos que relacionan al término “formalismo” con el vocablo *forma*; por ejemplo: (a) En el *sentido analítico*, del vocablo *forma* referido a Cassirer, en el que se involucra al *problema del conocimiento* para destacar los *dos métodos generales de concebir la realidad*.

Uno basado en la *causa*, utilizado por la filosofía y la ciencia moderna y el otro basado en la *forma* utilizado por la filosofía antigua y del medievo.

El término “formal” es utilizado de manera plural como un *formalismo*, tendiente a definirse por el empleo de “caracteres formales”, para los cuales su significado y aplicación son determinados por los atenuantes inscritos intencionalmente en el vocablo *forma*. En (b) el *sentido clásico* de la filosofía, para la cual, el término “formal” se localiza en la expresión “existencia formal”, utilizada para destacar una aplicación del vocablo *forma* con un enfoque *virtual* a la manera escolástica, de Descartes y Spinoza. La “existencia formal” en la filosofía contemporánea se entiende como la “existencia objetiva”.

Y (c) en el *sentido estructural* del vocablo *forma*, donde el *formalismo* que implica al término “formal” se define por el uso de los conceptos “campo” y “totalidad” como

sinónimos de “estructura”, abocado al “estudio de las estructuras generales de un objeto o de la ciencia” (Gispert;1990:716-722).

Se menciona que en el idioma *inglés* se encontró al término *formal* utilizado para destacar la importancia de un “requisito formal” o de una “petición formal”, como un sinónimo de “promesa formal” o acto “express” (García-Pelayo y Gross; 1993:199)<sup>130</sup>. En *educación*, se utiliza para señalar “el sentido de configurar un sistema sujeto a forma” y se hace mención a la “Teoría formal de la educación” (Sánchez Cerezo; 1998:658)<sup>131</sup>.

Se le encuentra como una aplicación individual utilizada para definir a una “persona formal” o “muchacho formal”, como un sinónimo de “serio” porque señala a una persona que no se divierte en exceso; en el caso de los objetos, se le aplica para señalar algo “no sujeto a cambios caprichosos”, fabricado “con los requisitos, formalidades o solemnidad” necesaria; y como una acción, ejemplo: “Hizo una queja formal” (Moliner; 2000:643).

“La Real Academia Española” lo presenta como un término o contrapuesto a lo “esencial” (2002:1077). También se encuentra como un acto de “renuncia formal” y de énfasis en la observación “a la apariencia y no al fondo” (García-Pelayo y Gross, 2006, 136).

---

<sup>130</sup> *1ra reflexión, CED*: Al respecto del conflicto de la forma en las soluciones diseñadas para los objetos arquitectónicos es posible establecer que no son privativos de los aspectos antropométricos, por dos, premisas: primero, porque no se especifican relevantemente en los métodos de diseño y segundo porque los aspectos antropométricos se manejan de manera generalizada por medio de estandartes estadísticos.

<sup>131</sup> *2da reflexión, CED*: Aparentemente para los antiguos griegos la forma no se consideraba como un equivalente del término “formal” o “figura” porque distinguían límites entre forma y figura. La forma enuncia a la parte captable de un objeto en la mente y la figura enuncia a la parte captable del mismo objeto a través de los sentidos. La filosofía de Platón es el precedente de esta diferencia porque hace mención a los aspectos ideales y sensibles, necesarios para señalar la pertenencia de lo mental y corpóreo. A pesar de observar la ausencia de alguna aplicación para el término “formal” en esta diferencia, es perceptible una relación indirecta con el término *eidós*, utilizado como un sinónimo de la “idea” o forma platónica en un objeto. Equivalente al mismo término *eidós*, utilizado por Aristóteles para indicar a lo “formal” como la causa de la forma.

Para Aristóteles “la filosofía primera tiene por misión examinar la forma verdaderamente separable”, en conocimiento de “que el primer motor es forma pura sin nada de materia” y que la forma pura es pensable mientras que la materia pura es impensable.

Para los escolásticos el término “formal” no mereció ninguna aplicación, en contraste con el vocablo forma que registra un sinnúmero de aplicaciones y diversas definiciones de su significado. Kant utiliza el término “formal” para observar un aspecto del comportamiento social contenido en la expresión moral formal.

Consecuentemente en la filosofía contemporánea el término “formal” es aplicado para referir lo abstracto en contraposición a lo concreto o empírico y se admite la tendencia consistente en considerar a “la forma como una propiedad de lo formal”, que implica una cuidadosa definición para el vocablo forma.

### 3.2.1.6.- De lo relacionado a la “forma con y sin conflicto ante la moda”.

En 1995 Félix Azúa (Gausa; 2001:238) comenta a manera de antecedente, la *forma* es elegida como un “emisor del significado”. Posee una “estructura clásica” donde permanecía el *cometido universal*, pero cambiante, de “relacionar a la materia con el contenido” dentro de una dimensión significativa dirigida a la humanidad, para establecerle como “un lenguaje común”. Talantes inexistentes en las “aisladas formas vanguardistas, sustituidos por un desempeño geométrico artísticamente ensayado y desnaturalizado”, tan fuera de la naturaleza como el resto de los objetos circundantes.

Expresa, a pesar de destruir la lógica para su uso “la forma de los objetos se vive con ilusiones naturalistas y funcionalistas inmersa en la vorágine definitoria y consumista”, sin reflexionar en sus adaptaciones a un “sistema” y no a un “propósito”. Posee un “código táctico para motivar a la sociedad consumista, transmitirle sus aspectos de calidad y provocar el primer paso en su elección”. Se mantiene en una pregunta: “¿una forma muda, dónde queda y qué es?”, “cuando la expresión del contenido es un remoto recuerdo de su finalidad”, puesta “ante el ímpetu aparente por la búsqueda de su neutralidad, insignificancia, mudez o idea alguna”.

Federico Soriano (Gausa; 2001:238-239) alude a la “no-forma”, descrita al reconocer lo que “no es”, porque no es “algo” sino es “como algo”; de difícil retención mental pero no esquiva a la vista<sup>132</sup>. Donde “prevalece la igualdad en todos sus lados, carece de jerarquía”, posee “una estructura material que la diferencia de sus figuras precedentes, no es consciente de su corporeidad y mantiene una deuda con sus procesos configurativos”. Establece que la arquitectura resultante no tiene “imagen, forma, escala, bordes, límites, determinación en su totalidad, detalles complejos comparados con los resultantes de la yuxtaposición de sus elementos” y se conduce con “medios escasos y complejos resultados”. Resalta el interés generado por las obras carentes de peso que responden a

---

<sup>132</sup> *3ra reflexión, CED*: El diseño de la forma en los objetos arquitectónicos no es el resultado de un solo método porque implica diferentes motivos, referencias, intenciones, satisfactores, etc. Es un hecho que en los métodos de diseño analizados la forma de los objetos arquitectónicos no está obligada a seguir los aspectos antropométricos del usuario o de la moda. En estos métodos no se aprecia una influencia de alguna moda, a la manera de una ley o reglamento, sin embargo prevalece tipológicamente como un estilo o tendencia al comprender a otras edificaciones.

la “Ley de la Excepción” expresada para “enriquecer y complicar su sección”.

Fernando Porrás-Isla (Gausa; 2001:239) expresa que en 1996 se entendía a este tipo de *relación temática* como la interpretación de una entidad propia de “las relaciones tácticas y reminiscencias críticas”, propicias “para interacción figurativa y conceptual, visual y sinérgica, realista y abstractiva del espacio físico”, cultivada contemporáneamente para visualizarse entre la globalidad de un entorno y la particularidad de un lugar.

En el año inicial del siglo XXI, se integra una versión “extraordinaria de la forma” (Gausa; 2001:238-239), resuelta: (a) como un sinónimo de *disposición, resolución, o impulso decisivo*; (b) como un despliegue o distribución en el espacio y en el tiempo; (c) como una actitud voluntaria con aspectos extrovertidos ante la realidad; (d) como una capacidad expresiva con cualidades comunicativas para referir el movimiento, la lógica y la tensión interior de su configuración tipológica; y (e) como una reacción mutante frente a las solicitudes exteriores que la estimulan<sup>133</sup>.

Baker (1998:37-62) estima que la *forma* en la arquitectura es propiciada por *diversos aspectos* de tipo *conceptual*: (a) como en “la arquitectura y la cultura”, según Susanne K. Langer desde 1953, donde el arquitecto es el ofertante de una imagen cultural; (b) como “el dominio étnico”, según Langer, donde es el símbolo humano de las acciones y resistencias “de las formas” e imagen de la vida, creada en las edificaciones; (c) como “la tensión y la armonía”, referidas a la *tensión* de Langer, entendida a través de la coronación alborozada de las acciones exitosas de una *decisión* propuesta para alcanzar

---

<sup>133</sup> *4ta reflexión, CED*: El resultado del diseño arquitectónico depende de un enfoque metodológico dirigido hacia la aplicación de la investigación u otra. Facilitar el conocimiento coetáneo del sujeto y del contexto para definir las particularidades del objeto. Los componentes inamovibles del proceso de diseño arquitectónico, como en general de todos los procesos de diseño, se perciben como: el análisis, la síntesis y la propuesta satisfactoria o el objeto resultante. La investigación aplicada al diseño arquitectónico estructura en el proyectista un modo para asimilar cognitivamente las características únicas y exclusivas del contexto donde se planea ubicar la propuesta, las características del sujeto con sus demandas y los criterios formales-funcionales e intelectuales del objeto.

Las variables de diseño se encargan de almacenar homogéneamente la información de las características del sujeto, contexto y objeto durante el proceso de diseño arquitectónico o *pre-concepción del espacio particularizado en el universo*. En las variables de diseño se almacena información de los tres niveles de abstracción formal, tanto para el sujeto y sus necesidades sensibles e ideales, como para el contexto y sus determinantes tangibles e intangibles, así como para el objeto provisto de satisfactores materiales e inmateriales.



los sentimientos satisfactorios, mientras que a la *armonía*, apuntalada con una reflexión analítica de Maurice de Sausmarez de 1964, acerca de la relación en la composición de las fachadas de los templos griegos que comprende a la *unidad* como el fruto de la simetría bilateral de las plantas de esos templos. De ese modo conjunta a los cuatro aspectos en un solo concepto de fuerza y criterio, pero sobre todo de entrega al terreno y junto con la armonía, explicados a manera de un “núcleo central de la existencia” o “modelo de vida”; (d) en “la permanencia y la armonía”, al respecto de la *permanencia*, precisa que la arquitectura posee la cualidad de acopiar los *aspectos constitutivos* una cultura a manera de *modelos funcionales*, fundamentada en el trabajo del arquitecto, simboliza la *cadencia característica* de una época y con respecto a la armonía considera que el tiempo es capaz de borrar cualquier nota discordante en los trabajos arquitectónicos carentes de orden y unidad, establece un lapso temporal de trabajos armónicos que va desde el renacimiento con la obra de Bramante como *Tempietto en S. Pietro in Morio, Roma 1502-1510*, las obras de Rafael, Leonardo y Miguel Ángel, hasta el majestuoso *Taj Mahal en Agra 1632-1633*.

En “la armonía a través de la geometría” (e), hace hincapié en los *principios de diseño* que atañen a *masa, geometría y planta generadora del conjunto* en las edificaciones, basadas en las reglas de *Le Corbusier*, contenidas en su publicación de 1946 denominada como “Hacia una arquitectura”, representadas: (e1) por *el volumen*, entendido como la forma producida por la luz, (e2) *el plan*, entendido como las reglas constructivas de la forma dada por *la geometría*, sus leyes y *trazos reguladores*, o fundamentos geométricos provenientes de “las esferas, conos y cilindros”. Por (e3) *la superficie*, entendida como la exposición al descubrimiento utilitario de la forma, por (e4) *el ritmo*, entendido como una percepción de la forma que influencia a la humanidad y por (e5) *la armonía*, entendida como una cualidad transmisora de la arquitectura.

Para “el diseño geométrico” (f), es el resumen de los trazos secuenciales del acondicionamiento de un proyecto que inicia con la designación de *un centroide, geometría, espacio, entrada, circulación primaria, circulación secundaria, ángulos, segmentos y ritmos* para terminar con la definición de una *planta*, como ejemplos refiere nuevamente al *Taj Mahal* y agrega a la *Mezquita Selimiye, en Edirne 1568-1574* del



arquitecto Siuan; (g) en “el estatismo central”, exalta las cualidades y jerarquías otorgadas al trazo arquitectónico que privilegia el aprovechamiento del centro espacial como el núcleo de un diseño; (h) en “el dinamismo lineal”, expuesto como un cambio del *estatismo al centro* del espacio por su movimiento unidireccional, complementado con una verticalidad atemorizante de rasgos místicos<sup>134</sup>.

Con “Chartres”, catedral reconstruida 1194-1260 (i), se expone un ejemplo de la aplicación unidireccional del movimiento central, evocado por la interpretación de las acciones imaginarias del “eje vertical de la nave central” y del “eje longitudinal” en la “planta lineal”; (j) en “el dinamismo”, igual en *Chartres*, como las acciones imaginarias del “empuje vertical de las torres” y de su amarre funcional, de la ampliación que los porches y el énfasis de la escalera otorgan a la entrada; (k) en “las fuerzas” incidentales de *Chartres*, reveladas por los “tres empujes direccionales intensos: longitudinal, lateral y vertical”, por el “ritmo radial de las capillas absidiales”, “las torres” continentales de “la entrada” y “los planos laterales” que “contienen el eje transversal”, por el “volumen desnudo sin contra fuertes”, y por el “ritmo vertical de contrafuertes curvos en inclinados” con su correspondiente “empuje inclinado”, compleja riqueza estructural, modulación, capacidad para incrementar “la tensión dinámica”; (l) en “la organización”, descrita con la zonificación y articulación de *Chartres*, y en general de las catedrales góticas construidas para satisfacer las “necesidades inherentes a los actos procesionales” con estructuras diáfanas de “iteración rítmica” en sus bóvedas y contrafuertes.

Panofski en 1957, de la clarificación del pensamiento escolástico atribuida al establecimiento de “la unidad de la verdad”, presente en los deseos de los “estudiantes de los siglos XII y XIII”. Así como en la “secuencia lógica” de la escritura “que encamina al lector” en cada paso y lo mantiene al tanto del proceso. Encuentra una síntesis en la “organización del espacio pictórico” y “en la notación musical”.

---

<sup>134</sup> 5ta reflexión, CED: El objetivo del diseño arquitectónico se observa como la manipulación de la materia para lograr un satisfactor u objeto. Con tres variables recibe la información de las particularidades del sujeto y del contexto para modificarse según las necesidades del primero y las restricciones del segundo.

Las causas de las *variables exógenas* o exteriores se refieren a las relaciones ontológicas del objeto con el mundo sensible, por lo que es factible clasificarlas en el primer grado de abstracción formal.

Las causas de las *variables endógenas* o internas se refieren a la relación existente entre la forma y la función del objeto consigo mismo, en este sentido se clasifican en el segundo grado de abstracción formal.

Por último las causas de las *variables erógenas* o subjetivas se refieren al trinomio conformado por su relación, forma y dimensión; con lo cual es posible clasificarlas en el tercer grado de abstracción formal.

En “la complejidad y contradicción” (*m*), se asume la existencia de una *tensión* producida en el quehacer arquitectónico del *Movimiento Moderno*, por diseñar *muros divisorios* del interior al exterior y viceversa, con la intención de, generar formas “sencillas al sustituir la abstracción por la decoración aplicada”. Según Robert Venturi en 1966, el *muro divisorio* es un “punto de cambio” producido por esa *tensión* y es un “hecho arquitectónico” cuando el interior es diferente al exterior; *tensión* que promueve el estudio de los antecedentes de la *complejidad y la contradicción* desde del *Barroco* y el *Rococó* hasta la “esterilidad de la arquitectura moderna”, encabezado por Le Corbusier y Alvar Aalto entre 1920 y 1930, quien fundó “su razonamiento en un análisis profundo”. En “la energía dinámica de la forma” (*n*), asevera que la *energía* de la arquitectura se libera mediante el empleo de la forma, y se genera un *dinamismo* con la introducción de variaciones temáticas; así se ratifica la intemporalidad de esta *dinámica energética* al evidenciar su aplicación, tanto, en la arquitectura del *Barroco* y del *Rococó*, como en la arquitectura del Siglo XX. Se exhiben ejemplos como “La Pota Pia de Miguel Ángel” y la “Biblioteca de Rovaniemi de Aalto”, respectivamente; sin dejar de mencionar a los arquitectos “Luigi Moretti, Hans Scharoun” y Le Corbusier, en cuyas obras se “distribuyó la energía según su criterio”, como las producciones de los “futuristas, estructuralistas y expresionistas”. Distribución energética apreciada en otras obras de “Alvar Aalto” (*ñ*), como los “apartamentos Neue Vahr, Bremen, 1958-1962” y el “Museo de Arte Moderno, Shiraz, Irán, 1970”.

La “obra clásica” (*o*), se considera caracterizada por cinco rasgos constantes:

*Primero* el “dominio de la técnica”, que en la arquitectura “atañe al dominio de los materiales y de la tecnología de construcción”.

*Segundo* “una composición excepcional”, reconocida en la arquitectura por la disposición de sus articulaciones, tendientes al “orden y a la simetría” o “alternativamente, al equilibrio dinámico de elementos contrapuestos”, enseñanza “compleja, ambigua y contradictoria” de la arquitectura atribuida a Robert Venturi.

*Tercero* “una calidad estable”, propiedad de las “obras maestras” que permite “ir una y otra vez a contemplarla para descubrir nuevos aspectos o para reconocer aquellos advertidos anteriormente”, requisito cumplido por “la complejidad” o la “sencillez” de las formas adoptadas en la arquitectura que a pesar de “ser percibida habitualmente en su

totalidad” se encuentra compuesta por “varias partes conexas” que toman la condición “de una secuencia de experiencias cuando el observador se desplaza por el edificio”. Toma como referencia la Villa Capra, Vicenza, 1549 del arquitecto Andrea Palladio.

*Cuarto* “una autoridad”, perteneciente a la obra que inspira “confianza en virtud del dominio que el autor ejerce sobre el medio”, radicada en la “persuasión total” que “se dio con la solución a todos los aspectos del fenómeno arquitectónico”, registrable en la iglesia King’s College de Cambridge, así como en la *arquitectura autóctona* o “basada en el gusto popular” que comprende “el conjunto de necesidades físicas y simbólicas” del ser humano, así como en la estrecha relación existente “entre el programa, el clima y la cultura”; agrega que:

[...] Teniendo in mente un retrato de Rembrandt o una sinfonía de Beethoven, se infiere la existencia de un nexo con las verdades universales que va más allá de la moda, de la superficialidad y de la pura invención. El carácter totalizador de la arquitectura, el que aborde tantos aspectos de la existencia, suma escollos en el camino del hacia la creación de obras que tengan verdadera autoridad.

Y *quinto* “referencia a la experiencia vital”, del arquitecto en cuyo trabajo se conforman y establecen las “facetas relevantes de la existencia”. Propias del medio y de temáticas empleadas para revelar “una aprehensión absoluta de todas aquellas fuerzas vitales que sea posible absorber y encerrar en una forma constructiva”.

### 3.2.1.7.- De lo relacionado a la “forma y al conflicto con o sin la moda”.

Bürdek (2002:55-56), precisa la existencia de un *conflicto* entre el diseño y la forma, que involucra a la industria y a la arquitectura; al observar en la idea de Louis H. Sullivan de 1896, se considera a la *forma de los objetos en la naturaleza como la poseedora de un aspecto exterior, significativo y distintivo*. Sintetizado frecuentemente con la palabra “funcionalismo” y expresado axiomáticamente como “la forma sigue a la función”. Mal entendida, porque provocó que el diseño estuviera limitado a resolver las *necesidades de la sociedad*, ignorando su dimensión semiótica. Agrega que Wend Fisher en 1971, recordó como para Sullivan, el diseño de edificaciones, no se trataba solamente de *satisfacer necesidades*, sino de *reconocer la vida en sus expresiones formales, funcionales y espirituales*. Destaca que Sullivan deseaba encontrar un acuerdo y

concordancia absolutos, entre “la vida y la forma”; pero que en la historia del “Buen Diseño” aún no se ha reflejado contundentemente su deseo.

Considera que este *conflicto* se extiende para la arquitectura en la Europa de 1908, con la negativa de Adolf Loos en su artículo “ornamento y delito” por continuar con el uso de un estilo tradicional e historicista, caracterizado por sus ornamentos. Situación en la que distingue a Loos por su falta de reconocimiento ante “las necesidades vitales de la población” que “son variadas y están marcadas por una imagen estética tradicional”. Esta situación, impulsada por los expansivos modos de “producción industrial”, provoca que antes de la apertura de la Bauhaus, Ernst Bloch abriera el debate dialectico “sobre el rígido dictado de la falta de ornamento”; pero con la llegada de la Bauhaus de 1919 a 1933, el “funcionalismo” se convierte en un “estilo” de rigurosa aplicación, representativo del progreso, que simboliza a “una reducida élite intelectual”. Después de la Segunda Guerra Mundial en 1949, el “funcionalismo” se encuentra en su apogeo y es utilizado como instrumento de la estandarización y racionalización del diseño arquitectónico e industrial. En los años sesenta la Escuela Superior de Diseño Ulm trabaja teórica y prácticamente con el concepto del “funcionalismo” para derivar en el concepto del “Buen Diseño” que se convertirá en la doctrina oficial de los años ochenta.

Toma de Giedion la descripción expuesta en 1948 (Bürdek; 2002:242-249), relacionada con la pérdida de significado en los espacios pertenecientes al inicio del siglo XX, para retomar y profundizar en el *conflicto* de la forma y el diseño pero ahora con respecto a la importancia que en la arquitectura le fue atribuida a la función sobre la forma. Se considera al *conflicto* como una pretensión extendida a “nivel mundial” bajo el nombre de “estilo internacional”.

Wagensberg (2004:19-25), plantea a la *forma* como una de las propiedades de los objetos, distribuidores espaciales de la “materia, energía e información” en la realidad tangible; cuyos cambios en función del tiempo implican la concepción de los “fenómenos”. Propiedad facultativa que objetivamente les define y conmensura, y subjetivamente les describe al contacto o de manera perceptual, tanto en su *interior*, *exterior* y *frontera*.

Reconoce la importancia de otras propiedades en la definición e identificación de los objetos: (a) como su *estructura* o partición, en la cual, la “interacción” de las partes de un todo, es relevante para que el resultado no sea solamente la suma de sus partes; (b) como su *composición*, atribuida a la distribución y soporte de la materia; y (c) como su *tamaño*, referido a “su espacio interior, al pedazo de espacio encerrado por la frontera que separa su interior de su exterior”, magnitud también definida por su “volumen compacto”.

Explica que la *forma* es una propiedad de la superficie que contribuye a la comprensión de los objetos, porque les provee de “inteligibilidad”. Considera como propiedades complementarias del mismo conjunto a la *frecuencia*, la *diversidad* y la *función* entre otras; y a la *clasificación* como una actividad reduccionista o abstractiva del entendimiento ejercida para comprender a las variantes sustanciales que identifican a los objetos similares. Advierte que la *frecuencia* “es, sencillamente el número de individuos de una clase”; la *diversidad* es, “una propiedad que combina el número de clases diferentes” en razón de su uso; y la *función* es, un concepto estrella al momento de comprender los aspectos *emergentes* y *perseverantes* de la *forma*. “Comprender la forma de los objetos que nos rodean es una pretensión legítima”.

### 3.2.1.8.- De lo relacionado “a los aspectos teóricos del conflicto resolutivo de la forma”.

Caballero Lazzeri (2011:35), implica a la *estructura* y al *ornato* como aspectos descriptores de la *forma* en la arquitectura, considera a la *estructura* como una actividad universal de reconocimiento cognitivo apoyada en la “psicología de la forma” o *Gestalt*, que a su vez se apoya en el *Estructuralismo* y en la *Fenomenología*. Considera al *ornato* como la expresión de las particularidades materiales de la *forma* que involucra su textura y aspecto. Explica las bases de la *Gestalt*, a la fenomenología como un modo esencialmente reductivo de percibir a los objetos intuitivamente y sin prejuicios. Al estructuralismo lo explica como una “propuesta de conformación total” donde la forma es parte de un sistema condicionante y no una entidad asilada. Ambas corrientes permiten alcanzar el objetivo de la *Gestalt*, expuesto como el estudio de la percepción de la *forma*.

Al respecto de la *Gestalt*, fundada entre 1910 y 1930 por los psicólogos alemanes Kurt Koffka, Wolfan Kôhler y Max Whertheimer, se abunda en el argumento de las *impresiones*, cuando destaca que “las organizaciones formales, por si mismas y según sus cualidades propias” radican en el observador. En ese sentido, señala que “el problema respectivo al estudio de la constitución fenoménica del objeto” inicia con el psicólogo danés Edgar Rubin en 1932, planteado y estudiado rigurosamente por Whertheimer desde 1923.

Subraya tres atributos de la *Gestalt* “configuración”, “estructura” y “totalidad sistémica”; expone a la *configuración*, como la envolvente de la forma o *Gestalt*, sinónimo de su organización, definida como la “cualidad de la forma”, “objeto de estudio de la estética formal experimental”. A la *estructura* como una amplitud de la organización morfológica, o “fenómeno estructurante”; ambos atributos imputados a la denominada “primera aproximación semántica” y concéntrica de Meissner en 1993. Refiere como atributos el significado del verbo “gestalten” de Ginger en 2005, entendido como “formar o dar forma”. Explica a la *percepción de la forma* de Hesselgren en 1973 como un proceso mental compuesto por un “análisis estructural sucesivo” centrado en la atención del observador hacia los “perfiles de la figura” o en otra parte importante, llamada “percepción simultánea”, también centrada en la atención del observador en alguna parte interior de una figura. Mientras a la “totalidad sistémica”, la señala como una “visión totalizadora” en la cual la “forma se percibe como el todo y no como la suma de sus partes”, para Sánchez Cerezo en 1995, esta visión fue el aporte más importante de la *Gestalt*, afirmación soportada en otras definiciones del término Gestalt como significado de la forma, “patrón” o el “todo”.

Campi (2007:112), en el ámbito del diseño, hace referencia a un dilema o *conflicto* ocurrido “entre la ética y la estética”. Precisa como “entre 1860 y 1910”, en plena “reforma de las industrias artísticas”, el movimiento *Arts and Crafts* liderado por J. Ruskin y W. Morris, se debatía entre los aspectos éticos y los estéticos de su cometido, enfocados en “encontrar una fórmula” para resolver “el diseño de los objetos de la vida cotidiana”.

Ubica el origen del cometido ético “en la atención a los procesos creativos y sociales”; sus fundamentos se plantean en preguntas no relacionadas “tanto con la forma como con

el contenido, los métodos y los procedimientos” empleados “en un proyecto, su construcción y su posterior comercialización”. Comprendida idealmente como “una alternativa basada en la producción artesanal y el modelo de vida de los gremios medievales”, distante de la “sociedad industrial” dedicada a la producción de “miles de objetos adocenados, falsos y de mal gusto” en donde “la organización fabril alineaba al obrero (productor) y convertía al dibujante en un simple copista de los modelos sin margen para la creación”<sup>135</sup>.

El cometido estético es percibido como un “ambicioso programa” direccionado para encontrar una “adecuada expresión simbólica” más allá de las “cuestiones estilísticas”, carentes de “un acuerdo total sobre su tratamiento”. Apoyadas en alegorías convenientes al “espíritu moralizante de la época” con preferencia por la naturaleza como “una adecuada fuente de inspiración” y en “fragmentos de la Biblia, de antiguos proverbios, de los lirios y las flores”. El objeto diseñado debe dignificarse al contener los siguientes elementos: (a) “un diseño con calidad artística consciente y no basado únicamente en la mera funcionalidad”, (b) “la ejecución esmerada de la obra y la renuncia a los efectos de imitación en los materiales”, (c) “la eliminación de los relieves decorativos innecesarios y el respeto a la bidimensionalidad de las superficies”, (d) “la adecuación del objeto a su uso”, (e) “la simplicidad y la sencillez”, (f) “el simbolismo y la asociación mental con el mundo medieval o la estética japonesa”.

El movimiento *Arts and Crafts* es visualizado como un movimiento opuesto al fantasioso y excesivo estilo *art nouveau*, difundido y prestigiado por las publicaciones especializadas en fungir como portavoces de las novedades en materia de diseño como “The Hobby Horse (1884) y The Studio (1893)”. En vuelto en un problema concerniente al “rechazo a la producción mecanizada” que limitaba la producción y el acceso a un público amplio sin ese “alto privilegio”.

---

<sup>135</sup> 6ta reflexión, CED: El proceso de diseño tiene la finalidad de ofrecer un resultado intelectual que cumpla con determinadas especificaciones preestablecidas. Para conseguir su meta utiliza instrumentos capaces de almacenar datos, regularmente se les conoce como variables de diseño. Su utilidad para contener diversas características tangibles e intangibles las faculta para designarlas como abstracciones formales. Las variables del diseño cumplen con las peculiaridades de las abstracciones formales en sus tres grados; se utilizan para almacenar datos sensibles o ideales, su contenido cambiante las vuelve altamente útiles para enfocarlas con precisión en fenómenos referidos. Conservan la integridad de los datos contenidos y por medio de un método para interpretarlas es posible conceptualizar al espacio. Las variables de diseño se calibran cuando se especifica la referencia de su enfoque que puede ser sensible o ideal y de ellos, el diseñador hará las sub-especificaciones necesarias para conmensurar la necesidad que la motivó.



Los antecedentes del dilema entre *ética* y *estética* tratados por Pugin y Ruskin, quienes “ya habían apuntalado, luchado a favor de la dimensión social del arte y de su reintegración en la vida cotidiana”; son retomados por el “buen victoriano” de Morris, quien desde el campo de lo decorativo captura la belleza en sus dibujos “naturalistas, vitales y vigorosos” con motivos vegetales inmersos en una “estructura geométrica de base que constituye el modulo que se repite a lo largo y ancho de la pieza”.

### 3.2.1.9.- De lo relacionado a la “forma y la resolución”.

García Berruguilla (1747:45-47), hace referencia a la aplicación de la geometría para determinar, en doce diferentes casos prácticos, las dimensiones de las superficies terrestres; actividad acusada como específica de un *arquitecto perfecto*, de los *agrimensores* y de los *medidores de tierras*. Las doce posibilidades resolutorias son: (a) para medir un campo con colindancia; (b) para medir en los límites de un acuífero; (c) para medir diversas “heredades” o propiedades; (d) para descontar la “acequia” o zanja de riego entre la “haza” o tierra de cultivo y la orilla del camino; (e) para medir un campo solo; (f) para medir una propiedad bardeada y descontar el espesor de la pared; (g) para prolongar las colindancias de una o varias “heredades” hasta la orilla de un río, medir sus extensiones y repartir proporcionalmente las superficies resultantes; (h) para determinar el destino de las superficies restantes en el caso del inciso anterior; (i) para medir y pagar la renta de las superficies resultantes de la prolongación de las “heredades” hasta la orilla de un río; (j) para establecer la permanencia de los caminos entre las “heredades” y las orillas de los ríos, nulificado por la posibilidad de prolongar las propiedades cercanas a los ríos; (k) para determinar que la tierra dejada por los ríos es de ellos mismos; y (l) para establecer una constante en la propiedad de la tierra que dejan las orillas de los ríos.

Miranda, A. (1999:58-59); coloca al diseño en el último de cuatro niveles o postulados, propuestos para “construir una crítica de la arquitectura o metacrítica del proyecto”. Fundamentada en la presencia de una “esencia formal o estructura” de la arquitectura. Designada como *ciencia poética* por ser “a la vez ciencia formal, natural y humana”, avocada a contener al “fenómeno (*telos* de entelequias técnicas y funcionales)”. Refiere



a las *ciencias formales* como aquellas cuya meta “es el discurso sobre los objetos formales (noúmenos)”, a las *ciencias naturales* como “aquellas cuya meta es el discurso de los objetos reales y materiales (fenómenos)” sin el objeto y a las *ciencias humanas* como “aquellas en que son inseparables el objeto, el sujeto, el discurso y” la meta “del discurso”. La arquitectura es considerada como la “sabiduría del universo” que contiene a las tres ciencias e implica una “sinergia entre el noúmeno, o cosa en sí, y fenómeno o cosa para mí”.

López Villa (2003;II,505-506), precisa al concepto de “amplitud” en el espectro de las soluciones contenidas en los “programas edilicios”, comprendida “desde las condiciones urbanas hasta la participación de los usuarios” con la aplicación “alternativa de la alta tecnología” o *High Tech*. Aunada a una aparente contribución en la suavización de “su imagen agresiva y antihumana”, dispuesta irremediamente por “una arquitectura de altos costos, adecuada a los fines simbólicos del poder económico”.

*Amplitud* prevista como la continuación de “la poética del montaje inaugurada por Renzo Piano en el Centro Pompidou (1977)” y el rascacielos “Hong Kong and Shanghai Corporation” (1979-1986)”. Introducida en un ambiente comercial de tipo global correspondiente con la “arquitectura reciente”, rodeada por un carácter abierto y heterogéneo donde “todo vale” mientras es “opuesto a la ortodoxia unívoca del llamado Movimiento Moderno”, encargado del ofrecimiento de “un discurso común para la profesión” y “una moralidad en los contenidos”<sup>136</sup>.

Involucra al *posmodernismo* como el “telón de fondo” para la “semantización de la arquitectura” y de “la añoranza por el tratamiento del individuo”, que no duda, es apaciguado, “aburguesado, hedonista y amigable”, muy diferente al “individuo de combate” de los años “1920 y 1930”.

El modernismo se percibe como una utopía de la intensión de casi todas las

---

<sup>136</sup> *7ma reflexión, CED*: En términos de las abstracciones formales se puede decir que el programa de necesidades es una abstracción compuesta por tres variables primigenias definidas por el sujeto, contexto y objeto; de tal modo que el proceso de diseño es el método utilizado para lograr un objeto a partir de las restricciones del contexto y las necesidades del sujeto. En las tres variables se guarda información única del enfoque al que han sido referidas, su precisión es evidencia de la complejidad conformada por la exclusividad determinada en el método de diseño para analizar, sintetizar e integrar sus características.

tendencias contemporáneas, orientada en comprender a la arquitectura como “neutro discurso textual” compuesto por: (a) “la reducción del objeto arquitectónico a puro lenguaje”, (b) “la manipulación de la gramática del signo arquitectónico”, (c) “la consideración de la utopía social solo como elemento lingüístico”, y (d) “o como el espacio que ambiguamente oscila entre el vacío de la forma y la retórica de la función”.

Carulla (2003;17-20), enlaza a la *arquitectura* con el *medio ambiente* por medio de la *Teoría General de Sistemas*, la supone como una “evolución del endogámico positivismo” prevaleciente en las dificultades observadas “durante toda la edad moderna y parte de la contemporánea” por “la biología, la psicología, la sociología o la economía para explicar los fenómenos y su evolución con el paso del tiempo”.

Posición calificada como “matemático-positivista de naturaleza reduccionista” con antecedentes en los métodos “*resolutivo* de Galileo” y “científico de Descartes”, así como en la posibilidad de resolver un problema “a partir de la fragmentación del todo en sus partes y del análisis pormenorizado de las mismas”. Planteada inicialmente “por Aristóteles como una primera formulación holística del orden cósmico”<sup>137</sup>.

Cèrda y Simón (2009; 205-207); destacan en la España de 1792 a Vicente Gascó, como un *resolutivo* “arquitecto adornista” que tuvo la astucia de “valerse de sus indudables facultades artísticas y profesionales” para elaborar una “amplia panoplia” de ornamentos “que exigía la necesaria versatilidad del vocabulario clásico”. Contradictorio a los ideales “anti-protagonistas de los artistas de la escultura” de la Real Academia de San Carlos, dedicados a buscar orden en la “Valencia Ilustrada”.

Academia observada por una insólita solicitud institucional para devolver los títulos de “arquitecto adornista”, en la “que tuvo que intervenir el consiliario de la Academia de San Fernando Pedro Silva”; mientras se realizaban las renovaciones de la catedral de Segorbe.

---

<sup>137</sup> 8va reflexión, CED: El universo se convierte en espacio cuando es comprendido por medio de las abstracciones formales de tercer nivel, el espacio natural y el artificial, se diferencian por la intensión inscrita en las abstracciones formales de preservar al universo o de intervenirlo por medio de la propuesta de un proyecto.

### 3.2.1.10.- De lo relacionado al conjunto de “la moda, la forma y el diseño”.

Con una visión del *diseño industrial* que va de lo general a lo particular., Rodríguez M. (1991:13); señala que el *diseño* en general posee una gran amplitud de aplicaciones en relación a su campo de acción, ejemplo: “diseño industrial, diseño artesanal, diseño gráfico, diseño textil, diseño mecánico, diseño estructural, diseño de asentamientos humanos, diseño arquitectónico, diseño de plantas industriales y diseño de proceso”. Remonta el origen del *diseño industrial* a mediados del siglo XVIII y principios del XIX, con la llegada de la *Revolución Industrial*. Refiere, en “acuerdo a lo que plantean Cross, Elliott y Roy”, que el *diseño* es un sinónimo de “innovación”, “creación”, “avance”, “solución renovadora”, una nueva manera “de relacionar un número de variables o factores”, “nueva forma de expresión”, alternativa para alcanzar “mayor eficacia”.

Precisa que el *diseño* adquiere diferentes significados en función de su aplicación; específicamente se refiere al *diseño* de “un producto” como a la autoría de un modelo, utiliza como ejemplo a algún tipo de “papel pintado”. Al *diseño* de un plano lo designa como el proyecto personal de un “nuevo edificio”, así al *diseño* de “un proceso” lo presenta como el replanteamiento de una secuencia de “trabajo”.

Presenta una clasificación para las definiciones de otros autores al *diseño industrial*: A la definición de L. Bruce y Acher, la categoriza de “racional”, porque se enfoca en distinguir al *diseño* por su orientación resolutoria sin restricciones específicas. A la definición de Víctor Papanek, la categoriza de “administrativa”, porque describe al *diseño* como una imposición significativa del orden que demanda una voluntad sensata. Y a la definición de J. Christopher Jones, la categoriza de “mística”, considera al *diseño* como una actividad de confianza altamente compleja. Concluye al definir al *diseño* como una actividad, con una amplia vocación resolutoria, cuyo propósito consiste en “iniciar un cambio” sin restricciones profesionalistas.

Wucius Wong (2000:09-45) desde la perspectiva del *diseño gráfico* considera al *diseño* como “un proceso de creación visual” determinado por su “cometido” diferente de la pintura y la escultura. Su cometido se circunscribe en la realización del sueño y visión del autor, así como a la entrega un mensaje. Sometido a la satisfacción de las necesidades dictadas por el mercado de consumo.

Considera que un buen diseño es “la mejor expresión de algo, ya sea esto un mensaje o un producto”, donde el diseñador tiene la encomienda de buscar que ese “algo” se materialice y se relacione con su ambiente. Reflejado o guiado por el gusto de su época, no solo como “un objeto creativo, sino, funcional, sí así fuera necesario”.

Refiere al “lenguaje visual” del diseño como una “base creativa”, independiente de los aspectos funcionales, saturados de “principios, reglas o conceptos”. El “lenguaje visual” difiere de los “lenguajes escritos y orales”, porque sus reglas carecen de “leyes obvias”, así que cada “teórico del diseño” tiene la posibilidad de realizar descubrimientos diferentes. Con recto a la interpretación del “lenguaje visual”, expresa: “sus teorías” en ocasiones “rígidas y simplificadas” poseen “mas apego al pensamiento sistemático que con la emoción y con la intuición”<sup>138</sup>.

Señala que el *diseño* posee “tres elementos prácticos” que subyacen en su contenido: su “representación”, definida como una forma proveniente de una “extracción del mundo natural o real”; su “significado”, manifestado cuando se “transporta un mensaje”; y su “función”, proveniente de la “misión de servicio o meta satisfactora”. Estos elementos existen y son operables dentro de un marco de referencia que puede tomar cualquier forma, pero y generalmente es rectangular. Describe al plano como un marco de referencia localizado en el “plano de la imagen”, jerarquizado por la profundidad de la forma y estructura “del” o “de los objetos de diseño”. A la “forma” del *diseño* la percibe como la integración diversos “objetos visuales” como: la “figura”, el “tamaño”, el “color” y la “textura”. Provista de una “estructura” encargada de la “relación y organización” de las “formas” u “objetos visuales”. De este modo, los “tres elementos”, el “marco de referencia”, el “plano de la imagen”, su “forma”, “estructura” y los “objetos visuales” promueven la oportunidad de interpretarse fenomenológicamente como un “estudio gramatical”.

Finalmente, determina la presencia de una “jerarquía” encaminada a describir la

---

<sup>138</sup> *9na reflexión, CED*: El proyecto es una abstracción formal de tercer grado que es integrada por medio de la interpretación de otras abstracciones formales de segundo y primer grado que intervienen en el proceso de diseño y regularmente se designan como variables. Estas variables o abstracciones formales funcionan como agentes captoras de información; su cometido consiste en preservar diferentes tipos de contenidos, principalmente los relacionados con aspectos sensibles o ideales que describen al universo y a un tipo específico de usuario.

constitución de la “forma”. A modo de proceso fenomenológico o interpretativo, considera el arranque del diseño a partir de aquellos “elementos” como el “punto”, “línea” y “plano”; para continuar con la observación de las “relaciones” de tipo: “positiva versus negativa”, “repetición”, “estructura”, “similitud”, “gradación”, “radiación”, “anomalía” y “contraste”. Continúa por las “dimensiones” como: la “bi-dimensional” y la “tri-dimensional”. Para terminar con la análisis de la “figura”, determinado por la “geometría”, la percepción “orgánica” y por las “composiciones temáticas bi-dimensionales y tri-dimensionales. Estas dos a su vez articuladas bi-dimensionalmente por la “independencia”, “repetición”, “radiación”, “gradación”, “ semejanza”, “concentración”, “contraste” y “anomalía”; y tri-dimensionalmente por sus “elementos”, largo, ancho y profundidad, “planos seriados”, “estructura de pared”, “prismas y cilindros”, “repetición”, estructuras poliédricas”, “planos triangulares”, “estructura lineal”, “capas lineales” y “líneas enlazadas”.

### 3.2.1.11.- De lo relacionado a “la moda, la forma y el diseño arquitectónico”.

Chan (2001:319-346), contextualizado en el medio de la enseñanza y aprendizaje, visualiza al *diseño arquitectónico* como un proceso que irremediamente desemboca en un “estilo”, tanto propio o “individual” como derivado, porque es constantemente determinado por ciertos aspectos físicos. Establece a las “operaciones mecánicas de conocimiento”, el “empleo repetitivo de procesos”, la “preferencia personal por ciertas imágenes” y el “conocimiento de un plan previamente designado como las principales influencias de este proceso”. Concuerda con Greene (1940) y LaRue (1970) cuando estima al “estilo” como un “modo expresivo del trabajo artístico” que caracteriza las “relaciones entre las diferentes personas, regiones y épocas”. A partir de los trabajos de Kroeber (1957 y 1963), Schapiro (1961) y Chang (1992 y 1994) sustenta que en los diseños profesionales y estudiantiles, el “estilo” se distingue con base en una “constante presencia de líneas o elementos” de la forma, asociados a las “críticas maduras” de otros trabajos. Coincide con Gombrihc (1960) y Meyer (1979) en la acepción de que el “estilo” es el distintivo del diseñador. Precisa que en el proceso del *diseño arquitectónico* se compone de otros cuatro subelementos:

*El primero* es el “protocolo de análisis”, definido desde 1890 como una “serie de pasos”

dispuestos para “recolectar información verbal” y “sistematizar las actividades analíticas”; sus ejemplos destacados son “el flujo verbal” expuesto por Ericsson (1996) que permite recabar directamente del usuario sus aspectos particulares, mientras se explora la conducta cognitiva del diseñador que determinara la forma de los modelos experimentales; la “retrospectiva verbal” de Guindon (1990) que permite establecer puntos de partida por resolver en las propuestas de diseño; y la “introspección verbal” referida a Darke (1979), así como de Thomas y Carol (1979), en donde el uso de “grabaciones” permite establecer *prioridades resolutivas* a partir de una serie de preguntas y respuestas.

*El segundo* es el “aprovechamiento justificativo del método”, en el cual enfatiza el beneficio de la originalidad de cada caso y diseñador para establecer la propuesta y su “estilo”<sup>139</sup>.

*El tercero* son “los factores relativos de los estilos generadores”, que comprende las “metas de diseño”, los “contrastes de diseño”, las “imágenes mentales”, la “investigación de modelos y ordenanzas” y las “preferencias personales”. En *el cuarto* y último es colocado el “estudio empírico de las fuerzas generatrices del estilo, que comprende académicamente a las “tareas de diseño” y “observaciones”.

Dawson (2002:464-480), destaca la importancia de la “sintaxis analítica del espacio”, como un quehacer relativo del *diseño arquitectónico*. Una herramienta interpretativa de base teórica-gráfica, utilizada por los arquitectos para identificar “influencias económicas, sociales y ambientales en las edificaciones”; y por los antropólogos para estudiar el reflejo de las “estructuras sociales en las edificaciones” y en las “composiciones urbanas”.

---

<sup>139</sup> *10ma reflexión, CED*: El producto del diseño es un proyecto, se trata de un ejercicio intelectual de análisis, síntesis y propuesta que como resultado arroja una idea. El proyecto es una abstracción formal de tercer grado hasta que se expresa en algún medio físico o digital. Los planos del proyecto son los medios de expresión más recurrentes, la información que contienen corresponde a una abstracción formal de segundo grado como el de las matemáticas, condición que no pierden al materializarse en el papel o algún otro medio que revele el reconocimiento de sus potencialidades. La edificación del proyecto se convierte en una abstracción de primer grado enfocada primordialmente en la satisfacción de aspectos tangibles del mundo sensible como las necesidades fisiológicas, el confort, el estatus y la ostentación de la cultura, entre otras. El límite del aspecto sensible o tangible es establecido por los parámetros financieros. En la materialización o construcción del proyecto también los aspectos ideales se ven satisfechos cuando se hace referencia a diversos tipos de marcos relacionados con la belleza, la estética, la psicología, y el significado de la propuesta, por mencionar algunas.

Aplica junto con la “sintaxis analítica del espacio”, a los “estudios etnohistóricos y etnográficos” para describir la “morfología”, como ejemplo cita a las “casas de nieve” de la cultura Inuit en el Ártico Canadiense. Adaptadas a las condiciones de ese ambiente, la arquitectura de las “casa de nieve” presenta un “comportamiento térmico” eficiente y una “disposición central semejante a su conformación social centralista” con una antigüedad de mil años. Los antecedentes de la “sintaxis analítica” se remontan a la publicación de Hillier y Hanson en el año de 1984, titulada como la “lógica social del espacio”. Su meta consistió en establecer una “síntesis teórica” de la organización espacial de las edificaciones con respecto a sus componentes. Finaliza al determinar la correspondencia simétrica entre los elementos de las edificaciones y su crecimiento relacionado al orden de incremento en la cantidad de sus habitantes.

Glymph, *et al* (2004:187-202), utiliza en el *diseño arquitectónico* el término “forma libre” para establecer una “secuencia evolutiva” en los planos superficiales de las edificaciones. Apoyado en la capacidad para modelar tridimensionalmente que el programa para ordenadores “CATIA Version 5” ofrece. Contrasta geoméricamente las características estáticas de los planos superficiales verticales, horizontales u oblicuos de las edificaciones voluméricamente ortogonales contra las características voluméricamente dinámicas de las edificaciones con planos no ortogonales o de “forma libre”. En su secuencia toma como primera referencia virtual al plano horizontal, le asigna la función de una cubierta y comienza a modelarla geoméricamente para transformarla en un hiperboloide de cúpula elíptica con cuatro puntos de arranque. La segunda referencia consiste repetir el hiperboloide ortogonalmente para conformar otro tipo de cubierta; y en su tercera referencia, utiliza la contraposición de una línea generatriz con una línea directriz para modelar el comportamiento dinámico del plano en el espacio. Así, presenta el modelado del plano horizontal con un comportamiento geométrico arbitrario o de “forma libre”, aplicado a un par de cubiertas. Son destacadas las aplicaciones limitadas para este tipo de “forma libre”, ejemplo: el trabajo monumental de Frank Gehry con materiales dominantes como el panel de vidrio soportado en estructuras metálicas flexibles y otro grupo selecto de mega edificaciones.



Warden y Woodcock (2005;110-119), determinan que el *diseño arquitectónico* se ve enriquecido cognitivamente con los aportes de las actividades de “documentación”. Señalan que no es una actividad nueva porque se encuentra referida en algunos registros históricos generales como en el caso de los *griegos clásicos* y específicos en el caso de los *romanos republicanos* como Vitrubio y su análisis del contexto. Se incluyen a varios protagonistas históricos del diseño arquitectónico como Villard d’Honnecourt, Leonardo Da Vinci, Andrea Palladio, Vignola, Scamozzi, Serlio y Le Corbusier, por mencionar algunos<sup>140</sup>.

Leiro (2006), se avoca desde 1973 al estudio de la explotación mercantil del *diseño en general* y en particular del *diseño arquitectónico*. Le denomina como “diseño estratégico” y tiene el cometido de analizar los “objetivos”, “conocimientos” y “lenguaje” involucrados en el proceso de materialización de un producto o proyecto, proveniente del trabajo de diseño. Plantea como fundamento el concepto estratégico compuesto por tres acciones básicas: (a) la propuesta, de la “génesis de valores y de sentido del diseño”; (b) la anticipación, de las “necesidades y comportamientos; y (c) la interacción, de “todos los factores y actores del proyecto”.

Considera que con la crisis del petróleo ocurrida al inicio de la década de los setenta, “el mercado se convierte en un campo de intensa acción competitiva”. La “economía” descubre a la innovación como “parte significativa del negocio” y a la “empresa” como una demandante de la “innovación” para incrementar la competitividad. Desde un punto de vista empresarial denota al diseñador como a un sujeto distanciado de la coordinación y liderazgo del “proceso de decisiones sobre el producto”. Abocado a las Bellas Artes y próximo a la suposición “de que la economía contamina al proyecto”. A la “nanotecnología”, “el diseño gráfico”, “el diseño sustentable”, “la globalización”, la “discapacidad y crisis demográfica”. Junto con la “biotecnología” de “emergencias” les considera como los “nuevos escenarios para el diseño”.

---

<sup>140</sup> 11va reflexión, CED: El calificativo de usuario adviene con el empleo de las abstracciones formales para conocer física y mentalmente al ser que utilizará o preservará el espacio. En el proceso de diseño el espacio y usuario se reconocen como tales en función de la intervención de las abstracciones formales que facultan al intelecto para reconocer sus propiedades únicas, ofrecer un servicio y proveer un proyecto construible e interpretable. Las variables en el proceso de diseño señalan los límites de la intervención del intelecto en la comprensión del universo para concebirlo como espacio a través de una propuesta edilicia o restrictiva de la acción humana.



Puntualiza que un “producto o proyecto” debe caracterizarse por su “innovación” y “lenguaje”. Distingue al origen de la “innovación” hacia el año 1930, definida por Josep Schumpeter “como la ejecución de combinaciones nuevas”, “heredera de una consigna impuesta por la Escuela de Ulm al diseño” orientada a “mejorar la calidad de vida de la sociedad”. Conceptuada como la diferencia en el producto o “frecuencia de cambio” que incorpora al diseño en el “área de la economía”.

Le asigna *tres grados de intensidad*: el “mejoramiento incremental de las prestaciones”, el “mejoramiento radical de las prestaciones” y “creación de nuevas funciones”. Y *tres fases de desarrollo*: la “adaptación del diseño a los modelos culturales”, el “cambio sustancial de los significados” y la “generación de los nuevos significados”. Donde la “innovación” es la capacidad proveedora de una “nueva manera de mirar las cosas” y el “significado” es una atribución designada “por la sociedad al pasar del tiempo”. Destaca al “contenido” del “lenguaje” y al cometido de sus “signos” como una característica principal del *diseño arquitectónico*. Presenta al “signo” como un sinónimo del *diseño general* que tiene la tarea de “distinguir” y “dar significado”. Estima al “contenido del lenguaje” como un conjunto integrado por: “la tecnología” de las “presentaciones de uso y sustentabilidad”; a las “propiedades de la forma” como los “materiales, superficies, textura, color”, agregación e integración de los componentes”; a “las relaciones de las partes con la totalidad” por las articulaciones, uniones” e “interrupciones”. A la “estética” para la correspondencia “con los códigos de relación de la belleza” tanto de “comunicación indicativa” como “operativa”; de “comunicación simbólica” en referencia “al contexto sociocultural” instaurado por la “identidad” o “integración”, “diferenciación”, “fantasías”, “expectativas”, “deseos”, “ceremonias”, “comportamientos”, “mitos” y “otros objetos” de un grupo cultural. Aunado al concepto de “marca del producto” o “nombre del producto” entendido como la “comunicación institucional de la empresa y del producto”.

Limin y Du (2007:234-239) se concentran en el análisis funcional y formal de un edificio como el producto del *diseño arquitectónico*. Ejemplificado por el edificio del “Buro de Seguridad Pública Municipal” de Shanghái. Reconocido por sus atributos de “fluidez”, “funcionamiento” e “imagen” del “área administrativa”, tratada específicamente para facilitar la “entrada y salida” de los usuarios que ahí laboran o realizar alguna gestión.

Exaltan los beneficios armónicos de la planta elíptica con respecto al entorno urbano, pero principalmente se enfocan en resaltar dos “conceptos de diseño”: *el primero*, la “imagen simbólica” representada por la apertura del “Visa Centre” y *el segundo*, “la fluidez espacial” personificada por “la cascada del vestíbulo principal del acceso”, visualizada desde ambas plantas integrales.

Baxter y Berente (2010;133-155), distinguen al *diseño arquitectónico* como un crisol de oportunidades para desarrollar la creatividad con el apoyo de los “artefactos tecnológicos”. Lo investigan con algunos diseños creativos de la arquitectura de Frank Gehry para destacar cuatro puntos importantes en la aplicación de la “información tecnológica” de los “artefactos”: la “causa de su uso”, la “resistencia para su uso”, el “experimento por construir” y la “confianza en su uso”. Estas implicaciones, referidas al uso del “ordenador” y sus “programas de dibujo”, denotan una actividad relevante en el *estado del arte* del *diseño arquitectónico*, consistente en destacar la interacción contemporánea entre el *diseñador* con su *producto diseñado*.

Chang (2010:519-521) analiza los aportes del “sistema de energía solar”, el “reciclado de materiales plásticos” y el “sistema de aprovechamiento pluvial”. Contenidos en el *diseño arquitectónico* del “Pabellón Corporativo de Shanghai”, diseñado para la “Exposición Mundial” del año 2010. Reconoce las innovaciones tecnológicas y conceptuales, mismas que en su momento destacaron al “Centro Pompidou” de París para compararlo con el pabellón. Específicamente por el aprovechamiento energético y expresividad dramática que los “led’s” o “luminarios de referencia explícita” aportan a sus espacios interiores. Por la composición de los “tubos colectores de energía” del “sistema de aprovechamiento solar”, colocados a 1,600m<sup>2</sup> de la techumbre para obtener agua caliente con una temperatura de 95°C, generar energía eléctrica eficiente y económica, superior a la proporcionada por “los sistemas fotovoltaicos convencionales”. El “reciclado de materiales plásticos”, consiste en recuperar y reciclar los “CD’s desechados” para fabricar “policarbonato granulado” y manufacturar productos plásticos de “policarbonato” como los tubos utilizados en las fachadas del pabellón. Termina por mencionar al “sistema de aprovechamiento pluvial”, como recolectora y recicladora del agua de lluvia,

para tratarla por sedimentación, filtrarla y almacenarla con el fin de generar determinados micro-climas por aspersión exterior.

Tapia Vargas (2011;1-26) se manifiesta al respecto de una “fractura arquitectónica”, determinada por “la innovación” y uso indiscriminado de “los nuevos materiales de construcción”, fabricados a partir de los “adelantos tecnológicos”. Conmensurada desde  *finales del siglo XIX hasta el inicio de la segunda década del siglo XXI*. Comprende al estilo “positivista” y los *estilos, tendencias o vanguardias contemporáneas* denominados como: al “nuevo estilo internacional”, al “grado cero”, al “Y2K”, al “modelo pólder”, a la “domótica” y a la “arquitectura líquida”<sup>141</sup>.

Chow (2013;1-2) se muestra preocupado por los posibles riesgos de incendio en las nuevas y magnificentes edificaciones de Hong Kong, atestadas con talleres, centros comerciales, hoteles, teatros, etc.; *diseñadas arquitectónicamente* para aprovechar verticalmente la superficie de construcción, sin considerar adecuadamente los sistemas necesarios para contrarrestar los daños ocasionados por un incendio. Asegura que la legislación vigente no tiene el alcance suficiente para disminuir estos riesgos, acusados por la falta de una adecuada cantidad de salidas para evacuación y la acumulación de combustibles.

---

<sup>141</sup> *12va reflexión, CED*: Para las abstracciones formales la representación del sujeto expuesta por Martínez Zárate abarca los tres niveles Aristotélicos. El *sujeto físico* abocado a las referencias cuantitativas que pueden preservar sus variables de diseño. Pertenece al segundo grado de abstracción donde el intelecto forma una interpretación del mundo sensible; el *sujeto biológico* se encuentra enfocado en los aspectos sensibles de la existencia, por el contenido cualitativo de sus variables de diseño. Se clasifica en el primer nivel de abstracción formal. El *sujeto psicológico* referido directamente por sus variables de diseño enfocadas en satisfacer las necesidades propias del mundo de las ideas se clasifica en el tercer grado.

En relación al tipo de información cuantitativa que es posible preservar con las variables de diseño del *contexto físico*, se clasifica en el primer grado de abstracción formal. El tipo de información cualitativa susceptible de captarse por medio de las variables de diseño del *contexto urbano*. La ubican en el segundo grado de abstracción formal. Mientras que las de diseño del *contexto social*, dispuestas para albergar información, en buena parte de tipo ideal, permiten clasificarlo en tercer grado de abstracción.

Tal complejidad abrevada de la exclusividad determinada por el método de diseño se percibe como un efecto creciente que depende de su ubicación cronológica. Esto es, con el paso del tiempo las edificaciones se han diseñado con base en un incremento en la cantidad de los subcomponentes que integran las tres variables primigenias. Con la intención de precisar esta aseveración, es necesario presentar en tablas donde se ubique a las tres variables primigenias definidas por el sujeto, contexto y objeto en función de sus subcomponentes. Consideradas como partes implícitas de un proceso de diseño quizás no explícito. La referencia comienza con la designación de la edificación, su estilo, su ubicación espacio-temporal y autor para continuar con la identificación de las variables con sus subcomponentes y su correspondiente clasificación.

### 3.2.1.1.2.- El vocabulario específico del semblante trascendental del o de los usuarios.

**Tabla 211**  
CED 2016

*El vocabulario específico del semblante trascendental del o de los usuarios proveniente del panorama temático del CRF.*

<b>Código</b>	<b>Panorama temático</b>	<b>Vocabulario</b>
3.2.1.1	<i>De lo relacionado al "conflicto"</i>	Obligación creativa.
3.2.1.2	<i>De lo relacionado a la "resolución"</i>	Capacidad ética.
3.2.1.3	<i>De lo relacionado a lo "resolutivo"</i>	Acción metodológica.
3.2.1.4	<i>De lo relacionado a la "forma"</i>	Materia de trabajo.
3.2.1.5	<i>De lo relacionado a lo "formal"</i>	Compromiso con la identidad noética o subjetiva del conocimiento.
3.2.1.6	<i>De lo relacionado a la "forma con y sin conflicto ante la moda"</i>	Conjunto de restricciones para la materia de trabajo.
3.2.1.7	<i>De lo relacionado a la "forma y al conflicto con o sin la moda"</i>	Conjunto de restricciones para la obligación creativa con la materia de trabajo.
3.2.1.8	<i>De lo relacionado "a los aspectos teóricos del conflicto resolutivo de la forma"</i>	Significado eidético o esencial de la obligación creativa fenomenológicamente atribuido a la materia de trabajo.
3.2.1.9	<i>De lo relacionado a la "forma y la resolución"</i>	Abstracción geométrica de la materia de trabajo determinada por la capacidad ética.
3.2.1.10	<i>De lo relacionado al conjunto de "la moda, la forma y el diseño".</i>	Prefiguración de la innovación restrictiva en la materia de trabajo.
3.2.1.11	<i>De lo relacionado a "la moda, la forma y el diseño arquitectónico"</i>	Prefiguración de la innovación restrictiva en la materia de trabajo edilicia.

### 3.2.1.13.- Precisión del semblante trascendental del o de los usuarios.

Es una obligación creativa de la capacidad ética, fenológicamente atribuida al significado eidético de la materia de trabajo edilicia, comprometida estricta o irrestrictamente con la identidad noética del o de los usuarios de los continentes arquitectónicos. Prefigurados en plantas, fachadas, cortes y volumen físico o virtual por medio de las abstracciones geométricas de una innovación. Según la *tabla 211*.

### 3.2.2.- Las condiciones del semblante trascendental del o de los usuarios.

Destacadas por la constancia temporal y geográfica de los *aspectos cualitativos de la antropometría, de las abstracciones formales y de las abstracciones formales convencionales* del MAC en la *Ccrf*.

#### 3.2.2.1.- Condiciones históricas del semblante trascendental del o de los usuarios.

Observadas para África en la *tabla 212*, para Asia en la *tabla 213*, para Europa en las *tablas 214 y 215*, para América en la *tabla 217* y para Australia en la *tabla 216* del antes

del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.

Tabla 212  
CED 2016

Condiciones históricas del semblante trascendental del o de los usuarios  
en África antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.

Ubicación de los aspectos cualitativos c1	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
De la antropometría		c1: Proporcionalidad c1: Antropometría áurica	c1: Antropometría áurica		
De las abstracciones formales	af c1: Expresión gráfica de la interpretación del universo.	af-2doG c1: Aritmética y geometría	af-3erG c1: Tratamiento divisionista para las tesis filosóficas y teológicas, además de otros tratamientos para el tema de Dios, la identidad de las especies y la distinción entre esencia y existencia.		af-1ro,2do y 3er G c1: Diversidad de los ramales especializados en la producción científica del conocimiento.
De las abstracciones formales convencionales	1.3.1.1.001 (*,**) Cabañas efímeras del año 60,000 a.C. c1: Rocca-RUT-RTO Rocca-RUT-RTB Dcca-DCN-T1-UG Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-Flora Dcca-DCN-T1-Fauna Dcca-DCN-I1-Beneficiales				

Tabla 213  
CED 2016

Condiciones históricas del semblante trascendental del o de los usuarios  
en Asia antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.

Ubicación de los aspectos cualitativos c1	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
De la antropometría		c1: Antropometría áurica	c1: Sistema modular c1: Antropometría áurica		
De las abstracciones formales	af c1: Expresión gráfica de la interpretación del universo.	af-1erG c1: Lógica af-2doG c1: Aritmética y geometría	af-2doG c1: Álgebra y geografía		af-1ro,2do y 3er G c1: Diversidad de los ramales especializados en la producción científica del conocimiento.
De las abstracciones formales convencionales		1.3.2.2.001 (*,**) Viviendas "tholo", cultura Khirokitia Chipre 5,000 a.C. c1: Rocca-RTU-SOU Rocca-RIU-P3 Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCA-T2-Infr Afca-RFIU-P3			

Tabla 214  
CED 2016

Condiciones históricas del semblante trascendental del o de los usuarios  
en Europa antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.

Ubicación de los aspectos cualitativos c1	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
De la antropometría		<p>c1: Proporcionalidad Modular</p> <p>c1: Proporcionalidad y armonía</p>	<p>c1: Antropocentrismo</p> <p>c1: Estudia "la cabeza y el cuerpo humano" para relacionarles con algunos "elementos arquitectónicos".</p> <p>c1: Estudios antrópicos de proporcionalidad armónica.</p> <p>c1: Luca Paccoli detecta la proporción áurea en la figura humana". Las "proyecciones ortogonales" de "Alberto Durerio Las publicaciones de Jean Cousin".</p> <p>c1: Detérmino de los "ángulos faciales"</p>	<p>c1: Antropometría Empírica</p> <p>c1: Estadística</p> <p>c1: Teoría de la curva normal de Gauss</p> <p>c1: Estudios del cuerpo humano con base en la sección áurea</p> <p>c1: Proporcionalidad áurica: relacionada con serie la de Fibonacci</p>	<p>c1: Las antropometrías estática y funcional</p> <p>c1: Estadística con base en medidas como longitud, peso, volumen y tipo de movimiento en metros. Además de la DIN No 33.416</p> <p>c1: Sección áurea en la medida de la retina humana. Los resultados presentaron "secciones áureas, tanto en los 30° grados del campo como en su mitad"</p> <p>c1: "Técnica solar, energía solar, construcción ecológica", la "arquitectura solar", rehabilitación edilicia y eliminación de "barrearas arquitectónicas"</p> <p>c1: Fundamentados en las "capacidades y necesidades fisiológicas y psicológicas"</p> <p>c1: Manuales de medidas</p>
De las abstracciones formales	<p>af</p> <p>c1: Expresión gráfica de la interpretación del universo.</p>	<p>af-1erG</p> <p>c1: Especulación</p> <p>af-2doG</p> <p>c1: Aritmética y geometría</p> <p>af-2doG</p> <p>c1: Pre-cálculo</p> <p>af-3erG</p> <p>c1: Universales, Metafísica y Mayéutica.</p>	<p>af-1erG</p> <p>c1: Experimentación</p> <p>af-2doG</p> <p>c1: Astronomía</p> <p>af-2doG</p> <p>c1: Cálculo numérico y probabilístico.</p> <p>af-2doG</p> <p>c1: Cálculo infinitesimal.</p> <p>af-3erG</p> <p>c1: Cánones de Conducta Social, la escolástica, el realismo exagerado, el nominalismo, el realismo moderado y el apogeo de la geometría analítica.</p> <p>af-3erG</p> <p>c1: Empirismo con el método inductivo, el racionalismo, el pensamiento ilustrado y los juicios progresivos.</p>	<p>af-1erG</p> <p>c1: observación experimentación = empirismo y positivismo</p> <p>af-2doG</p> <p>c1: Estadística Topología y aprovechamiento sensible del cálculo</p> <p>af-3erG</p> <p>c1: Teoría de las categorías a priori, pensamiento fenomenológico, síntesis dialéctica, la teoría del retorno, el pensamiento socialista, el positivismo, investigación filosófica, materialismo vs formalismo, existencialismo y el principio de verificabilidad.</p> <p>af-1ro,2do y 3er G</p> <p>c1: Pignatelli (1977, Italia)</p>	<p>af-1erG</p> <p>c1: Concepción dinámica</p> <p>af-1ro,2do y 3er G</p> <p>c1: Diversidad de los ramales especializados en la producción científica del conocimiento.</p>

Tabla 215  
CED 2016

Condiciones históricas del semblante trascendental del o de los usuarios  
en Europa antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.

Ubicación de los aspectos cualitativos c1	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
De las abstracciones formales convencionales			1.3.3.3.002 (*;****) Abadía de Cluny, Francia siglo X c1: Rocca-RTU-SOU Rocca-RTU-TA Rocca-RTU-TE Rocca-RIU-P1 Rocca-RIU-P2 Rocca-RIU-P3 Rocca-AFA Rocca-AFP Rocca-B:lóEa1y2PF Dcca-DCN-I1-Beneficiales Dcca-DCN-I1-Perjudiciales Dcca-DCA-T2-LP Dcca-DCA-I2-CoD Dcca-DCA-I2-Col Dcca-DFC-Og-eco-Desint Afca-RFTU-SOUCA Afca-RFIU-P1 Afca-RFIU-P2 Afca-RFIU-P3 Afca-AFO-A1-Base Afca-AFO-A1-TM Afca-AFO-A1-IFME Afca-AFO-A1-ORM-RF-Abstracta		

Tabla 216  
CED 2016

Condiciones históricas del semblante trascendental del o de los usuarios  
en Australia antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.

Ubicación de los aspectos cualitativos c1	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
De la antropometría					
De las abstracciones formales	c1: <u>af</u> Expresión gráfica de la interpretación del universo.				<u>af-1ro,2do y 3er G</u> c1: Diversidad de los ramales especializados en la producción científica del conocimiento.
De las abstracciones formales convencionales					1.3.5.5.003 (*;**,****) Complejo de "Ciencias Biomédicas y Innovación E2 de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash" c1: Rocca-RTU-RTF-U Rocca-RIU-P2 Rocca-AFA Rocca-B:lóEa1y2PF Dcca-DCN-T1-UG Afca-AFO-R-Base Afca-AFO-R-TM Afca-AFO-R-ORM-IFME Afca-AFO-R-ORM-RAM

Tabla 217  
CED 2016

Condiciones históricas del semblante trascendental del o de los usuarios  
en América antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.

Ubicación de los aspectos cualitativos <i>c1</i>	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
De la antropometría			<i>c1</i> : Antropometría áurica	<i>c1</i> : Antropometría Empírica	<i>c1</i> : Antropometría Empírica <i>c1</i> : Investigación Científica y Antropometría Estadística <i>c1</i> : Investigación Científica
De las abstracciones formales	<u>af</u> <i>c1</i> : Expresión gráfica de la interpretación del universo.			<u>af-1ro,2do y 3er G</u> <i>c1</i> : Sánchez (1978, México) Fornari (1989, México) Van Lengen (1997, México) Bridges y Charitos (1997, E.U.) Irigoyen (1998, México)	<u>af-1ro,2do y 3er G</u> <i>c1</i> : Diversidad de los ramales especializados en la producción científica del conocimiento. <u>af-1ro,2do y 3er G</u> <i>c1</i> : Monroy Pérez (2000, México) Plazola (2001, México) Martínez Zárate (2003, México) Jiménez Correa (2006, Colombia) Zárate Lizondo (2008, México)
De las abstracciones formales convencionales				1.3.4.4.002 (*.*.*.****) "Casa Cristo" de Guadalajara, Jalisco, México, año 1929 <i>c1</i> : Rocca-RTU-RTF-U Rocca-TA Rocca-RIU-P1 Rocca-RIU-P2 Rocca-AFA Rocca-AFP Rocca-RFP-Or-eco-Int Dcca-DCN-I1-Perjudiciales Dcca-DCA-I2-CoD Dcca-DCA-I2-Col Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-RFIU-P1 Afca-RFIU-P2 Afca-RFIU-P3 Afca-AFToIA Afca-AFToIP	



### 3.2.2.2.- Condiciones coetáneas del semblante trascendental del o de los usuarios.

Observadas internacional, nacional y estatalmente en la *tabla 218* a la mitad de la segunda década del siglo XXI.

**Tabla 218**  
CED 2016

*Condiciones coetáneas internacionales, nacionales y estatales del semblante trascendental del o de los usuarios a la mitad de la segunda década del siglo XXI*

Ubicación de los aspectos c1	2011	2012	2013	2014	2015
De la antropometría	<p><b>México</b> c1: Antropometría Empírica</p>				
De las abstracciones formales	<p><b>México</b> <b>af-1ro,2do,3er G</b> c1: Molina (2011, México)</p>		<p><b>Edo. Hidalgo</b> <b>af-1ro,2do,3er G</b> c1: CED (2015; Hidalgo)</p>		
De las abstracciones formales convencionales	<p><b>África</b> <b>1.4.1.1.001</b> (*,,**,,***) Sucursal marroquí del "BMCE" al inicio de la primera mitad del siglo XXI c1: Afca-RFIU-P1 Afca-AFO-R-ORM-IFME</p>		<p><b>México Centro</b> <b>1.4.2.3.002</b> (*,,**,,***) "Capilla Ecuménica" localizada en Cuernavaca, Morelos, México. c1: Rocca-RTU-SOU Rocca-AFA</p>		<p><b>Sur de Hidalgo</b> <b>1.4.3.5.003</b> (*,,**,,***) Casas abandonadas en Tizayuca, Hidalgo, México c1: Rocca-RIU-P1 Dcca-DCN-I1-Perjudiciales Dcca-DCA-T2-LP Dcca-DCA-T2-CLU Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF</p>

### 3.2.2.3.- Constancia de las condiciones del semblante trascendental.

Cronológicamente los *aspectos cualitativos* de las *abstracciones formales (af)* presentan un registro superior para Europa antes del año 8,000.C. a la primera década del siglo XXI, al observado para los *aspectos cualitativos de la antropometría (antr)* y de las *abstracciones formales convencionales (afc)* del MAC en la Ccrf. Expuesta en la *tabla 219*.

### 3.2.2.4.- Condiciones del semblante trascendental del o de los ocupantes.

Se presentan como las *preferencias del o de los ocupantes*, notadas tipológica y

cronológicamente. Circunscritas a 17 puntos provenientes de la constancia de los *aspectos cualitativos (c1)* de las *abstracciones formales (af)*. Factiblemente útiles como variables para comprender aspectos únicos e irrepetibles.

La denominación de los *aspectos c1* de las *af constantes* obedece a una asociación inferida fenomenológicamente para aplicarse como encuesta. Expuestas en la *tabla 220*.

Tabla 219  
CED 2016

Constancia de las condiciones del semblante trascendental  
antes del año 8,000 a.C. a la mitad de la segunda década del siglo XXI.

Ubicación geográfica y cronológica	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI	A la mitad de la segunda década del siglo XXI				
						2011	2012	2013	2014	2015
<b>África</b>										
<i>antr</i>										
<i>af</i>										
<i>afc</i>								Marr		
<b>Asia</b>										
<i>antr</i>										
<i>af</i>										
<i>afc</i>										
<b>Europa</b>										
<i>antr</i>										
<i>af</i>										
<i>afc</i>										
<b>América</b>										
<i>antr</i>								Méx		
<i>af</i>								Méx		Hgo
<i>afc</i>									M,M	Hgo
<b>Australia</b>										
<i>antr</i>										
<i>af</i>										
<i>afc</i>										

*Marr*=Marruecos; *Méx*=al país de México; *M,M*=al estado de Morelos en México; *Hgo*= al Estado de Hidalgo en México

**Tabla 220**  
CED 2016

*Condiciones del semblante trascendental del o de los ocupantes.*

<b>Condiciones</b>	<b>Aspectos c1</b>	<b>Notación</b>	<b>Preferencias</b>	<b>Medio</b>
<i>af</i>	Expresión gráfica de la interpretación del universo	1	Imágenes edilicias	Bocetos e internet
<i>af-1erG</i>	Especulación	2	Color	Espectro de la luz visible
	Experimentación	3	Textura	Catálogo
	Observación experimentación = empirismo y positivismo	4	Época histórica	Fuentes fidedignas
	Concepción dinámica	5	Tipo de línea	Catálogo
<i>af-2doG</i>	Astronomía	6	Fecha	Proyección solar
	Cálculo numérico y probabilístico	7	Numero	Numerología
	Cálculo infinitesimal	8	Forma	Ideal o real
	Aritmética y geometría	9	Figura geométrica	Catálogo
	Pre-cálculo	10	Signo	Semiología
	Estadística, Topología y aprovechamiento sensible del cálculo	11	Característica del predio	Superficie y contextos
	Universales, Metafísica y Mayéutica.	12	Melodía	Nombre
<i>af-3erG</i>	Cánones de Conducta Social, la escolástica, el realismo exagerado, el nominalismo, el realismo moderado y el apogeo de la geometría analítica.	13	Religión	Jerarquía de deidades
	Empirismo con el método inductivo, el racionalismo, el pensamiento ilustrado y los juicios progresivos.	14	Materiales constructivos tradicionales	Piedra natural o artificial, madera u otro
	Teoría de las categorías a priori, pensamiento fenomenológico, síntesis dialéctica, la teoría del retorno, el pensamiento socialista, el positivismo, investigación filosófica, materialismo vs formalismo, existencialismo y el principio de verificabilidad.	15	Sitio	Ubicación geográfica digital
<i>af-1ro,2do y 3er G</i>	Diversidad de los ramales especializados en la producción científica del conocimiento.	16	Materiales constructivos innovadores	Catálogo
	Pignatelli (1977, Italia)	17	Actividad laboral	Catálogo

### 3.2.3.- *La propiedad antrópica de las afr del MAC en la Ccrf.*

A partir de la *precisión y condiciones del semblante trascendental del o de los ocupantes*, la *propiedad antrópica de las afr del MAC en la Ccrf* se explica: Como una obligación creativa de la capacidad ética, fenológicamente atribuida al significado eidético de la materia de trabajo edilicia, comprometida estricta o irrestrictamente con la identidad noética del o de los ocupantes de los continentes arquitectónicos.

Prefigurados en plantas, fachadas, cortes y volumen físico o virtual por medio de las abstracciones geométricas de una innovación.

Determinada por diecisiete preferencias:

- 1.- Las imágenes edilicias.
- 2.- El color.
- 3.- La textura.
- 4.- La época histórica.
- 5.- El tipo de línea.
- 6.- Fecha.
- 7.- Número.
- 8.- Forma.
- 9.- Figura geométrica.
- 10.- Signo.
- 11.- Característica del predio.
- 12.- Melodía.
- 13.- Religión.
- 14.- Materiales constructivos tradicionales.
- 15.- Sitio.
- 16.- Materiales constructivos innovadores
- 17.- Actividad laboral.

### **Precedentes de la propiedad antrópica de las abstracciones formales resultantes en la Ccrf**

Debido a la constancia de las *af* en Europa es posible establecer los antecedentes de la *propiedad antrópica* de las *af* al relacionarlos con los *Me* identificados en los *CA* seleccionados como *muestras suficientes* en los cinco continentes geográficos desde *antes del año 8, 000 a.C.* a la *primera década del siglo XXI* o *1er lapso temporal*.

#### **3.3 Análisis y síntesis valorativa de los antecedentes teóricos sobre el problema.**

Se organizan históricamente por medio del establecimiento de la relación entre las *af* y las *afc* del *MAC* en el *Ccrf*, para tipificar *al o a los ocupantes* por sus *preferencias* con la indicación de los *Rocca*. Así es posible observar la concordancia entre el valor de la *Ccrf* y la cantidad de *preferencias*. Según se aprecia en la *tabla 221*.

*3.3.1.- La relación de las af y las afc de los Me de los CA en la Ccrf en el 1er lapso temporal.*

Se aprecia una relación *cualitativa* entre las *abstracciones formales (af)* y las *abstracciones formales convencionales (afc)*. Establecida en la *primera relación (No R01)* por medio de dos *modeladores eventuales (Me)* del segundo *nivel informativo (nim)* de los *requerimientos de los ocupantes por componente del CA (Rocca)* señalados como *Rocca-RTU-RTO* y *Rocca-RTU-RTB* con la *expresión gráfica de la interpretación del universo*.

Establecida en la *segunda relación (No R03)* por medio de los *modeladores eventuales (Me)* del tercer *nivel informativo (nim)* de los *requerimientos de los ocupantes por componente del CA (Rocca)* señalados como *Rocca-RTU-SOU, Rocca-RTU-TA, Rocca-RTU-TE, Rocca-RIU-P1, Rocca-RIU-P2, Rocca-RIU-P3, Rocca-AFA* y *Rocca-AFP* con la *abstracción formal de primer grado (af-1erG)* señalada como *experimentación*; las *abstracciones formales de segundo grado (af-2doG)* señaladas como *astronomía, cálculo numérico y probabilístico, y cálculo infinitesimal*; además de las *abstracciones formales*

de tercer grado (af-3erG) señaladas como cánones de conducta social, la escolástica, el realismo exagerado, el nominalismo, el realismo moderado, el apogeo de la geometría analítica, el empirismo con el método inductivo, el racionalismo, el pensamiento ilustrado y los juicios progresivos.

Tabla 221  
CED 2016

Propiedad antrópica de las afr = Identidad noética del o de los ocupantes de los CA  
dispuesto por las af en la Ccrf en el 1er lapso temporal.

No R	Antecedentes de la Propiedad Antrópica de las afr			
	Los CA y Ccrf	Ubicación temporal y espacial	Aspectos cualitativos de las afr	Aspectos cualitativos de las af
01	Antes del año 8,000 a.C. <b>África</b> <u>Ccrf=9</u>	<b>1.3.1.1.001.</b> Cabañas africanas Año 60,000 a.C.	<b>c1:</b> <u>Rocca2</u> Rocca-RTU-RTO Rocca-RTU-RTB	<b>af</b> <b>c1:</b> Expresión gráfica de la interpretación del universo
02	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I <b>Asia</b> <u>Ccrf=10</u>	<b>1.3.2.2.001.</b> Viviendas tholo de la cultura Khirokitia en Chipre Año 5,650 a.C.	<b>c2:</b> <u>Rocca3</u>	<b>af-1erG</b> <b>c1:</b> Lógica <b>af-2doG</b> <b>c1:</b> Aritmética y geometría
03	Entre el siglo II y el siglo XVIII <b>Europa</b> <u>Ccrf =11</u>	<b>1.3.3.3.002.</b> Abadía de Cluny en la Borgoña francesa Año 920	<b>c1:</b> <u>Rocca 3</u> Rocca-RTU-SOU Rocca-RTU-TA Rocca-RTU-TE Rocca-RIU-P1 Rocca-RIU-P2 Rocca-RIU-P3 Rocca-AFA Rocca-AFP	<b>af-1erG</b> <b>c1:</b> Experimentación <b>af-2doG</b> <b>c1:</b> Astronomía <b>c1:</b> Cálculo numérico y probabilístico. <b>c1:</b> Cálculo infinitesimal. <b>af-3erG</b> <b>c1:</b> Cánones de Conducta Social, la escolástica, el realismo exagerado, el nominalismo, el realismo moderado y el apogeo de la geometría analítica. <b>c1:</b> Empirismo con el método inductivo, el racionalismo, el pensamiento ilustrado y los juicios progresivos
04	Entre el siglo XIX y el siglo XX <b>América</b> <u>Ccrf =11</u>	<b>1.3.4.4.002.</b> "Casa Cristo" de Guadalajara, Jalisco, México Año 1929	<b>c2:</b> <u>Rocca3</u>	<b>af-1ro,2do y 3er G</b> <b>c1:</b> Sánchez (1978, México); Fornari (1989, México); Van Lengen (1997, México); Bridges y Charitos (1997, E.U.); Irigoyen (1998, México)
05	Al fin de la segunda década del siglo XXI <b>Australia</b> <u>Ccrf =11</u>	<b>1.3.5.5.003.</b> Complejo de Ciencias Biomédicas y 2da etapa del recinto de Innovación de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash en Melbourne Año 2010	<b>c2:</b> <u>Rocca</u>	<b>af-1ro,2do y 3er G</b> <b>c1:</b> Diversidad de los ramales especializados en la producción científica del conocimiento.

Relación c1 en los No 01 y No 03

3.3.2.- *El CA indicado por los Me y el o los ocupantes tipificados por sus preferencias en el 1er lapso temporal.*

El CA de la *primera relación (No R01)* se indica como una edificación *modelada eventualmente* por los *requerimientos tangibles operativos* y los *requerimientos tangibles bilógicos*. Su *ocupante* se tipifica como un usuario con *preferencia* por las *imágenes edilicias*.

El CA de la *segunda relación (No R03)* se indica como una edificación *modelada eventualmente* por los *requerimientos tangibles del usuario*, los *requerimientos intangibles del usuario*, los *atributos formales ajenos* y por los *atributos formales propios*. Su *ocupante* se tipifica como un usuario con *preferencia* por una *textura*, una *época histórica*, un tipo de *línea*, una *fecha*, un *número*, una *forma*, una *figura geométrica*, un *signo*, una *característica del predio*, una *melodía*, una *religión* y por los *materiales constructivos tradicionales*.

3.3.3.- *La propiedad antrópica y la Ccrf en el 1er lapso temporal.*

El CA de la primera instancia presenta el valor de 9, el más bajo registrado para la *Ccrf*, concordante con la *preferencia 1 del o los ocupantes*.

El CA de la segunda instancia presenta un valor de 11, el más alto registrado para la *Ccrf*, concordante con las *preferencias de la 3 a la 14 del o los ocupantes*.

### **Consecuentes de la propiedad antrópica de las abstracciones formales resultantes en la Ccrf**

Con base en el presente manejo de las *af* en América es posible establecer los *consecuentes* de la *propiedad antrópica* de las *af* al relacionarlos con los *Me* identificados en los *CA* seleccionados *internacional, nacional y estatalmente* como *muestras suficientes al inicio de la segunda década del siglo XXI o 2do lapso temporal.*

#### **3.4 Análisis teórico sobre el estado del arte del tema.**

Se organizan contemporáneamente por medio del establecimiento la relación entre las *af* y las *afc* del *MAC* del *Ccrf*, para tipificar *al o a los ocupantes* por sus *preferencias* con la indicación de los *Rocca*. Así es posible observar la concordancia entre el valor de la *Ccrf* y la cantidad de *preferencias*. Según se aprecia en la *tabla 222.*

*3.4.1.- La relación de las af y las afc de los Me de los CA en la Ccrf en el 2do lapso temporal.*

Se aprecia una relación *cuantitativa* entre las *abstracciones formales (af)* y las *abstracciones formales convencionales (afc)*. Establecida en la *cuarta relación (No R08)* por medio del *modelador eventual (Me)* del *tercer nivel informativo (nim)* de los *requerimientos de los ocupantes por componente del CA (Rocca)* señalado como *Rocca-RIU-P1* con las *abstracciones formales de primer, segundo y tercer grado (af-1ro,2do,3er G)* señaladas por los preceptos de *Pignatelli (1977, Italia).*

*3.4.2.- El CA indicado por los Me y el o los ocupantes tipificados por sus preferencias en el 2do lapso temporal.*

El *CA* de la *segunda relación (No R08)* se destaca como una edificación *modelada eventualmente*. Su *ocupante* se tipifica como un usuario con *preferencia* por la *actividad laboral.*



Tabla 222  
CED 2016

*Propiedad antrópica de las afr = Identidad noética del o de los ocupantes de los CA  
dispuesto por las af en la Ccrf en el 2do lapso temporal.*

No	Antecedentes de la Propiedad Antrópica de las afr			
	Los CA y Ccrf	Ubicación temporal y espacial	Aspectos cualitativos de las afr	Aspectos cualitativos de las af
06	Al inicio de la segunda década del siglo XXI <b>Internacional</b> <u>Ccrf=11</u>	<b>1.4.1.1.001.</b> Sucursal marroquí de "BMCE" de Casablanca y/o Rabat" en Marruecos África Año 2011	<b>c2:</b> <u>Rocca3</u>	<u>México</u> <b>c1:</b> Antropometría Empírica <u>af-1ro,2do,3er G</u> <b>c1:</b> Molina (2011, México)
07	Previo a la mitad de la segunda década del siglo XXI <b>Nacional</b> <u>Ccrf=11</u>	<b>1.4.2.3.002.</b> "Capilla Ecuménica" localizada en el estado de Morelos, México Año 2013	<b>c1:</b> <u>Rocca3</u> Rocca-RTU-SOU Rocca-AFA	---
08	A la mitad de la segunda década del siglo XXI <b>Estatal</b> <u>Ccrf=11</u>	<b>1.4.3.5.003.</b> Una de las casas abandonadas por recuperarse para su nueva oferta, en Tizayuca, Hidalgo, México Año 2015	<b>c1:</b> <u>Rocca3</u> Rocca-RIU-P1	<u>Edo. Hidalgo</u> <u>af-1ro,2do,3er G</u> <b>c1:</b> CED (2015; Hidalgo)

Relación c1 en los No 07 y No 08

### 3.4.3.- La propiedad antrópica y la Ccrf en el 2do lapso temporal.

El CA presenta un valor de 11, el más alto registrado para la Ccrf, concordante con la preferencia 17 del o los ocupantes.

### **Comportamiento cronológico de la propiedad antrópica de las abstracciones formales resultantes del MAC en la Ccrf.**

Es comprendido en un *lapso general* de 62,015 años y dividido en dos lapsos temporales. El *1er lapso temporal* se extiende desde el año 60,000 a.C. en África hacia el final de la primera década del siglo XXI en Australia. El 2do lapso temporal se extiende internacionalmente para el año 2011 a África, nacionalmente para el año 2013 al estado mexicano de Morelos y termina estatalmente en el municipio hidalguense de Tizayuca para el año 2015.

#### **3.5 Análisis del método de trabajo en el manejo del tema.**

En el *lapso general* se observa una continuidad interrumpida de la *propiedad antrópica*. Debida al distanciamiento cronológico y geográfico de las *muestras suficientes* seleccionadas entre las *muestras universales* de ambos lapsos temporales.

El comportamiento cronológico se analiza del *lapso general* desde el CA cifrado como 1.3.1.1.001. al CA cifrado 1.4.3.5.003. Según la *tabla 223*.

##### *3.5.1.- La discontinuidad de la propiedad antrópica de las afr de la Ccrf.*

La primera interrupción ocurre en Asia entre el año 8,000 a.C. y el siglo I con una duración de 8,100 años. La segunda interrupción ocurre en América entre el siglo XIX y el siglo XX con una duración de 100 años, se mantiene en Australia en la primera década del siglo XXI con una duración de 10 años y se extiende internacionalmente al país africano de Marruecos en el año 2011 con una duración de 1 año, para terminar un año más tarde en el 2012.

La duración total de la segunda interrupción es de 112 años. La tercera interrupción ocurre en el año 2014 con una duración de 1 año.

**Tabla 223**  
CED 2016

*Comportamiento cronológico de la propiedad antrópica del o de los ocupantes de los CA dispuesto por las af en la Ccrf dentro de un lapso general de 62,015 años.*

1er lapso temporal					2do lapso temporal			
Antes del 8,000 a.C. al fin de la segunda década del siglo XXI					Del año 2011 al año 2015			
África	Asia	Europa	América	Australia	Internacional	Nacional	Estatal	
Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI	Año 2011 África	Año 2013 Centro de México	Año 2015 Hidalgo, México	
Cont <b>52,000</b> años	Discont <b>8,100</b> años	Cont <b>1,600</b> años		Discont <b>112</b> años		Cont <b>1</b> año	Discont <b>1</b> año	Cont <b>1</b> año
<b>1.3.1.1.001.</b> Cabañas africanas Año 60,000 a.C.		<b>1.3.3.3.002.</b> Abadía de Cluny en la Borgoña francesa Año 920				<b>1.4.2.3.002.</b> "Capilla Ecuménica" localizada en el estado de Morelos	<b>1.4.3.5.003.</b> Una de las casas abandonadas por recuperarse para su nueva oferta, en Tizayuca	

*Continuidad = Cont., Discontinuidad = Discont*

### 3.5.2.- La continuidad de la propiedad antrópica de las afr de la Ccrf.

La continuidad de la duración de la propiedad antrópica inicia en África desde el año 60,000 a.C. con una duración de 52,000 años y se restablece en Europa entre el siglo II y el siglo XVIII con una duración de 1,600 años. Se interrumpe y vuelve nacionalmente en el estado de Morelos al centro de México con una duración de un año, para terminar al sur del estado mexicano de Hidalgo en el Municipio de Tizayuca para el año 2015 con una duración de 1 año.

## Observación al comportamiento cronológico de la propiedad antrópica de las abstracciones formales resultantes del MAC en la Ccrf.

El uso de la *propiedad entrópica* de las *abstracciones formales resultantes* para capturar *cualitativamente* la información relevante *del o de los ocupantes* de los CA se justifica en la superioridad de su duración. Obtenida con la adición de los años de la continuidad interrumpida en cada uno de los dos *lapsos temporales*.

### 3.6 Análisis y síntesis de las estrategias empleadas.

La discontinuidad cronológica de la *propiedad antrópica* no la descalifica como instrumento informativo debido a la baja duración obtenida con adición de los años en cada uno de los dos *lapsos temporales*. Según la *tabla 224*.

#### 3.6.1.- La adición discontinua de la propiedad antrópica de las afr de la Ccrf.

Obtenida con la suma de los años correspondientes a los tres periodos de interrupción es igual a un total de 8,231 años y representa el 13.24% del *lapso general*.

#### 3.6.2.- La adición continua de la propiedad antrópica de las afr de la Ccrf

Obtenida con la suma de los años correspondientes a los tres periodos de interrupción es igual a un total de 53,602 años y representa el 85.43% del *lapso general*.

**Tabla 224**  
CED 2016

*Duraciones de la continuidad y de la discontinuidad de la propiedad antrópica de las af en la Ccrf dentro del lapso general de 62,015 años.*

Lapsos temporales						
1ro				2do		
52,000	8,100	1,600	112	1	1	1
Discontinuidad = 8,213 años, representa el 13.24% del lapso general Continuidad = 53,602 años, representa el 85.43% del lapso general						

## **El contenido descriptivo de la propiedad antrópica de las *afr* del MAC en la *Ccrf*.**

La trascendencia cronológica de la *propiedad antrópica* de las *abstracciones formales resultantes (afr)* y de las *abstracciones formales convencionales (afc)* permite establecer una relación cualitativa entre ambas. La capacidad del *contenido descriptivo (Cd)* de las *abstracciones formales resultantes (afr)* para utilizarse como instrumento recolector de información, correspondiente a las peculiaridades de quien o quienes se designen como ocupantes, se puede potenciar o precisar con los parámetros del *contenido descriptivo (Cd)* de los *modeladores eventuales (Me)*.

### **3.7 Análisis sobre los instrumentos teóricos asequibles en el tema**

En la *tabla 225* se presenta la observación cualitativa de la *It* de los *Me* designados como *Rocca, Dcca* y *Afca* en sus diferentes *niveles informativos máximos (nim)*. Así en la *tabla 226* se aprecia la *relación cualitativa* de la *propiedad antrópica* de las abstracciones formales (*af*) con los modeladores eventuales (*Me*).

#### *3.7.1.- La observación cualitativa de los Me.*

Posibilita una relación con la *propiedad antrópica* de las *abstracciones formales (af)*, provista para capturar la información relacionada con las preferencias de quien o de quienes se designen como ocupantes. Utilizable para precisar la *ade* los *CA* por medio de la interpretación de las *incidencias teóricas (It)* del *contenido descriptivo (Cd)* de los *Rocca, Dcca* y *Afca*.

#### *3.7.2.- La precisión de la propiedad antrópica provista por los Me.*

Hace referencia a la interpretación de las *It* del *Cd* de los de los *Rocca, Dcca* y *Afca* para determinar la *ade* del *CA* por medio del *modelando arquitectónico concurrente (MAC)* de sus plantas (*P*), fachadas (*F*) y volumen (*V*).

Tabla 225  
CED 2016

Los Me observables cualitativamente.

It (afc)						J					
Me	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	c1	c2	
Rocca	RTU	RTQ				x	x	x	x		
		RTB				x	x	x	x		
		RTF	N								
		SQU	U			x	x	x	x		
		TA				x	x	x	x		
		TE				x	x	x	x		
	RIU	P1					x	x	x	x	
		P2					x	x	x	x	
		P3					x	x	x	x	
	AFA					x	x	x	x		
	AFP					x	x	x	x		
	RFP	Og-eee	Int	Desint			x	x	x	x	
		y/o en Comb									
	B:l6Ea1y2PF					x	x	x	x		
Dcca	DCN	T1	UG			x	x	x	x		
			Climáticas			x	x	x	x		
			Geológicas			x	x	x	x		
			Hidrológicas			x	x	x	x		
			Flora			x	x	x	x		
			Fauna			x	x	x	x		
	DCA	T2	CT								
			ST								
			CUG			x	x	x	x		
			Beneficiales			x	x	x	x		
			Perjudiciales			x	x	x	x		
			B:l6Ea1y2PF			x	x	x	x		
DFC	I2	LP				x	x	x	x		
		GLU				x	x	x	x		
		Infr				x	x	x	x		
		EU									
		AE/Bocetos			x	x	x	x			
		CoD			x	x	x	x			
DFC	Og-eee	Cent				x	x	x	x		
		Bocetos				x	x	x	x		
		Int									
		Desint									
		y/o en Comb									
			B:l6Ea1y2PF					x	x	x	x
Afca	RFTU	RTQU				x	x	x	x		
		RTBU									
		RTFisU	NCA			x	x	x	x		
		UCA									
		SQUCA				x	x	x	x		
		P1				x	x	x	x		
	RFIU	P2					x	x	x	x	
		P3					x	x	x	x	
		AFTolA					x	x	x	x	
	AFTolP					x	x	x	x		
	Afo	R	Base				x	x	x	x	
			TM				x	x	x	x	
IFME						x	x	x	x		
RAM						x	x	x	x		
ORM			Og-eee	Int	Desint						
				y/o en Comb							
AFO		A1	Base				x	x	x	x	
			TM				x	x	x	x	
			IFME				x	x	x	x	
			RAM				x	x	x	x	
			ORM	Og-eee	Int	Desint					
					y/o en Comb						
A2	A2	RF				x	x	x	x		
		Concreta									
		Abstracta									
		IFME									
		RAM									
		Og-eco	Int	Desint							
		y/o en Comb									

nim: Rocca3,Dcca3,Afca5; c=1

Tabla 226  
CED 2016

Relación cualitativa de la calidad antrópica de las af con los Me.

No	Preferencias de ocupantes	Cd-af	Fuente de ideas del Cd-af	Cantidad de Me observados c1	
1	Imágenes edilicias	Expresión gráfica de la interpretación del universo	Bocetos e internet	<b>Rocca: 13 Me</b> Rocca-RTU-RTO Rocca-RTU-RTB Rocca-RTU-RFT-U Rocca-RTU-SOU Rocca-RTU-TA Rocca-RTU-TE Rocca-RIU-P1 Rocca-RIU-P2 Rocca-RIU-P3 Rocca-AFA Rocca-AFP Rocca-RFP-Og-eco-Int Rocca- B:lóEa1y2PF	
2	Color	Especulación	Espectro de la luz visible		
3	Textura	Experimentación	Catálogo		
4	Época histórica	Observación experimentación igual a empirismo y positivismo	Fuentes fidedignas		
5	Tipo de línea	Concepción dinámica	Catálogo		
6	Fecha	Astronomía	Proyección solar		
7	Numero	Cálculo numérico y probabilístico	Numerología		
8	Forma	Cálculo infinitesimal	Ideal o real		
9	Figura geométrica	Aritmética y geometría	Catálogo		
10	Signo	Pre-cálculo	Semiología		
11	Característica del predio	Estadística Topología y aprovechamiento sensible del cálculo	Superficie y contextos	<b>Dcca: 19 Me</b> Dcca-DCN-T1-UG Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-Flora Dcca-DCN-T1-Fauna Dcca-DCN-T1-CUG Dcca-DCN-I1-Beneficiales Dcca-DCN-I1-Perjudiciales Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF Dcca-DCA-T2-LP Dcca-DCA-T2-CLU Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos Dcca-DCA-I2-CoD Dcca-DCA-I2-ConI Dcca-DCA-I2-Bocetos Dcca-DFC-Og-eco-Desint Dcca-DFC- B:lóEa1y2PF	
12	Melodía	Universales, Metafísica y Mayéutica.	Nombre		
13	Religión	Cánones de Conducta Social, la escolástica, el realismo exagerado, el nominalismo, el realismo moderado y el apogeo de la geometría analítica.	Jerarquía de deidades		
14	Materiales constructivos tradicionales	Empirismo con el método inductivo, el racionalismo, el pensamiento ilustrado y los juicios progresivos.	Piedra natural o artificial, madera u otro		
15	Sitio	Teoría de las categorías a priori, pensamiento fenomenológico, síntesis dialéctica, la teoría del retorno, el pensamiento socialista, el positivismo, investigación filosófica, materialismo vs formalismo, existencialismo y el principio de verificabilidad.	Ubicación geográfica digital		
16	Materiales constructivos innovadores	Diversidad de los ramales especializados en la producción científica del conocimiento.	Catálogo		
17	Actividad laboral	Pignatelli (1977, Italia)	Catálogo		
					<b>Afca: 16 Me</b> Afca-RFTU-RTOU Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-RFTU-SOUCA Afca-RFIU-P1 Afca-RFIU-P2 Afca-RFIU-P3 Afca-AFToIA Afca-AFToIP Afca-AFO-R-BASE Afca-AFO-R-TM Afca-AFO-R-ORM-IFME Afca-AFO-A1-BASE Afca-AFO-A1-TM Afca-AFO-A1-IFME Afca-AFO-A1-RAM Afca-AFO-A1-ORM-RF-Abstracta

### **Los niveles informativos máximos del contenido descriptivo de la propiedad antrópica de las *afr* del *MAC* en la *Ccrf*.**

La importancia en la determinación de la *ade* de los *CA* por el *modelado arquitectónico concurrente (MAC)* de sus *plantas, fachadas y volumen* con la información recopilada por las *abstracciones formales resultantes (afr)* es propiciada por el *nivel informativo máximo (nim)* de los *modeladores eventuales (Me)* observados cualitativamente.

#### **3.8 Evaluación del discernimiento sobre el tema.**

Los *nim* de los *Me* observados cualitativamente permiten precisar el *Cd* de las *preferencias del o de los ocupantes* al utilizarse como complemento del *Cd* de las *abstracciones formales (af)* y de su *f fuente de ideas*.

##### *3.8.1.- Niveles informativos (nim) de la propiedad antrópica con respecto de los Rocca.*

El *nim* alcanzado con los *Rocca* es de 3 para 15 de las 17 *preferencias del o de los ocupantes* de los *CA*. No se considera alguna relación entre el *Cd* de los *Me* observados cualitativamente con las *preferencias* 4 y 11. Según la *tabla 227*.

##### *3.8.2.- Niveles informativos (nim) de la propiedad antrópica con respecto de los Dcca.*

El *nim* alcanzado con los *Dcca* es de 3 para las *preferencias del o de los ocupantes* de los *CA* numeradas como 4, 11 y 15. No se considera alguna relación entre el *Cd* de los *Me* observados cualitativamente con el resto de las *preferencias*. Según la *tabla 227*.

##### *3.8.3.- Niveles informativos (nim) de la propiedad antrópica con respecto de los Afca.*

El *nim* alcanzado con los *Afca* es de 3 para 16 de las 17 *preferencias del o de los ocupantes* de los *CA*. No se considera alguna relación entre el *Cd* de los *Me* observados cualitativamente con la *preferencia* 4. Según la *tabla 228*.



**Tabla 227**  
CED 2016

*Relación de las preferencias d@l o de l@s ocupantes con el Cd de los Me Rocca y Dcca observados cualitativamente.*

<b>Incidencias teóricas</b>				
<i>Me</i> identificados como <i>lt</i>	<i>nim</i>	<i>Me</i>	<i>Cd</i>	
1 Imágenes edilicias 2 Color 3 Textura 5 Tipo de línea 6 Fecha 7 Numero 8 Forma 9 Figura geométrica 10 Signo 13 Religión 14 Materiales constructivos tradicionales 15 Sitio 16 Materiales constructivos innovadores 17 Actividad laboral	<b>3</b>	Rocca-RTU-RTO	Actividades, subactividades, objetos y mobiliario.	
		Rocca-RTU-RTB	permanencia, modo de abastecimiento, desecho y otros	
		Rocca-RTU-RFT-U	De construcción, de imagen, y de distribución.	
		Rocca-RTU-SOU	Diagrama de flujo.	
		Rocca-RTU-TA	Análisis de movimiento del usuario en relación a sus dimensiones en alzado, sección y planta	
		Rocca-RTU-TE	Análisis áreas relativo a las dimensiones, zonas de uso y circulaciones del mobiliario, objetos, equipo requeridos, etc.	
		Rocca-RIU-P1	Semiológicos, semióticos, trascendentales y otros	
		Rocca-RIU-P2	grande o pequeño, cómodo o incómodo, aceptado o rechazado, ligereza o pesadez y otros efectos o contrastes.	
		Rocca-RIU-P3	Forma definitiva, óptica (ejes visuales), distribución interior, relación con otros componentes (directa, indirecta y nula).	
		Rocca-AFA	Localizados en los contextos internacional, nacional, estatal y local	
		Rocca-AFP	Como colores, señalética, mobiliario, equipo, dimensiones y otros	
		Rocca-RFP-Og-eco-Int	<b>Int:</b> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente.	
		Rocca- B:lóEa1y2PF	Bocetos Interiores o exteriores a uno y dos puntos de fuga.	
		4 Época histórica	<b>3</b>	Dcca-DCN-T1-UG
Dcca-DCN-T1-Climáticas	Temperatura, humedad, precipitación pluvial, vientos dominantes y asoleamiento			
Dcca-DCN-T1-Geológicas	Tipo de suelo, resistencia del suelo, composición del suelo y nivel freático			
Dcca-DCN-T1-Hidrológicas	Región, cuenca y desemboque			
Dcca-DCN-T1-Flora	Silvestre, doméstica y nociva.			
Dcca-DCN-T1-Fauna	Silvestre, doméstica y nociva.			
Dcca-DCN-T1-CUG	Curvas topográficas			
Dcca-DCN-I1-Beneficiales	Perceptivos (visuales, auditivos, cutáneos y aromáticos), sociales, históricos, imaginarios, financieros, para el mismo predio y otros.			
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales	Riesgos al usuario y para el mismo predio.			
Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF	Bocetos			
11 Característica del predio	Dcca-DCA-T2-LP			Calle, número, colonia, municipio, estado, país, C.P., referencia, dimensiones (largos, anchos y superficie), pendiente y otros
	Dcca-DCA-T2-CLU			Croquis de localización urbana
15 Sitio	Dcca-DCA-T2-Infr			Agua, drenaje, energía eléctrica, tipo de vialidad (primaria, secundaria, otra), vías de comunicación, pavimento, etc.
	Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos			Aspectos Estadísticos / Bocetos del perfil y volumetría urbana próximos
	Dcca-DCA-I2-CoD	Gubernamentales (tipo y predominio político), religiosas, culturales, históricas, festivas, etc.		
	Dcca-DCA-I2-Conl	De inmigración, emigración, promedio de escolaridad máxima, actividades predominantes (comerciales y laborales), noticias recientes y otras		
	Dcca-DCA-I2-Boceto	Bocetos.		
	Dcca-DFC-Og-eco-Desint	<b>Desin:</b> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente		
	Dcca-DFC- B:lóEa1y2PF	Bocetos exteriores o interiores a uno y dos puntos de fuga.		

*nim: Rocca3, Dcca3*

**Tabla 228**  
CED 2016

*Relación de las preferencias d@l o de l@s ocupantes con el Cd de los Me Afca observados cualitativamente.*

<b>Incidencias teóricas</b>			
<i>Me</i> identificados como <i>lt</i>	<i>nim</i>	<i>Me</i>	<i>Cd</i>
		Afca-RFTU-RTOU	Actividades, subactividades, objetos y mobiliario.
		Afca-RFTU-RTFisU-UCA	De construcción, de imagen, y de distribución.
		Afca-RFTU-SOUCA	Secuencia operativa de uso del usuario en el continente arquitectónico: diagrama de flujo.
		Afca-RFIU-P1	Semiológicos, semióticos, trascendentales y otros.
1 Imágenes edilicias	5	Afca-RFIU-P2	Grande o pequeño, cómodo o incómodo, aceptado o rechazado, ligereza o pesadez y otros efectos o contrastes.
2 Color		Afca-RFIU-P3	forma definitiva, óptica (ejes visuales), distribución interior, relación con otros componentes (directa, indirecta y nula), definición interior de color, textura, háptica, acabados, materiales, proveedores para pisos, muros y techos. Además de bocetos, interior o exterior a uno o dos puntos de fuga.
3 Textura		Afca-AFToIA	Los atributos formales tangibles o intangibles ajenos provenientes de edificios similares.
5 Tipo de línea		Afca-AFToIP	Los atributos formales tangibles o intangibles propios, franquiciados o restrictivos.
6 Fecha		Afca-AFO-R-BASE	Uso de una retícula
7 Numero		Afca-AFO-R-TM	Definición del tamaño del módulo
8 Forma		Afca-AFO-R-ORM-IFME	Uso de la información de los <b>Me</b>
9 Figura geométrica		Afca-AFO-R-ORM-Concreta	Sin uso de algún concepto
10 Signo		Afca-AFO-A1-BASE	Uso de una retícula
11 Característica del predio		Afca-AFO-A1-TM	Definición del tamaño del módulo
12 Melodía		Afca-AFO-A1-IFME	Uso de la información de los <b>Me</b>
13 Religión		Afca-AFO-A1-RAM	Resultado de las actividades modeladoras
14 Materiales constructivos tradicionales		Afca-AFO-A1-ORM-RF-Abstracta	Con referencia a algún tipo de forma.
15 Sitio			
16 Materiales constructivos innovadores			
17 Actividad laboral			

*nim: Afca5*

### Conclusión al capítulo 3.

La *propiedad antrópica* de las *abstracciones formales resultantes (afr)* del *modelado arquitectónico concurrente (MAC)* en la *complicación del conflicto resolutivo de la forma (Ccrf)* es propiciada por 17 *preferencias del semblante trascendental del o de los ocupantes*, justificadas en la constancia de las *abstracciones formales (af)*.

Las *abstracciones formales resultantes (afr)* poseen un *contenido descriptivo (Cd)* integrado por los temas históricamente correspondientes a las *abstracciones formales (af)*, precisados con el *contenido descriptivo (Cd)* de los *modeladores eventuales* observados *cualitativamente (c1)* como las *incidencias teóricas (It)* de la *ade* de los *CA*.

La *propiedad antrópica* de las *afr* del *MAC* en la *Ccrf* se explica: Como una obligación creativa de la capacidad ética, fenológicamente atribuida al significado eidético de la materia de trabajo edilicia, comprometida estricta o irrestrictamente con la identidad noética del o de los ocupantes de los continentes arquitectónicos.

Prefigurados en plantas, fachadas, cortes y volumen físico o virtual por medio de las *abstracciones geométricas* de una innovación.

Determinada por diecisiete *preferencias*:

- 1.- Las imágenes edilicias.
- 2.- El color.
- 3.- La textura.
- 4.- La época histórica.
- 5.- El tipo de línea.
- 6.- Fecha.
- 7.- Número.
- 8.- Forma.
- 9.- Figura geométrica.
- 10.- Signo.
- 11.- Característica del predio.
- 12.- Melodía.
- 13.- Religión.
- 14.- Materiales constructivos tradicionales.
- 15.- Sitio.
- 16.- Materiales constructivos innovadores
- 17.- Actividad laboral.

### La propiedad geométrica de las abstracciones formales resultantes en Pachuca.

#### Datos del capítulo 4.

Método científico capitular: *Isomórfico, consiste en buscar las uniformidades estructurales con órdenes homólogos en diferentes niveles o ámbitos por medio de modelos teóricos de conjuntos* (Bertalanffy; 1989).

Alcance temporal de las fuentes de consulta: *del año 1549 al año 2015.*

Límite de la frontera del conocimiento: *marzo del 2016.*

Palabras clave: *propiedad geométrica de las abstracciones formales resultantes.*

## Introducción al capítulo 4

La *propiedad geométrica* de las *abstracciones formales resultantes (afr)* del *modelado arquitectónico concurrente (MAC)* en la *complicación del conflicto resolutivo de la forma (Ccrf)* se determina por medio de un análisis cronológico y geográfico de los aspectos *cualitativos (c1)* y *cuantitativos (c2)* correspondientes a la *geometría*, a la *identidad* y a las *abstracciones formales convencionales (afc)*.

### **Análisis práctico de la influencia temática.**

Se pretende definir a la *propiedad geométrica* de las *abstracciones formales resultantes (afr)* como un instrumento informativo del perfil instantáneo de quien o quienes se designen como los ocupantes de los CA, del contexto y de algunas propiedades de la *ade*. Preciado, en la medida de lo posible, con los *niveles informativos máximos (nim)* del *contenido descriptivo (Cd)* de los *modeladores eventuales (Me)* *Rocca*, *Dcca* y *Afca*.

El perfil se pretende establecer con las *preferencias del o de los ocupantes*, las particularidades contextuales y algunas definiciones de la *ade* para utilizarse como *It* de la *ade* de un CA.

## **Los aspectos cualitativos y cuantitativos de la geometría, de la identidad y de las abstracciones formales convencionales del MAC en el CRF para Pachuca.**

A continuación se presentan cronológicamente algunos aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) correspondientes a la *geometría*, a la *identidad* y a las *abstracciones formales convencionales* del *Modelado Arquitectónico Concurrente (MAC)* en el *conflicto resolutivo de la forma (CRF)*.

### **4.1 Análisis práctico sobre la situación del problema en el caso de estudio.**

Los aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) correspondientes a la *geometría*, a la *identidad* y a las *abstracciones formales convencionales* del *Modelado Arquitectónico Concurrente (MAC)* en el *conflicto resolutivo de la forma (CRF)* se extienden temáticamente hacia diversas aplicaciones o condiciones relacionadas al diseño arquitectónico. El alcance cronológico comprende desde el año 8,000 a.C. a la *primera mitad de la segunda década del siglo XXI*. El geográfico se establece para los *cuatro cuadrantes* de la zona de estudio, denominada como la ciudad capital del estado mexicano de Hidalgo, *Pachuca*.

#### **4.1.1.- Geometría.**

Accesiblemente se le precisa como el “estudio de las propiedades y de las magnitudes de las figuras en el plano o en el espacio”. Proviene del latín “geometría” y antes del griego “γεωμετρία” ó “geōmetría”.

Se ramifica en *cinco especialidades* matemáticas como: (a) La “*geometría analítica*”, especializada en el “estudio de figuras que utiliza un sistema de coordenadas y los métodos del análisis matemático”. (b) La “*geometría del espacio*”, descrita como la “parte de la geometría que considera las figuras tridimensionales”. (c) La “*geometría descriptiva*”, expuesta como la “parte de las matemáticas que tiene por objeto resolver los problemas de la geometría del espacio por medio de operaciones efectuadas en un plano y representar en él las figuras de los sólidos”. (d) La “*geometría plana*”, especializada en

considerar a “las figuras cuyos puntos están todos en un plano”. (e) La “*geometría proyectiva*”, observada como la “rama de la geometría que trata de las proyecciones de las figuras sobre un plano”.

(RAE: 2016/ <http://dle.rae.es/?id=J7ftXwn>)

Ampliamente es señalada como un término femenino, referida al francés como “Gométrie”, al portugués y a italiano como “Geometria”, al inglés como “Gometry” y al alemán como “Geometrie”. Etimológicamente al latín como “*geometria*” y con anterioridad al griego como “*geometría*”, derivado “de *geométres*, geómetra”.

Exhibida como una “parte de las matemáticas que trata de las propiedades y medida de la extensión”.

Dividida principalmente en *cinco partes* de las matemáticas: (a) La “*geometría algorítmica*”, mostrada como una “aplicación del álgebra á la geometría para resolver, por medio del cálculo, ciertos problemas de la extensión”. (b) La “*geometría analítica*”, encontrada como una “parte de las matemáticas que estudia las propiedades de las líneas y superficies representadas por medio de las ecuaciones”. (c) La “*geometría del espacio*”, señalada como la “parte de la geometría que considera la figuras cuyos puntos no están todos en un mismo plano”. (d) La “*geometría descriptiva*”, considerada como la “parte de las matemáticas que tiene por objeto resolver los problemas de la geometría del espacio por medio de operaciones efectuadas en un plano” para “representar en él las figuras de los sólidos”. (e) La “*geometría plana*”, acotada como una “parte de la geometría que considera las figuras cuyos puntos están todos en un plano”.

Es representada iconográficamente por “una mujer que lleva en una mano un compás y en la otra un nivel”. Personificada “por el escultor Juan de Bolonia” como “una mujer sentada, con un cartabón en la mano” o “por unos niños jugando con instrumentos de matemáticas y cerca de los niños una esfera”.

Subsecuentemente se divide en: (a) La “*geometría cinemática*” o “*geometría del movimiento*”, dedicada al estudio de “las propiedades del movimiento como pura transformación geométrica”, independiente “de la variable de tiempo” y “de las funciones á que da lugar” la “velocidad” o la “aceleración”. La “Cinemática” comprende el estudio del

“movimiento, teniendo en cuenta el tiempo, velocidades, etc”. (b) La “*geometría de los números*”, avocada al estudio de “la relación entre el análisis infinitesimal y la teoría de los números”. (c) La “*geometría no-euclídea*”, centrada en la demostración para el quinto postulado de Euclides, expuesto como “*si una recta, cayendo sobre otras dos, forma ángulos internos de un mismo lado cuya suma sea menor que dos rectos, aquellos dos, prologados por este lado, se cortan*”.

Euclides se encuentra como un “famoso geómetra griego (330-275 a de J. C.)” y el “postulado V” se ubica en su “libro I”. El tratamiento histórico de la demostración se divide en dos etapas: El “*Proceso histórico de la teoría de las paralelas y de las geometrías no-euclídeas*” a la “*primera mitad del siglo XIX*”, y las “*Investigaciones desde la segunda mitad del siglo XIX*” observada como las “*Interpretaciones concretas de las geometrías no-euclídeas*”.

En la *primera etapa* se enuncian las tentativas primigenias para demostrar el “postulado V”, correspondientes a griegos como “Procolo (410-485)” y su “Comentario al libro I de Euclides”; “Posidonio (siglo I a. de J. C.)”, “Gemino (siglo I a. de J. C.)”, ambos sustituyen “la definición de paralelas como rectas no secantes por otra basada en el concepto de equidistancia”; las deducciones introducidas por “Tolomeo (87-165) y Proclo” quien afirmó que “la distancia de dos rectas secantes crece” con la prolongación de las rectas, “mientras que la distancia entre dos paralelas se mantiene finita”. Así como la tentativa de “Aganis, que, partiendo de la existencia de rectas equidistantes” construye “el punto común á dos rectas, una perpendicular y otra oblicua á una transversal común”.

Los árabes traducen “los *Elementos de Euclides*”, destacan geómetras como “Nasir-Eddin (1201-1274) con su intento demostrativo fundamentado en las propiedades de los ángulos. Las “traducciones latinas” de los “siglos XII y XIII, compiladas sobre textos árabes” y “las de los siglos XV y primera mitad del XVI procedentes de textos griegos” no cuentan con “anotaciones críticas al postulado V”.

La preocupación su demostración renace “al año 1550”, entre los “siglos XVI y XVII” donde destacan “los trabajos de Cataldi, Giordano Vitale y J. Wallis (1616-1703)”. La idea “de las rectas equidistantes” prevalece en los primeros, Wallis plantea la sustitución del



“postulado V por otro admitiendo la existencia de un triángulo semejante a otro dado y de magnitud arbitraria”. Su postulado fue considerado como “de índole demasiado complicada para admitirlo como tal”. Pero “en el desarrollo ulterior de las geometrías no-euclídeas tiene plena confirmación”, porque “en toda geometría antieuclicéa no existirán figuras semejantes”, debido a la falta de sentido para “hablar de forma geométrica independiente de la extensión” y así “la magnitud de toda figura estará íntimamente ligada á la de sus ángulos”.

Posteriormente los tratados de “Gerolamo Sacheri (1667-1733)” marcan “un profundo cambio de orientación en el problema euclideo”, intenta una demostración “por *reducción a lo absurdo*” y coloca “la primera piedra de las geometrías no-euclídeas”. Bajo una nueva posibilidad reflexiva “Klűgel (1739-1812)” esboza “la posibilidad de que sea indemostrable el postulado”. El geómetra suizo J. H: Lambert (1728-1777)” presenta su “*Theorie der Parallelinien*” para analizar la posibilidad de demostrar “el postulado V” con el “auxilio de los precedentes ó con la indispensable ayuda de otro de mayor evidencia”.

A “fines del siglo XVIII” en Francia se observa un interés por “el problema euclideo” y es analizado por “numerosos comentaristas” como “Fourier (1768-1830), Lagrange (1736-1813), Carnot (1753-1823), Laplace (1749-1827)” y “A. M. Legendre (1752-1833)”. Para el inicio “del siglo XIX” se vislumbra “la idea de la indemostrabilidad del postulado y de la posibilidad lógica de una geometría no-euclídea” a pesar del impedimento de “la filosofía de Kant” para difundir “nuevas ideas”. “Gauss (1777-1856)” es el “primero en darse cuenta exacta de la independencia del postulado V”, presenta “una nueva definición de paralelas” a partir del descubrimiento de “la presencia de una constante indeterminada en las fórmulas del nuevo sistema y halla la fórmula de la longitud de la circunferencia de radio  $r$ ”. Otros contemporáneos a Gauss como “F. K. Schweikart (1780-1857) y su sobrino F. K. Taurinos (1794-1874)” se ocuparon “del paralelismo”, el primero desarrolla pero no publica “una teoría independiente del postulado V”, el segundo “admite la posibilidad lógica de las geometrías no-euclídeas” y deduce sus formulas a partir de la “*geometría esférica*” al sustituir el “radio real  $k$  por el imaginario  $k = \sqrt{-1}$ ”.

Pero “la primera publicación completa de una geometría fundada en la negación del postulado de Euclides” es atribuida “al geómetra ruso Lobatschewskij (1793-1856)”,

basada en la demostración “para sus paralelas la *conservación*, la *reciprocidad transitiva*, y el *comportamiento asintótico*”. En su “*Pangeometría*” es relevante la deducción e introducción “de lo que llama *Gränzlinie* y *Gränzfläche*” explícitas como la “circunferencia de y esfera de un radio infinito”. La segunda “es válida” para la “geometría euclídea” y para la “trigonometría plana ordinaria”.

El “joven húngaro Juan Bolyai (1802-1860)” se dedica a analizar “la parte de la geometría que depende del postulado y la que no depende de él”, a la segunda la llama “*geometría absoluta*” y es distinguida por un teorema: “*En un triángulo plano la longitud de las circunferencias de radio igual a los dos lados de un triángulo son entre sí como los senos de los ángulos opuestos*”.

En la segunda etapa se observa un exiguo progreso de las “*interpretaciones concretas de las geometrías no-euclídeas*” establecidas en la “*indemostrabilidad del postulado*”. Se tienen “dos orientaciones principales”, la “*métrico-diferencial* obra de Riemann, Helmholtz y Lie modernamente del Weyl, Eddington y Cartan” a la “orientación *métrico-proyectiva*, debida principalmente a los trabajos de Cayley y Klein”. La “obra de Riemann” precisa las nociones de la “*geometría infinitesimal de las variedades de dos ó mas dimensiones*”, donde una “variedad de dos dimensiones es lo mismo que una superficie referida a coordenadas intrínsecas”. Se conocen en “ella unas líneas notables llamadas *geodésicas* que señalan los caminos más cortos entre las superficies” y sus puntos. Utilizadas como fundamento para “establecer una especie de geometría métrica intrínseca de la superficie” ordenada bajo parámetros específicos. “Gauss llama simplemente *curvatura* de la superficie, y es invariante respecto de la flexión”.

Así se admiten tres condiciones, cuando “la curvatura es nula se tienen el plano y las superficies sobre él aplicables (desarrollables)”, cuando “la curvatura es constante positiva se tiene la *esfera* y las superficies sobre ella aplicables”, pero cuando la curvatura es negativa o “*seudoesfera* (superficie de revolución cuya sección meridiana es la curva tractory)” las superficies son “aplicables a ella (superficies de Beltrami)”. Los estudios modernos de “Weyl y Eddington están haciendo un análisis profundo del espacio” y les conducen a “las teorías relativistas”. Al respecto de la “*geometría proyectiva*” Klein explica cómo “*se puede construir independientemente de todo postulado acerca del paralelismo*”

porque la “constitución del espacio proyectivo” inicia con los “axiomas gráficos” capaces de explicar las “primeras intuiciones acerca del espacio físico y *finito* observable”, sigue con la definición de “las radiaciones y puntos impropios ó ideales, así como las rectas y planos impropios”.

Paralelamente con “Grassmann en 1844” a la *geometría* se le encuentra como “la geometría del espacio intuitivo, nacida de la observación del mundo exterior”, descrita como “una ciencia natural” con pertenencia “á las Matemáticas aplicadas”. Habida de “una base puramente racional, ajena á toda observación de los sentidos” como la de “la Aritmética”. Denominada como “el espacio abstracto”, construido sin recursos intuitivos bajo el “método axiomático”. Caracterizada empíricamente según “Pasch (1882)” por: (a) La presencia de “un corto número de *conceptos primitivos* enunciados explícitamente, pero no definidos”, utilizados para propiciar la declaración de “los demás”. (b) El enunciado explícito de “las propiedades fundamentales (axiomas)” o comprobaciones lógicas del resto. Sistematizada por medio de la “escuela *lógica* de Peano, Veronese é Hilbert” es caracterizada como: (a) La ciencia “del espacio *abstracto*”, distante de “la ciencia del espacio *intuitivo*”. (b) Donde los “axiomas” se consideran como “proposiciones lógicas *arbitrarias*” y al “conjunto de sus relaciones” se le percibe como los enunciados constitutivos de “una definición implícita de los conceptos primitivos”. (c) Regidos como un “sistema de axiomas fundamentales” bajo dos condicionantes; (c1) Deben “ser *independientes*”, específicamente “ningún axioma ni parte de él ha de ser consecuencia de lógica de los demás”; y (c2) deben “ser *compatibles*”, explícitamente sin contradicciones “entre cada uno y los anteriores”.

La “compatibilidad de un grupo de axiomas” se demuestra con la construcción de “una Geometría artificial”. Así sus “elementos” son “números, funciones, etc.” y cada relación axiomática se encuentra en correspondencia con “una relación analítica entre estos elementos”. Cuando “estas no implican contradicción, aquellos son compatibles”, mientras se admita “la compatibilidad de la Aritmética”.

Respecto a la lógica de Hilbert “la función de la Geometría admite infinitas soluciones” pero restringidas por “la disciplina” construida sobre los axiomas para acotar “su

arbitrariedad”, enunciadas como: (c3) La minimización del “número de conceptos primitivos”. (c4) La simplicidad de los axiomas para evitar su apariencia como “agregados de otros igualmente sencillos”. (c5) El deber de los axiomas encausado a la expresión de las “propiedades que correspondan á las relaciones más elementales y evidentes del espacio intuitivo” (Espasa-Calpe; 1972:1351-1370,tomoXXV).

#### *4.1.1.1.- Aplicaciones de la geometría.*

El estudio de la geometría implica el entendimiento de “diversos conjuntos de puntos que pueden tener propiedades comunes” o “propiedades que difieren de muchas maneras”, incluye a la investigación comparativa de ambas propiedades. Entre sus “conceptos geométricos” se comprende al “tamaño, la forma y las posiciones relativas de los conjuntos de puntos en el espacio”, entre los conjuntos analizados se mencionan a las “rectas, ángulos, triángulos y círculos”.

Se hace mención a los “descubrimientos geométricos” del siglo XX como una consecuencia del pensamiento geométrico antiguo. Utilizado principalmente para encontrar las reglas perimetrales, superficiales y volumétricas entre los “conjuntos de puntos”. Demostradas con base en el “análisis y el empleo de las técnicas de la lógica matemática”.

El manejo y “conocimiento de la geometría” se remonta a “antes del comienzo de la historia escrita” con los “babilonios de 2000 a 1600 años a. de J. C.” Empleados para “determinar las áreas de rectángulos, triángulos y otras figuras corrientes”, además del “volumen de ciertos sólidos”, por medio de su fórmulas, algunas imprecisas. Se les atribuye la “división del círculo en 360 partes de igual longitud” y se les reconoce su familiarización “con el famoso Teorema de Pitágoras”. Con menor extensión y precisión, los “egipcios primitivos” utilizaron el conocimiento geométrico para determinar “las relaciones con la medición de tierras y capacidades”.

Pero “fueron los antiguos griegos quienes desarrollaron la geometría” como se conoce. A partir del “siglo VI a. de J. C.” sus desarrollos dejan de tratar “con la cuestión “¿qué?” para preguntarse “seriamente la cuestión “¿por qué?””. En ese medio la “palabra

geometría” se integra de las voces “griegas *gaia* y *metriem*, que significan *tierra* y *medida*, respectivamente”. Euclides fue “el más conocido de los geómetras griegos”, gracias su obra denominada los “*Elementos*”, escrito “alrededor del año 300 a. de J. C.” Altamente estimada desde entonces hasta finales del siglo XX, por su consabida influencia en el “pensamiento científico” y amplia difusión, comparada con “la Biblia”, pero en menor escala. Representa un grupo de normas lógicas utilizadas “durante mucho tiempo como modelos de las demostraciones matemáticas rigurosas”, reunidas y ordenadas a partir de “los más importantes conocimientos” de ese momento.

El conocimiento de la geometría es importante para los “arquitectos y los ingenieros”, “es un prerrequisito para el estudio de la física y otras ramas de la ciencia”, incluso “para las ciencias sociales”. Facilita el trabajo del “dibujante, el fabricante de herramientas, el carpintero, el artista comercial, y muchos otros”. Permite el “entendimiento de un mundo orientado técnicamente” y resultan atractivas su pureza “intelectual y estética”. Es útil para “comprender mejor la naturaleza del mundo” circundante y contribuye al desarrollo de las “habilidades de razonar con lógica y de pensar correctamente”.

Para su estudio se requiere del entendimiento de: (a) los “números y conjuntos de puntos”, (b) de los “ángulos”, (c) de la “demostración”, (d) de la “introducción al paralelismo”, (e) de los “triángulos”, (f) de la “congruencia de triángulos”, (g) de las “desigualdades geométricas”, (h) de la “ semejanza de triángulos”, (i) del “teorema de Pitágoras y la trigonometría numérica”, (j) de la “introducción a la geometría coordenada”, (k) de los “cuadriláteros y otros polígonos”, (l) del “área”, (m) de los “círculos y esferas”, (n) de los “arcos y ángulos”, (ñ) de las “ecuaciones y sus gráficas”, (o) de los “polígonos regulares y círculos”, y finalmente (p) de las “medidas en el espacio” (Nichols, *et al*; 1979:05-17).

#### 4.1.1.2.- Antecedentes de las Aplicaciones de la geometría.

Las aplicaciones de la geometría a la arquitectura destacan en diversos tratados estéticos, como las traducciones españolas de las “Medidas del romano” por “Diego de Sagredo” (Sagredo; 1549), los libros “Tercero y cuarto de arquitectura” de “Sebastia

Serlio Boloñes” (Serlio; 1552), los “Diez libros de arquitectura” de “Leon Baptista Alberto” (Baptista; 1582), la “Regla de las cinco ordenes de arquitectura” de “Iacome de Vignola” (Vignola; 1593) y la “Teorica y practica de fortificación” del capitán “Christoval de Rojas” (Rojas; 1598).

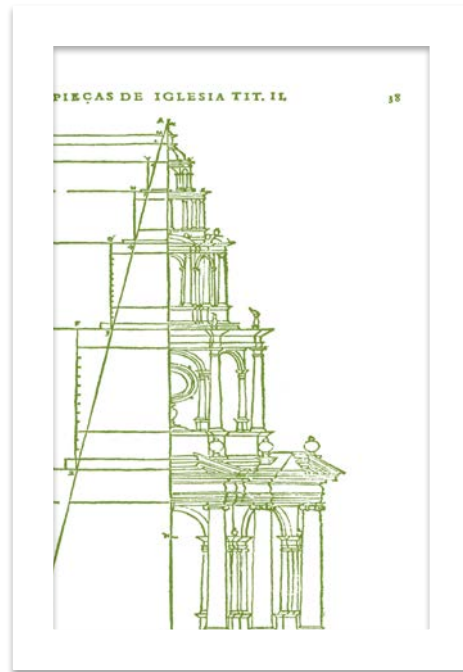


Imagen 4.1.1.2.a

Pero también fueron conocidos otros tratados originales como el de “Arphe y Villafañe” intitulado “De varia commensuracion para la escultura y la arquitectura” (Arphe y Villafañe; 1585) según la *imagen 4.1.1.3.a*; los de “Fr. Laurencio de S Nicolas” nombrado “Arte y uso de la arquitectura” primera (S Nicolas; 1639) según la *imagen 4.1.1.2.b* y segunda parte (S Nicolas; 1663) con traducciones a los “Elementos” de Euclides y el de “Atansio Genaro Brizguz y Bru” de la “Escuela de Arquitectura Civil” con una interesante dedicación “al milagroso arquitecto San Benito el joven, llamado comúnmente San Benitico” (Brizguz y Bru; 1738).

Así mismo se tiene referencia de otras aplicaciones, por ejemplo, a la carpintería de “Diego López de Arenas” titulado “Breve compendio de la carpintería de lo blanco y tratado de alarifes” (López de Arenas; 1633); la de “Juan de Torija” referido como “Breve tratado de todo género de bobedas” (Torija; 1661) y la de “Tomas Vicente Tosca” llamado

“Tratado de la montea y cortes de carpintería” (Tosca; 1727).

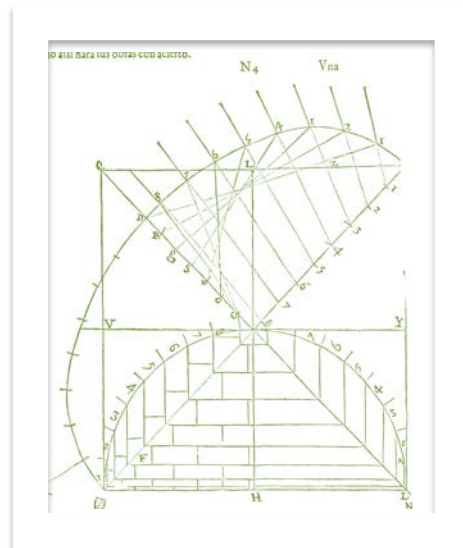


Imagen 4.1.1.2.b

#### 4.1.1.3.- Aplicaciones de la geometría en el diseño arquitectónico.

A través de las matemáticas la geometría se ha convertido en una base importante para el desarrollo de la arquitectura. Básicamente al resguardo de dos aspectos utilizados para ordenar las partes de una edificación.

La *geometría analítica* de Descartes dota a la arquitectura de un sistema referencial coordinado, empleado para localizar la posición de los puntos, rectas y planos de diferentes figuras superficiales o volumétricas. Y la *progresión gradual* de las figuras o los arreglos proporcionales entre sus partes ofrece a la arquitectura las alternativas expresivas, previstas en las plantas, fachadas y los volúmenes de algunas edificaciones tan emblemáticas, como “el templo antiguo” del Partenón, una “moderna Villa de Le Corbusier”, el “Museo Guggenheim de Nueva York” del “arquitecto Wright” y la “cúpula geodésica” de “Buckminster Fuller” en una “casa cerca de Los Ángeles”. Restringidas armónicamente por la sección aurea desde su proyección hasta su construcción.

Incluso, la misma perspectiva interior y exterior de las edificaciones a uno y dos puntos de fuga debe su efecto previsor a los principios de la geometría (Bergamini; 1971:80-103).



#### *4.1.1.3.1.- Aplicaciones de la geometría plana en el diseño arquitectónico coetáneo.*

Se considera que la arquitectura sin la geometría no puede existir pero la geometría sin la arquitectura carece de un uso práctico. A partir del establecimiento de una progresión geométrica para las figuras planas y volumétricas se determina una relación con la configuración de un grupo de edificaciones. Localizadas indistintamente en diferentes latitudes y épocas históricas.

(a) Dicha relación se hace patente con el interior de la “capilla del King’s College en Cambridge, Inglaterra”, representante del “clímax del gótico inglés” imperante en “1515” y con la disposición solar de los componentes de la “Casa de huéspedes de Sanibel, Island, Florida de Paul Rudolph, 1968”.

(b) Por medio de una tabla comparativa se reafirma “la eficiencia perimétrica de las figuras planas”, para lo cual, el perímetro del círculo es menor al de las figuras truncas o compuestas de la misma superficie.

(c) “El triángulo equilátero y el hexágono” son la base de una “Chozas húngaras de paja”, de la “Casa Fiender” en “Stowe, Vermont”, de Henrick Bull, 1953” y de una serie de tramas combinadas con cuadros o círculos, visibles tanto en “un panal” como en la fachada del “edificio de las oficinas de Alcoa, en San Francisco, de Skidmore, Owings y Merrill, 1963”. Se asocia a la raíz de tres y al tomo de Do mayor.

(d) “El cuadrado, el octágono y la progresión de los cuartos”; el primero se asume como la figura más utilizada en la arquitectura, se asocia al color amarillo y a la raíz de dos; es utilizada como una trama o una base para otras tramas truncadas como la octagonal. El incremento en la progresión de las tramas tiende hacia las figuras circulares como se ejemplifica en el “Banco Wells Fargo, Crown Zellerbach Plaza, San Francisco, de Hertzka and Knowles y Skidmore, Owings and Merrill, 1958”; así en los volúmenes “las aproximaciones sucesivas a la esfera” y la combinación del círculo con el cuadrado derivada en “las aproximaciones sucesivas a una elipse”.



(e) “El pentágono y el decágono”, el primero “corresponde al azul en los colores primarios” y el segundo es “su versión truncada” en 10 partes, pero ambas provenientes del cuadrado. Se utilizan como ejemplo las “oficinas del Departamento de Defensa de Estados Unidos, cerca de Washington”, el “plano de la cúpula de la Asociación Americana para los Metales, Cleveland, Ohio, de Synergetics Incorporated”, el volumen de “un icosapabellón” determinado a partir de “un anillo de 10 pentágonos” alrededor del “ecuador de un icosaedro” y una gama de “otras figuras de cinco lados”.

(f) “El triángulo 3-4-5 y otros triángulos rectángulos”, destacan por su relación armónica desde hace “3 000 años para los babilonios”. Se estima que el primero será considerado como “una de las dos o tres figuras más importantes en la historia de las construcciones” si es escrita “la Gran enciclopedia de la geometría arquitectónica”. Las “viviendas con inclinaciones en sus techos del triángulo 3-4-5” atribuidas a “los arquitectos Sep Ruf y Franz Ruf” en la “República Federal de Alemania” se utilizan como ejemplos. Se localiza “a la cabeza de una serie infinita de triángulos rectángulos que tienen números enteros en sus lados” como el “diseño de colcha”, “tablero de ajedrez”, “diamante” y la una secuencia de subdivisiones, edificados en las escaleras “del café Aubette, Estrasburgo, por Jean Arp y Sophie Taeuber-Arp 1928” y de la “Biblioteca Lorenciana, obra de Miguel Ángel, 1558/59”. Sintetizados en la “serie infinita de triángulos rectángulos que tienen lados con números enteros”, además de un ejemplo del “teorema pitagórico representado por la subdivisión de triángulos equiláteros” y otro “representado con sus lados como octágonos” donde la “combinación del área de los dos octágonos pequeños es igual al área más grande”.

(g) “Los rectángulos”, se consideran como figuras importantes de la arquitectura y las más adaptables “a las necesidades humanas”. Usuales en las “retículas de las calles, las cuadras, los lotes en las ciudades, los edificios, habitaciones, puertas, ventanas y muebles”. Destaca entre sus aplicaciones edilicias el rascacielos de “las antiguas oficinas de la Union Corporation” posteriormente “pertenecientes a la Manufactures Hanover Trus, por Owins and Merrill, 1960”; la “casa Shoroeder obra de Gerrit Rietvel, 1924”; y la “cabaña Chamberlain en Massachusetts, por Marcel Breuer, 1940”. La división del

rectángulo cobra importancia con la sección áurea para el ámbito matemático y con la “Composición con rojo, azul y amarillo por Piet Mondrian, 1930”. Las edificaciones deben sujetarse “a un propósito” más allá de su “mera proporción en abstracto”, ambas intensiones se ilustran en el “diseño para la fachada del almacén Carson Pirie Scott, en Chicago” propuesto por “Louis Sullivan”. Verbigracia de la división proporcionada de los rectángulos comenzada con la relación “2:1” observado en “las habitaciones” del “arquitecto italiano del siglo XVI”, “Andrea Palladio (1518-1580)”, quien “enlisto siete figuras que consideró ideales para habitaciones” indicadas “en su libro *The Four Books of Architecture*”. En una tabla comparativa se aprecia la “eficiencia de formas rectangulares para los edificios” de “aquellas que pueden dividirse exactamente en módulos cuadrados”, además de considerar “nueve arreglos para 16 cuadros”. Una aplicación de la “proporción de largo-ancho 3:1” se ostenta en “los 18 pisos cubiertos de vidrio de la torre de la Lever House” en “Nueva York” atribuida a “Skidmore, Owings and Merrill, 1952” y en el sentido horizontal a las “casas de hilera en Baltimore” del “siglo XVIII”, en ambas propuestas se destacan beneficios de iluminación, confort y belleza, entre otros.

(h) “El diamante y la diagonal”, como figuras planas se utilizan para distribuir a los componentes de un sistema en función del aprovechamiento de sus distancias. Entre los ejemplos se citan a la utilidad del “diseño de las calles y cuadras típicamente” rectangulares de cualquier ciudad ortogonal; las “cuatro diagonales del plano de 1821 para Indianápolis, Indiana”; y la “Avenida Columbus en San Francisco” como referencia de una diagonal urbana, potenciante radialmente a modo de la doble “geometría diagonal de 45° de la hoja de maple”.

(i) “El círculo, el semicírculo y otras curvas”, el primero se le señala en el plano de “ciudades tan viejas como Bagdad” hoy Irak; y en la composición de “Stonehenge” construido en piedra “alrededor de 1800-1400 a. de C.” en una “planicie de Salisbury, en Inglaterra”. Para dividirlo “en 12 partes” se enuncian “más de 600 maneras” diferentes, los lados de los polígonos se encuentran como una aproximación “a la densidad característica de un círculo”, el “de 12 lados (dodecágono)” se aproxima por un “98%” y

el de “40 lados” se aproxima por un “99.9%”. Algunos ejemplos de la división circular se localizan en “una reja de hierro colado para un árbol en París”; “una escalera circular del libro *The Four Books of Architecture* por Andrea Palladio”; el Plano de una estructura de una cúpula geodésica” de “Edwar Popko” de “1968”; y una propuesta de los “círculos dentro de un círculo”.

Al segundo se oferta como la curva depositaria de sorpresas, concernientes a los resultados visuales de la “calle curva” como “Regent Street en Londres”; por sus ventajas constructivas, económicas y estructurales se cita al “acueducto de Punt du Gard, construido en el siglo I d. de C.” en “Nimes, Francia”; y por sus atributos visuales y ópticos al “anfiteatro griego” de “Epidoro” del “año 350 a. de C.”

A las terceras, “elipses y semielipses”, señaladas en “el maravilloso diseño del pavimento, del Campidoglio de Miguel Ángel”, en “el Coliseo” y en “la gran columnata de San Pedro creada por Bernini”. Así la “semielipse se puede encontrar en las fachadas curvas de las 30 casas citadinas de Bath”. Finalmente “las espirales” y las “curvas irregulares” se pueden distinguir en la naturaleza por “las cámaras de un nautilus” y en la “nebulosa espiral”. Mientras “en la geometría existen numerosas espirales como la “hiperbólica o recíproca”, la “parabólica”, la “logarítmica o rectangular” y la “de Arquímedes”. En la arquitectura su aplicación es escasa, “excepto las escaleras espirales (las cuales en realidad son hélices)”, a pesar de dar “una sensación de crecimiento y evolución en el tiempo”. Apreciables en la “casa Ross de James Reamm” y en “una sala de exhibiciones” utilizada para representar “10 años de tiempo en una escala logarítmica”. La curvatura irregular se caracteriza por alejarse de “una fórmula de la geometría” para tomar “su curso”, causado por diversas circunstancias constructivas, de emulación “a la naturaleza” o por asumirse como “la única solución apropiada”. Se aluden a las “ondulaciones serpenteantes de Lansdowne Crescent, en Bath, 1749”; al “dormitorio de la Casa Baker, MIT, Cambridge, Massachusetts, por Alvar Alto”; la planta de la “Torre Lake Point, Chicago, Illinois, por Schipporeit and Heinrich, 1968”; y a los “aspectos cóncavos y convexos de los polígonos regulares” en las “formas que se sostienen solas” para aprovecharse como muros”.

(j) “El área de superficie y contención volumétrica”, se estiman como parámetros de

aprovechamiento. El primero depende de la “eficiencia de la esfera” en términos de la relación entre el “volumen/superficie”, porque utiliza menor área para contener la misma cantidad de espacio que otras propuestas prismáticas. Según se muestra en una tabla comparativa con respecto a otros prismas de diferentes lados de base plana, en una tendencia hacia el cono, hemisferio, cilindro y la esfera. Contrario al resultado comparativo de un hemisferio, entendida como una tendencia de crecimiento en la cantidad de lados hacia la estabilidad volumétrica. Aunado a los efectos de las escalas se enuncia la ventaja de la construcción con un solo volumen ante la construcción con cuatro volúmenes para contener la misma cantidad de espacio.

(k) Los “prismas y antiprismas”; los primeros “se definen como polígonos regulares, y otras figuras bidimensionales con la dimensión agregada del espesor y la altura”, sus “paredes son perpendiculares a la base” y simplemente se obtienen con “el área de la base por la altura”. Denotados en el “bautisterio románico de dos hileras, en Florencia” geoméricamente descrito como “un prisma octagonal con techo piramidal”; la “capilla cilíndrica del MIT” en Massachusetts; “el techo de vidrio semicilíndrico del Crystal Palace” y las torres del abatido “World Trade Center en Nueva York, de Minoru Yamasaki asociado con Emry Roth and Sons. Su proporcionalidad puede ser determinada de manera armónica con las sección de oro, se hace referencia al “Partenón” como “una estructura de mármol blanco en el sitio más prominente de la Acrópolis que domina Atenas” expuesta “como el mejor ejemplo de un prisma rectangular que hay en la arquitectura” y al “diagrama de la habitación pentagonal con una altura de las paredes igual al radio interior de la habitación”.

Los segundos, “son las figuras únicas que rara vez se utilizan por los arquitectos” y sus “paredes exteriores” se integran por “triángulos isósceles”. Igual que los prismas “cabén en planos paralelos, tienen la pared de arriba y las bases de los polígonos idénticos” además de identificarse “por el número de lados en la parte de arriba o en la base”, “todas las esquinas son iguales, pueden inscribirse dentro de una esfera y siguen la fórmula de Euler” dispuesta para relacionar “el número de lados, vértices y caras”. Se contempla entre “los primeros antiprismas regulares” a cinco estructuras: El “tetraedro”, un “polígono” con una “base de dos lados”. El “octaedro” con una base imaginaria

cuadrada a su mitad, del apoyado en “una cara” y no en “una punta”. El “antiprisma cuadrado”, con una base de cuatro lados circundada por paredes triangulares contrapuestas. El “antiprisma pentagonal”, con “sección intermedia al icosaedro, un cuerpo sólido clásico con 20 caras en forma de triángulos equiláteros”. Y el “antiprisma hexagonal”, descrito por “la inclusión volumétrica mas eficiente” solo “cuando el área de la base o el plano del piso está excluido de los cálculos”.

Los “antiprimias semirregulares”, se distinguen por “las paredes” que “pueden ser triángulos isósceles de cualquier proporción y altura si es una variable”. Son “más complejos y más interesantes que muchas figuras utilizadas por los arquitectos” y “conforme el número de lados aumenta” tienden a convertirse “en cilindros circulares rectos”.

(l) “Las pirámides y los conos”, su volumen “se obtiene al multiplicar el área de la base por un tercio de la altura”, comprobado “por el geómetra y astrónomo griego Euxodo de Crido (408-353 a. de C.). Para las primeras se tienen “cuatro series” de “interés para el arquitecto”: En la primera serie se agrupan aquellas “que pueden inscribirse dentro de un hemisferio y tienen una inclinación de arista de  $45^{\circ}$ ”. En la segunda serie se agrupan aquellas “en las cuales la altura es igual al radio *interior* de la base”. Y las dos series restantes “son las pirámides con superficie *total* mínima para un volumen dado y una con una superficie *expuesta* mínima para un volumen dado”. Así “el volumen contenido por unidad de la superficie total será el máximo” mientras “el área de las paredes de una pirámide sea tres veces el área de la base”, “la altura de la base debe ser la raíz cuadrada de dos veces el diámetro *interior* de la base” y la “inclinación de las pirámides será de  $70^{\circ}32'$ ”. El ejemplo cercano a estas series es “la pirámide de Cayo Cesto, Roma, 15 a. de C.”, para el resto de las pirámides se hace una reflexión a su utilidad, sistema constructivo, estabilidad, aprovechamiento ambiental, significado y atributos metafísicos, entre otros. Contempladas las “pirámides de Micerino, Kefrén y Kéops, en Giza, ca. 2 500 a. de C.”; un “dibujo de computadora de los elementos estructurales de una pirámide” ligera “de León Nadalski e Istva Kadar”; mas una “propuesta para alojar a 2 000 personas en edificios piramidales de 20 pisos de altura” con extensos jardines interiores “y áreas recreativas para su uso durante todo el año”, “diseñadas para Siberia por A. y E.

Schipkova en 1967”.

Los “techos piramidales”, se tienen “por lo menos, 12 formas geométricas básicas” además de “incontables variaciones”. Las “pirámides perfectas” se logran con la unión de “20 triángulos equiláteros” en “una secuencia de cinco pirámides con dos, tres, cuatro, cinco y seis lados”. Los “cuerpos sólidos clásicos” se dividen en “cinco regulares” y “13 semiregulares”, independientemente de su base “cuadrada, triangular, pentagonal, etc.” poseen “pirámides interiores” a modo de estructura que “siempre serán triángulos isósceles idénticos”. Los “conos circulares rectos” se estiman como una consecuencia del aumento del número de lados de la base y representan la mayor eficiencia de las figuras piramidales, se hace referencia al “*tepee siux* o (*tipi*)”.

(*m*) “Los sólidos clásicos”, se enuncian superficialmente como “ensambles de los polígonos regulares primarios y secundarios”, internamente “son arreglos de pirámides” evidentes con “el cálculo del volumen”. Se tipifican en “18 sólidos, cinco regulares (platónicos) y 13 semirregulares (arquimídeos)”. Al “proceso de truncamiento” se encuentran ligados “cinco de los sólidos regulares y siete de los 13 sólidos semirregulares”. El resto, “seis estructuras”, “tienen polígonos en su superficie con un lado en común”. La variable es el “tamaño”, permite observar el aumento o disminución proporcional de los “sólidos clásicos” y la prolongación o acortamiento desproporcionada de los “sólidos arquimídeos”. Los 18 sólidos se estiman como aproximaciones a la esfera en términos de eficiencia para aprovechar la superficie y contener un volumen determinado.

Unidos por el “proceso de truncamiento” a “12 de los sólidos” se les divide en “tres grupos diferentes”: “el tetra-octa, el cubo-octa y el icosa-doceda”. Descritos en la “Tabla Maestra”, según la *imagen 4.1.1.3.1.a*. Los “seis sólidos clásicos restantes” desligados del proceso son: “el rombicubo grande y pequeño, el rombicubi grande y pequeño, el cubo achatado y el dodecaedro achatado”, sus caras “son polígonos regulares de tres, cuatro, cinco, seis, ocho y 10 lados”.

(n) Las “cúpulas, esferas y hemisferios”, la esfera es resaltada como “la única figura con todos sus puntos equidistantes del centro”, “el más compacto de los cuerpos sólidos”, “el más eficiente en términos de la cantidad de material necesario para contener un volumen dado” y finalmente “la medida de todas las demás figuras”.

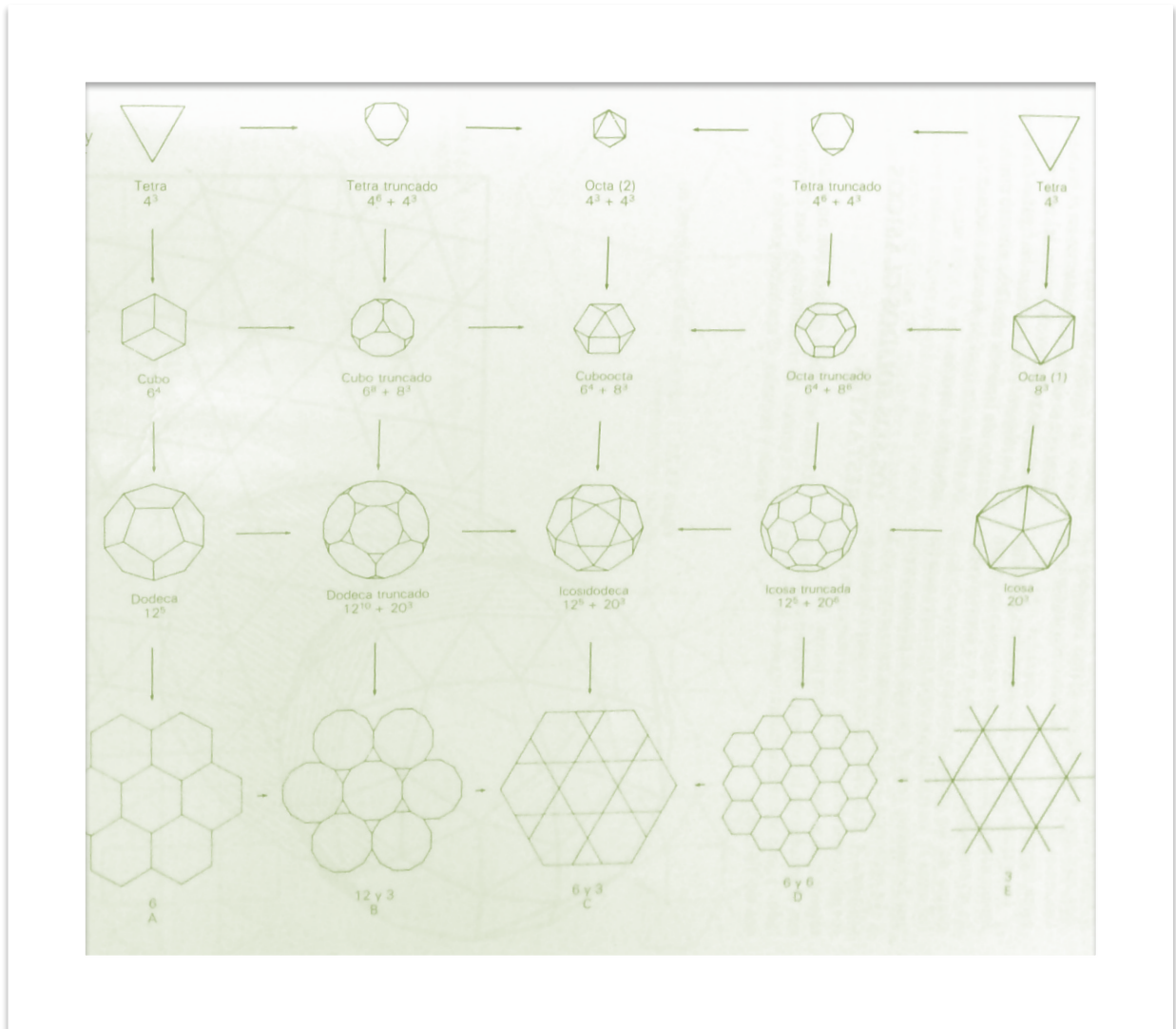


Imagen 4.1.1.3.1.a

Sus aplicaciones se restringen por su falta de horizontalidad, se ejemplifica para la “casa con forma de esfera, Cluade-Nicolas Ledoux después de 1773”. Por su parte “los hemisferios y las cúpulas” son utilizadas “para incluir grandes áreas libres de columnas” debido a “la resistencia estructural de la superficie curva” y a las propiedades de sus



materiales constructivos básicos como la piedra y el hielo en “los iglúes”. Posteriormente aligeradas con materiales sintéticos de concreto, metal o plástico. Entre los domos antiguos se citan a la cúpula del “Pantheon de Roma”, proporcionada “directamente por los muros abajo de ella”; el “arreglo de cúpulas del techo de la mezquita de Ahmed I” y la disposición del “interior de Santa Sofía, Estambul”. Los “hemisferios” se presentan como las “cúpulas modernas”, porque pueden comprenderse como todo un edificio y no solo como una de sus partes. Verbigracia la “cúpula geodésica de R. Buckminster Fuller” utilizada para contener “el pabellón estadounidense, Feria Mundial Expo ´67, Montreal”; un “dibujo de computadora” de la mitad de la “estructura de una cúpula”; y el “auditorio Kresge en el MIT, Eros Saarinen, 1955” (Blackwell; 1991).

#### 4.1.1.3.2.- La geometría descriptiva en el diseño arquitectónico.

Se especifica como “la parte de las matemáticas” dispuesta para “representar en un plano las formas del espacio y resolver sus problemas”, así como “los de la geometría del espacio” con el uso de “construcciones geométricas realizadas en dicho plano”.

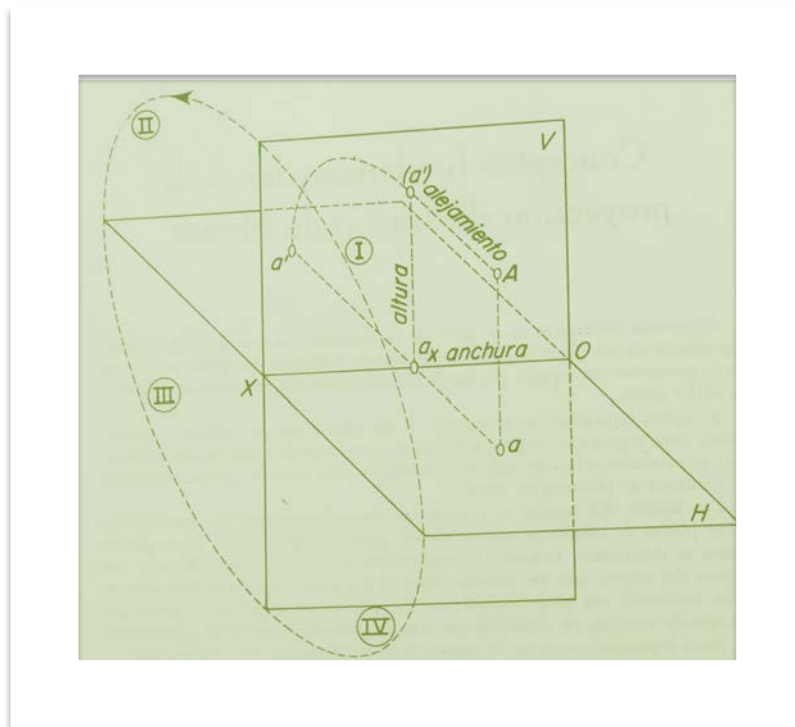
Es utilizada en el “trazado de los *planos*” donde se representan “objetos tales como, una pieza de máquina, un edificio, etc.”, tanto existentes como contruidos”. Interpretados como “formas del espacio” se plasman “generalmente por sus proyecciones sobre planos de referencia” llamados “*planos de proyección*”, determinadas por el encuentro de “la intersección de diversas rectas, trazadas por puntos del objeto”. Llamas “*proyectantes*” se caracterizados por ser “perpendiculares a los planos de proyección (proyección ortogonal)” y en algunos casos “pueden ser oblicuas (proyección clinogonal)”.

Al conjunto de figuras descritas en el plano se le “llama *sistema de representación*”. Se tienen “diversos tipos axonométricos (isométrico, diamétrico y trimétrico), la perspectiva caballera, la perspectiva central o cónica, etc.” La “*proyección diédrica* o de Monge” se manifiesta como “el sistema de representación más empleado en los planos de edificios, piezas mecánicas, máquinas, etc.” Es ortogonal y emplea un par de “planos fundamentales de proyección” para formar “un *diedro recto*”, uno es “*horizontal* y otro *vertical*”. También puede llegar a contar con planos auxiliares como el “plano vertical de



proyección” y “otros planos de proyección en la resolución de problemas por cambios de plano”. Se señala como “el sistema de los ingenieros y arquitectos”.

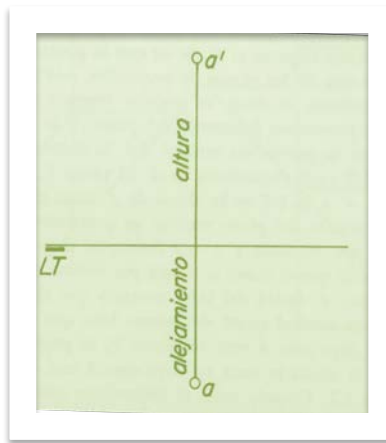
Ambos “planos de proyección dividen el espacio en cuatro cuadrantes” y su “intersección” se denomina “línea de tierra”, representada por las literales “OX”. Los puntos en el espacio se representan con literales mayúsculas y son determinados “por sus proyecciones” perpendiculares en los planos. Interpretadas con la aplicación “de la Geometría Analítica” como distancias rectas, sean “las coordenadas  $x, y, z$ ”. Referidas a partir de “O” hacia “X” como la “*distancia lateral o anchura*”, “*alejamiento*” de “OX” hacia la proyección de un punto en el “*plano horizontal*” o “H” y “*altura*” de “OX” hacia la proyección de un punto en el “*plano vertical*” o “V”. *Imagen 4.1.1.3.2.a*



*Imagen 4.1.1.3.2.a*

Su “sistema representativo” es denominado como “*montea*”, es obtenida cuando “se supone que” en el plano “H” se encuentra el “dibujo y entonces” se gira el plano vertical o “V alrededor de OX hasta que” coincidan. Así se llama “*semiplano superior* a la parte del plano vertical que esta encima de OX” y “*semiplano inferior* a la que está debajo”, “*semiplano anterior* a la parte del plano horizontal que está delante de OX y *semiplano*

*posterior* a la que está detrás”. Se precisa, “según el Diccionario de la Academia”, el termino “*montea*” es utilizado para indicar “un dibujo a tamaño natural que se hace de alguna obra para sacar plantilla”. En “la *montea* solo parecerán las dos proyecciones, horizontal y vertical” perpendiculares “a la LT” u “OX”, también “llamada *línea de referencia*”. En este sentido, la “distancia de la proyección horizontal a la LT será igual al *alejamiento* del punto respecto al plano V” y la “*altura*” será “la proyección vertical a la LT” con “respecto al plano H”. *Imagen 4.1.1.3.2.b*

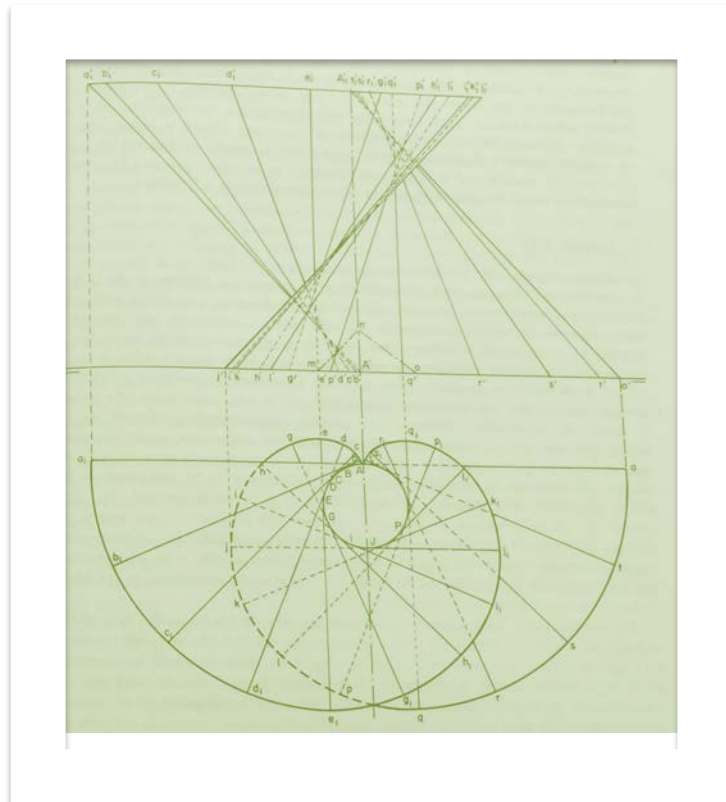


*Imagen 4.1.1.3.2.b*

Los puntos en el espacio “se desinan con las letras mayúsculas del alfabeto latino A, B, C, D, etc.” y sus proyecciones “se designan con las letras minúsculas correspondientes”. Las horizontales son “a, b, c, d, etc.” y las verticales “se designan con por las mismas letras minúsculas pero con comilla (primas). Las rectas se designan por sus puntos inicial y final con letras mayúsculas, las proyecciones de los dos puntos en ambos planos permiten determinar su posición en el espacio. Los planos se determinan por medio de los puntos de sus rectas. Las figuras en el espacio se representan en ambos planos por medio de las proyecciones de sus planos, rectas y puntos, cuando es necesario su posición se aclara con el empleo de “tres planos”.

El alcance temático comprende las posiciones, intersecciones, giros y traslaciones tanto de las rectas y de los planos como de distintas figuras, entre ellas, las curvas y los poliedros. El movimiento se incluye con el tratamiento de las “superficies regladas” y las

“superficies cuadráticas” o diferentes de las originadas por un punto o una recta se tratan como “superficies no regladas”. *Imagen 4.1.1.3.2.c*. La aplicación práctica de la “geometría descriptiva” se encuentra en la “topografía”, sus fundamentos provienen de la “Teoría General de los Planos Acotados” (Arustamov; 1971).

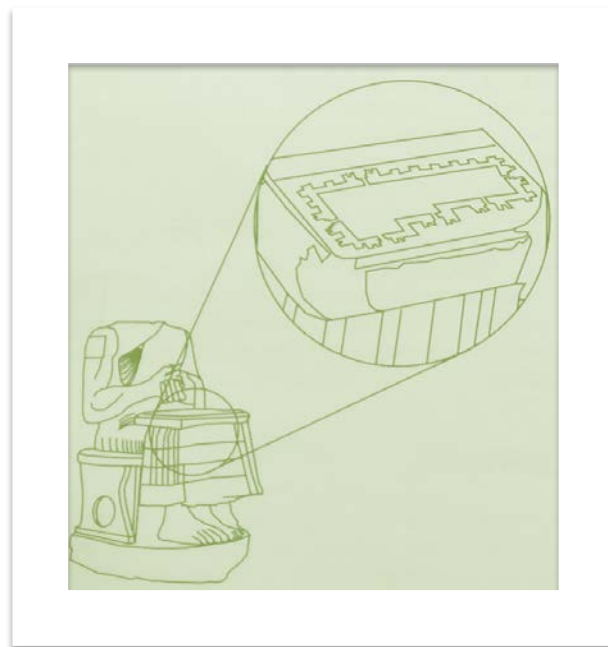


*Imagen 4.1.1.3.2.c*

Se especifica que no se considera a la *Geometría Analítica* como “la materia más importante en la formación de un arquitecto” pero el valor de sus rigurosas representaciones le da sentido a los procesos de diseño, evidenciados en los proyectos arquitectónicos. Destaca “en el estudio de los cuerpos en el espacio (el punto, la recta, el plano y el volumen)”, incluidos “sus movimientos auxiliares; la intersección entre ellos y el trazo, elaboración y giro de los mismos”. Es requisito “realizar dibujos de máxima precisión” preferentemente “a mayor escala”, al inicio con “trazos de líneas” a “lápiz o portaminas duro (de preferencia con graduación 2H a 6H)” para remarcarlos al final “con un lápiz o portaminas más suave (HB a 2B)”.

A la juventud estudiantil de la arquitectura le “familiariza con un lenguaje imaginativo, universal, claro y preciso”. Especializado en describir la “idea espacial sobre algún proyecto”, inalcanzable “con el lenguaje común, oral y escrito”. Su “uso permite la exploración, experimentación y comprobación constantes” de las dimensiones requeridas en los diseños y obras del o de los “proyectistas”. En conjunto con las “técnicas de expresión gráfica” permite el “dibujo de planos”, así como el conocimiento y el manejo de “los elementos que conforman y definen un proyecto arquitectónico”.

Históricamente se define como “la ciencia que permitió medir la Tierra”, nacida “en Egipto ante la necesidad de determinar las tierras de cultivo” después de “que fueran inundadas por el río Nilo”. Su uso data Del “tercer milenio antes de Cristo” con “la estatua del rey arquitecto de Sirpula, Guedea” en Sumeria, donde se observa “un tablero que contiene la planta arquitectónica del templo de Ningursu” en sus rodillas, “sobre él, un instrumento de dibujo” posiblemente “una versión antigua de la regla T”.



*Imagen 4.1.1.3.2.d*

La “estatua se conserva en el Museo del Louvre y se asume que tiene una antigüedad de 2500 a 3000 años”. Se estima como un “tipo de representación”, utilizada desde ese momento “por todas las grandes culturas”, para apoyarse en “la elaboración de sus

grandes obras”. *Imagen 4.1.1.3.2.d* Señalada “como parte de las ciencias ocultas” hasta las recopilaciones de “Euclides en el siglo III a. C. y de Gaspar Monge (ingeniero militar francés)” del “siglo XVIII”.

Al segundo recopilador se le considera “el creador de la geometría descriptiva” debido a la propuesta organizativa de los “conceptos y procedimientos geométricos” aun vigentes. Sistematiza los “métodos auxiliares para facilitar la solución de” los problemas de los antiguos constructores, resueltos empíricamente. En “1795” publica su libro “*Geometría Descriptiva*” para satisfacer las necesidades constructivas de las máquinas y edificios “que permitieron el desarrollo de la Revolución Industrial” iniciada “en Inglaterra en 1760” y referirles “de manera masiva”. Monge ayuda “a diseñar el plan de estudios” de la recién fundada “Escuela Politécnica de París” y su libro contribuye a “resolver problemas de estereotomía con métodos más sencillos” al simplificar “los cálculos aritméticos” relacionados con la formación adecuada de “los sillares de los muros”. A la mitad “siglo XVIII se funda la Escuela Real de Ingeniería Militar”, Monge es “profesor de matemáticas” y “pone mayor empeño en la enseñanza de las proyecciones geométricas, de la perspectiva y del dibujo geométrico aplicado a la estereotomía”. Curso indicado como “el antecedente de la geometría descriptiva”.

El estudio de “los cuerpos u objetos en el espacio” comienza con la “formación del sistema” de “planos de proyección”. Referidos “a los ejes  $x$ ,  $y$  y  $z$  (*equis*, *ye* y *zeta*)”. La intersección de los planos determina “cuatro cuadrantes”, inicia “con el superior de la derecha” y sigue en orden sucesivo en sentido de las manecillas del reloj”. La sustracción del “primer cuadrante”, permite el surgimiento de “un espacio formado por tres planos perpendiculares entre sí”. Conjunto de planos unidos por dos de sus vértices llamado “geometral o monte triplanar”, su abatimiento permite una visualización plana de los objetos en el espacio. La omisión del plano lateral o “auxiliar” resulta en “una monte de dos planos o biplanar”, de uso recurrente. La “monte monoplanar” permite el análisis de los objetos en un solo plano utilizado “con frecuencia en topografía”.

El espacio puede tomar “forma de isométrico, donde los ejes principales que

conforman los planos se encuentran a  $120^\circ$  uno del otro”. La base de los objetos se denomina “planta” y es observable en el “plano horizontal”, el alzado o frente es la “fachada” y es visible en el “plano vertical”, y a la vista contigua se le denomina “fachada lateral” y es apreciada en el “plano auxiliar”. La posición de un punto en los tres “planos de proyección” se establece con los valores numéricos de las “unidades de altura”, “alineamiento” y “anchura”, por ejemplo  $R(r',r,r'')$ . La posición de una recta “AB” se localiza por las proyecciones en los tres planos de sus dos puntos extremos y la posición de un plano por las proyecciones de tres de sus puntos “ABC”. Las proyecciones isométricas de los puntos de la recta permiten obtener una recta en cada “plano de proyección” y las proyecciones isométricas de los puntos del plano en el espacio permiten obtener otros planos dentro de los “planos de proyección”. Las rectas y planos obtenidos se pueden observar en las “monteas triplanares” al trasladarles de acuerdo con sus respectivos “valores numéricos”. Además de sus diversas posiciones en el estudio se comprenden sus intersecciones.

Al tratamiento de las superficies les expone como un conocimiento básico para quienes estudian arquitectura, se clasifican en cuatro: (a) Las “irregulares”, “son las que no se ajustan a ninguna característica matemática de carácter matemático”, por ejemplo “las superficies topográficas”, producidas “por una serie de planos horizontales equidistantes” encausados a “determinar puntos situados a alturas iguales con respecto de una determinada línea de tierra”. (b) Las “regladas”, “son generadas por el movimiento de una regla o recta bajo determinadas características” denominada como “generatriz”. Pueden ser “desarrollables o no desarrollables o alabeadas”. (b1) Entre las “desarrollables” se encuentran las “cilíndricas” rectas y oblicuas, las “prismáticas” rectas regulares y las oblicuo irregulares, las “cónicas” rectas y “de dos mantos” y las “piramidales” de uno o “dos mantos”. (b2) Entre las “no desarrollables” se encuentran las “generadas por el desplazamiento de una recta” sujeta a tres condiciones, (1ra) la “generatriz debe desplazarse sobre tres rectas directrices en las que se apoya”, (2da) la “generatriz debe desplazarse sobre dos líneas cualquiera” utilizables como “directrices y un plano director, la generatriz o “generatrices” deberán “ser paralelas al plano director” y (3ra) las “generatrices debe ser paralelas” para poder “determinar un plano”. Como ejemplos se

presentan el “*hiperboloide de un manto*”, el “*hiperboloide de revolución*”, el “*conoide*” de uno o “dos mantos” y la “*helicoide alabeada*” de uno o “dos mantos”.

(c) Las superficies de “*revolución*”, “son generadas por el giro de una línea recta o curva alrededor de un eje que es también el eje de la superficie”, entre las mas conocidas se menciona a la “*esfera*”, al “*toro o dona*”, al “*elipsoide de revolución o huevo*”, al “*paraboloide de revolución*” y al “*hiperboloide de revolución*” de uno o “dos mantos”. (d) Por último se tienen a las superficies de “*generación particular*”, distinguidas por no responder “a ninguna característica ni ley particular, sino cada una tiene su particular forma de generarse”, se citan como verbigracia “a la envolvente o fuste de un avión”, a “todas las formas orgánicas (por lo general vegetales) que se emplean para generar la decoración en arquitectura” aplicadas como “remates, gárgolas, molduras de yeso, etc.”, se incluye al “cuerpo humano que se encuentra fuera de todo control geométrico”, generalmente sujeto “a un eje de simetría”.

Los volúmenes se tratan con respecto a su generación, posición e intersecciones para observarles como referentes de la aplicación práctica del diseño enfocado en la descripción detallado de diversos objetos materiales o ideales. Su generación se estima como una consecuencia de comportamiento de los puntos, líneas y planos visualizados en el espacio.

Destaca la aplicación práctica de la generación de sombras y el trazo de graficas solares. Las sombras, al respecto de la “Teoría de la Luz”, se definen como un “efecto que produce la luz en los cuerpos”, se ordenan en dos: la “sombra propia”, indicada como “la parte de un cuerpo u objeto que no recibe luz y la sombra arrojada”, “producida por la parte de un cuerpo que se ilumina y se manifiesta en el suelo o en otro cuerpo”. También se clasifican en dos por la fuente de luz que les produce: la “sombra focal, cónica o artificial” es “producida por una fuente de luz artificial”; y “la sombra solar, cilíndrica o natural” es “producida por el sol”. La o las sombras consecuentes se plantean como un problema determinado por tres elementos: “un objeto en el espacio, la inclinación y la dirección del rayo”. Resuelto por medio de un procedimiento consistente “en pasar una paralela a la inclinación del rayo por el objeto o su proyección en fachada, hasta” el “cruce

con la paralela a la dirección del rayo que” pasa por la proyección en planta del mismo objeto”.

La gráfica o montea solar se explica como “la representación geométrica de todas posiciones solares durante el año” para “un lugar determinado, desde que sale el sol hasta que se oculta”. Su “objetivo es conocerla incidencia de los rayos solares sobre una construcción para” asimilar el comportamiento de sus elementos, “aprovechar la energía solar y favorecer el proyecto arquitectónico”. Se hace mención de la existencia de varios métodos para “determinar la incidencia de los rayos solares” diferenciados por “una imprecisión milimétrica que no afecta el resultado” porque “se trata de un cálculo astronómico”.

La “montea cilíndrica” es presentada como un método “de fácil construcción, manejo y comprensión” prescrito para el análisis de la incidencia de la luz. Para estudiarla es necesario precisar: (1ro) suponer “que tanto la Tierra como su órbita alrededor del sol son circulares”; (2do) entonces “también habrá que considerar que el año es de 360 días” y “cada mes tiene 30 días” con una mínima “variación de las sombras”; (3ro) así “las horas de luz solar corresponden al mes ordinario del lugar que se estudia” pero no concuerdan con su “hora oficial” debido a “algunos factores de cada ciudad”. Las diferencias obtenidas son “de tiempo, aunque no de exactitud”.

El procedimiento contempla cinco pasos y comienza con el conocimiento de “la posición geográfica del lugar donde se va a realizar el estudio”, variable de “cada análisis”. Para el ejemplo se toma como referencia a “la ciudad de Villahermosa, Tabasco”, México. Localizada a “los 18° de latitud Norte”.

En el “primer paso”, se debe dibujar “la planta de la montea, formada por los ejes cardinales en forma de paralela y perpendicular a la línea de tierra” en correspondencia con “el Norte al extremo izquierdo y el Sur al extremo derecho de la recta frontal”, así se tienen “el Este al extremo con menos alejamiento y el Oeste al extremo de mayor alejamiento de la recta de punta”. En la “fachada” se dibuja “el horizonte del ecuador” como “una recta girada 18° a partir del eje Este-Oeste”.

En el “segundo paso”, para la “planta se traza el horizonte de Villahermosa por medio



de un círculo” con “centro en el cruce de los ejes cardinales” y con el “mismo diámetro se traza un semicírculo en fachada que representa al meridiano” para trazar “la línea de equinoccios”, presentada “por una recta perpendicular al horizonte del ecuador”.

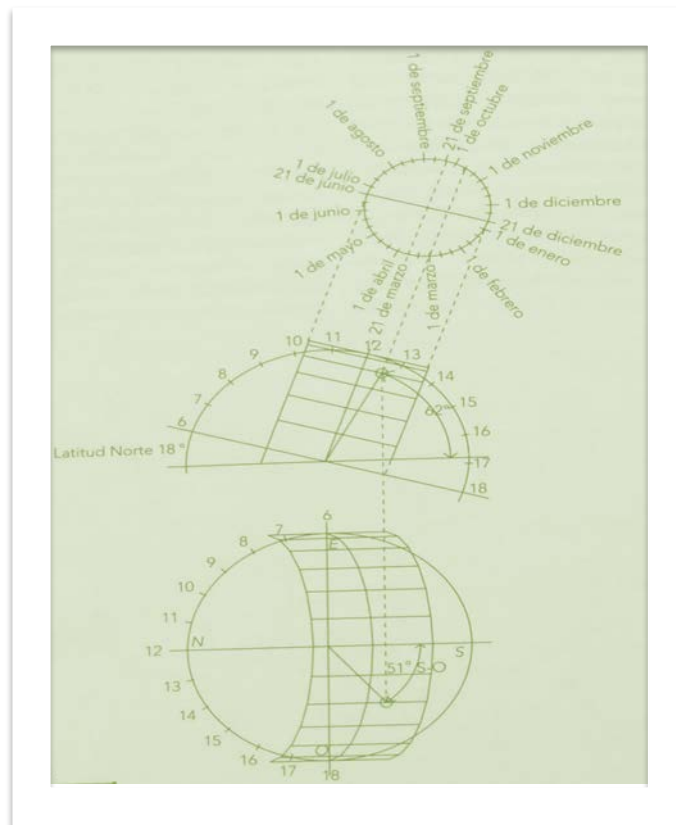
En el “tercer paso”, se divide al “semicírculo que corresponde al meridiano” de la fachada “en 12 partes de  $15^{\circ}$  cada una” en concordancia con “la posición de cada una de las horas del día desde las 6 de la mañana hasta las 6 de la tarde”. División ejecutada “a partir del horizonte del ecuador en el sentido de las manecillas del reloj”. En planta el círculo “se divide de la misma manera, sólo que a partir del Este hacia el Oeste” del tal modo “que las 12 del medio día corresponden con el eje Norte-Sur”.

En el “cuarto paso”, para la fachada “se trazan dos líneas con una abertura de  $23^{\circ}27'$ ”, que es el ángulo de inclinación de la Tierra sobre el plano elíptico”, hacia “ambos lados de la línea de los equinoccios y a partir de su cruce con los horizontes”. Ambas líneas se cortan por “una recta perpendicular a la línea de los equinoccios y tangente al semicírculo, que representa al meridiano”. En los “cruces, se bajan hasta el horizonte de Villahermosa dos rectas perpendiculares al horizonte del ecuador” y “paralelas a eje de los equinoccios”. Correspondientes “a los límites norte y sur del recorrido anual del Sol, así como al solsticio de verano y al solsticio de invierno”. Dentro de estos límites se deben referir “las 12 horas del meridiano, a manera de rectas que unan” cada uno de los puntos extremos, por ejemplo, “las 6 de la mañana con las 6 de la tarde” y así respectivamente “hasta llegar a las 12 del mediodía”. Las rectas de enlace “serán paralelas al horizonte del ecuador”. Los trazos indicados determinan al “cilindro de recorrido aparente del Sol en fachada”. Sus rectas claves son “la de la izquierda” propia “al solsticio de verano que sucede el 12 de junio”; el “eje de los equinoccios” ocurrentes “el 21 de marzo y el 22 de septiembre”; y la línea “de la derecha”, propia del “solsticio de invierno que sucede el 22 de septiembre”.

En el “quinto paso”, la “proyección horizontal de cada una de las rectas” de la fachada en la planta se determina con el “cruce de las rectas del mismo horizonte con la hora que le corresponde”. Las resultantes de los cruces son los puntos de “medias elipses y representan el recorrido aparente del Sol”. La proyección de la incidencia solar de cualquier día del año para alguna hora en específico se puede obtener al colocar la fecha

como parte de uno de los 360 del año supuesto. Localizado en uno de los 4 cuartos divididos por las fechas de los dos equinoccios y los dos solsticios, tanto en la fachada como en la planta. El resultado obtenido es un ángulo con sentido Sur-Oeste o “S-O” utilizable para trabajar “en la montea” de un “elemento arquitectónico” u “objeto de estudio”.

Las sombras de los objetos arquitectónicos en perspectiva se obtienen al agregar dos puntos denominados como “*fuga de sombras horizontales*”, colocado en algún lugar de la “línea de horizonte” entre “dos puntos de fuga” y “*fuga de sombras verticales*” dispuesto perpendicularmente a la “línea de horizonte” en coincidencia distante con el otro punto de fuga para sombras. El cruce de las proyecciones de los elementos de los objetos arquitectónicos hacia los puntos determina las sombras y no tienen correspondencia con alguna “hora ni fecha determinada” (González; 2009). *Imagen 4.1.1.3.2.e*



*Imagen 4.1.1.3.2.e*

Por otra parte, “se puede decir que la *geometría descriptiva* es la base del dibujo industrial” para “sus dos áreas principales:” el “Dibujo técnico-mecánico y” el “Dibujo técnico-arquitectónico”. Sus métodos se encuentran en un “espacio dividido por un sistema de referencia” integrado “por dos planos, uno en posición horizontal y el otro en posición vertical y perpendicular al anterior”. Intersectados describen “cuatro regiones llamadas cuadrantes” donde es posible “estructurar cualquier forma geométrica, ya sea plana o en volumen”. Sus “formas geométricas” se detallan con el dibujo de “sus proyecciones o vistas” según la percepción de un supuesto observador colocado “frente al primero y cuarto cuadrantes”. A partir del dibujo de una “forma geométrica” u “objeto” en un cuadrante y bajo la aplicación de “ciertos criterios”, “normas” y una “nomenclatura correspondiente”, es posible trazarle “en un plano llamado montea”.

Las aplicaciones metodológicas “de la *geometría descriptiva* están en el diseño”, en el delineado “de elementos mecánicos, en el dibujo de maquinaria de todo tipo”, “en el diseño arquitectónico” y “en el dibujo de los planos de construcción de toda clase de edificios”. Se encuentran en el “diseño gráfico y sus diversas presentaciones”, en la realización de “planos topográficos y planos geográficos”, en los “planos descriptivos del sistema solar y las galaxias”, así como en la “descripción de los planos de la anatomía biológica”. Se entiende como la “ciencia” del dibujo “de lo que existe en” el “mudo o fuera de él”.

Sus primeras luces se localizan a “mediados del siglo XIX” y “desde entonces, la marcha ascendente adquiere su rapidez máxima, hasta confundirse con el progreso mecánico”. Ligada tanto a los “hombres de ciencia” interesados en “poner sus conocimientos al servicio de su patria” y “defensa de sus países”. Después de “su nacimiento fue llamado” como “Dibujo de los planos de nivel”. El honor de establecer “las bases fundamentales de esta nueva representación” es de “Al P. Bauché (París, 1700-1733)” destaca su “gran analogía con el método de Monge”. Como “eminente geógrafo” provocó para 1738 la introducción de “las primeras consideraciones sobre las líneas de nivel” aplicadas “al dibujo topográfico militar”. Por su importancia fue una “asignatura obligatoria en la Escuela Militar de Artillería, fundada en Metz”, según un decreto fechado el “2 de octubre de 1802”. Pero el primero en presentar “un estudio completo” integrado

en sus memorias es “El Noiezt (París, 1792-1872)”, contempla “un sinnúmero de problemas” con aplicaciones “al trazo de las fortificaciones”, además de “los problemas expuestos por el eminente geómetra Monge” relacionados a “la doble proyección ortogonal”. Referencia atribuida a “Gino Loria (*Historia de la Geometría*)”.

Es útil a la “topografía terrestre y marina” porque como “sistema de representación” permite evidenciar “por medio de curvas de nivel” los “accidentes del terreno”. Nuevamente el uso de las “proyecciones” para “los antiguos monumentos” es remontado al “plano grabado en el tablero de la estatua sedente de Gudea” acusada al “rey arquitecto de Sirpurla (2500 años a.C.)” donde se “presenta la planta del recinto del templo de Ningirsú”. La siguiente noticia propia del “tratado concreto sobre el trazo de elementos constructivos” se localiza “hacia finales del siglo XVI” con “la obra Filiberto de I Orme”, seguida por “la obra de Jousse titulada *Secretos de la Arquitectura*”.

La constitución de la “Geometría descriptiva” en “sus bien marcadas fases de ciencia y arte” crea “un nuevo modo de expresión imaginativa universal, claro y preciso”, distante del alcance del “lenguaje común hablado”, para puntualizar “el más sencillito mecanismo” de “una complicada máquina o un edificio”. Se cultiva “en las escuelas de arquitectura e ingeniería” de México “hacia 1910 gracias a los esfuerzos del maestro, arquitecto Carlos M. Lazo”. Se hace el reconocimiento por su trabajo para con la geometría descriptiva a “los arquitectos Del Rivero, Rafael Dondé, Maxim” y “Rolsin”, así como a “los ingenieros Carlos Gobeia, Bartolomé Vergara y Octavio Bustamante”.

Se le define como “la ciencia que estudia la forma de resolver en un solo plano (dos dimensiones) los problemas geométricos que se presentan en tres dimensiones”. Utiliza “planos de referencia en el espacio, uno en posición horizontal y otro en posición vertical”, “al intersectarse en forma perpendicular entre sí dividen el espacio en cuatro regiones” nombradas “cuadrantes”.

Así con un lenguaje coherente al inicio de la segunda década del siglo XXI el *punto* “es el mínimo lugar geométrico”; la *línea* “es un número infinito de puntos”; el *plano* “es un

número infinito de líneas”; una *proyección* “es la sombra de un objeto (punto, línea, plano, volumen) observada “en posición oblicua o en posición perpendicular sobre un plano de referencia”; la “dirección de una proyección” es “el movimiento en línea recta de la sombra proyectada hasta un plano receptor”; la “proyección ortogonal” ocurre “cuando la proyección es perpendicular al plano receptor”; la “proyección oblicua” sucede “cuando la proyección es inclinada al plano receptor”; la *montea* “es el resultado de abatir el plano horizontal sobre el plano vertical que permanece fijo” y pasa “el espacio al plano”; las “referencias” se explican “como las coordenadas de posición o localización de un cuerpo en el espacio” en relación “a los planos de referencia”, nombrados como “distancia, cota y alejamiento”; los “planos de referencia” son el “plano horizontal, plano vertical, plano de la tercera proyección y planos auxiliares”; en los “tipos de proyecciones” se tienen la “vertical, horizontal, tercera proyección y planos auxiliares”; y la *perspectiva* “es el arte de representar en superficie plana las formas de los objetos” en sus tres dimensiones, entre sus métodos se menciona: “perspectiva isométrica, caballera, real y aérea”.

Temáticamente se estudia al punto proyectado en dos y tres planos, a la línea recta y el plano con sus respectivos “giros y rotaciones”, “cambio de los planos de proyección” y “abatimientos”, aunados a una serie de “problemas de práctica” (Borjas; 2013).

#### 4.1.1.3.3.- *El dibujo técnico en el diseño arquitectónico.*

El dibujo en general destaca durante “el proceso ascendente de las civilizaciones” como “un factor muy anterior a la escritura y tan importante como ella”. Se considera “un lenguaje universal” utilizado para expresar los pensamientos “con lujo de detalles” y representar gráficamente “todas las concepciones” del ser humano<sup>142</sup>. Dadas “a conocer por simples líneas”, sea “en el terreno del arte que en la industria y la construcción”. Los “planos dibujados” son la guía de las “creaciones de la industria y de la arquitectura”.

---

<sup>142</sup> 13va reflexión, CED: Es importante destacar la ausencia de la *geometría analítica* en la *geometría descriptiva* para comprender y observar a los objetos en el espacio y en los planos. La falta de un catálogo de figuras denominadas por sus atributos perceptibles como objetos fijos en el espacio o en movimiento. Además de un presunto desinterés por los instrumentos y medio de estudio. Presentes hasta finales del siglo XX y contemplados constantemente en otras aplicaciones de los conocimientos propios de la *geometría descriptiva* como en el “dibujo lineal geométrico” o el “dibujo técnico”.

Los “elementos del dibujo” fueron “desarrollados en las más antiguas civilizaciones, como la egipcia, la asiria, la persa, la etrusca...” Mientras en “las civilizaciones autóctonas americanas” fueron usados como “escritura”, “aplicaciones artísticas y arquitectónicas de los pueblos inca, maya, azteca y otros”. En el Renacimiento europeo se utilizaron “tanto en las creaciones artísticas y de la fantasía, como en la confección de los planos” de “numerosos templos y palacios”. La “enseñanza del dibujo” fue considerada básica en “el siglo XVIII” acusada por “los hombre de ciencia, pedagogos, y filósofos” prominentes “como Pestalozzi, Rousseau y Monge”. Para finales del siglo XIX se encontró en los “programas oficiales de estudio” y como parte de la “instrucción popular” de los “países civilizados”. Así en el siglo XX el dibujo es un complemento del conocimiento al servicio de la expresión dispuesto para ampliar la inteligencia y facilitar la comprensión de las ideas de “los objetos y sus usos”.

Es dividido en “dibujo de imitación” y “dibujo lineal”: Al *primero* se le define como una acción encaminada a “copiar, a mano alzada o mano libre, formas de la naturaleza o de objetos construidos” por el ser humano”. Posee la meta de representar realmente los “fenómenos de la naturaleza” como “un paisaje o una marina, un fruto, una flor”, “un crepúsculo, una tormenta”, etc. Es “artístico”, tendiente a la “interpretación personal o a creaciones de la fantasía” y se encuentra aplicado en las manifestaciones de “las artes plásticas y decorativas”, “en la escenografía teatral y cinematográfica. En la ilustración de trabajos literarios, poéticos, pedagógicos y de divulgación”. Así como “en la publicidad, en las industrias artísticas y en otras actividades de la vida moderna”. Sus reglas casi regularmente son el “gusto y la inspiración”.

El *segundo* es definido como una factible guía artística de la inspiración, un conocimiento similar a “las reglas gramaticales para el escritor” y las armónicas “para el músico”. También es ornamental cuando “los trazos geométricos” son “debidamente combinados”. Observado “en ciertas labores femeninas, en arquitectura y en artesanía”; así como en “las cenefas llamadas *grecas*” de “los griegos”, en los adornos geométricos de piedra de los edificios “prehispánicos de América”. Específicamente las “cenefas similares a las grecas” llamadas “*xicalcolihqui*, o greca escalonada”. Destacado en la “ornamentación árabe”, en su colorido y fantástica belleza.

Sus “principios y elementos” radican en “la geometría plana”, “del espacio” y “descriptiva”. Aplicadas “en casi todas las disciplinas del ser humano” como “en la arquitectura, en la ingeniería, en la invención de objetos y los trabajos de taller”, igualmente “en la topografía y cartografía, en la ilustración de escritos técnicos, en las enseñanzas y divulgaciones científicas, en los cálculos, estadísticas, etc.” Los “planos de edificios, de máquinas, de toda clase de obras de ingeniería son” evidencias gráficas de la importancia resolutoria de los “trazos geométricos y lineales” en la “ciencia, los axiomas y problemas” del “dibujo técnico” y “mecánico”.

Durante el Renacimiento fue “parte del aprendizaje artesanal”, se enseñaba “en los talleres de los grandes artistas, en los Gremios y en las Universidades”. Probablemente se enseñó “en el *Calmecac*, el lugar de las enseñanzas superiores y esotéricas de donde salían los sacerdotes”. Supuestos encargados de la proyección y dirección de “las grandes construcciones prehispánicas” como “Palenque, Chichénitzá o el centro ceremonial de Teotihuacán”. Expositores de “amplísimos conocimientos de ingeniería y arquitectura” determinados “sin duda en planos, o en maquetas” como las encontradas “en diversas excavaciones arqueológicas” del territorio mexicano.

Los “constructores, arquitectos, alarifes o maestros de obras” arribados con los soldados españoles a la conquista de América “levantaron las ingentes moldes de las iglesias-fortalezas de entonces, de las residencias oficiales y particulares”. Fueron los constructores e ingenieros de obras en “carreteras, puentes, acueductos, etc.” Posteriormente “transmitieron los conocimientos, sobre los propios lugares de trabajo, a los nacidos aquí”. A causa del “extraordinario número de construcciones” impulsadas por “la población y riqueza” mexicanas, el gobierno determina “los conocimientos mínimos que debían tener los constructores”, legislados con “las ordenanzas de 1599, dictadas por la Ciudad de México y refrendadas por el Virrey”<sup>143</sup>.

Posteriormente se añadieron “otras provisiones de enseñanza” por parte del “Estado,

---

<sup>143</sup> Llamado “Gaspar de Zúñiga Acevedo y Velasco, 5º Conde de Monterrey y Virrey del Perú”, el periodo de su cargo ocurrió del “5 de noviembre de 1595 al 26 de octubre de 1603” (Miranda; 2001:376).

desde la Independencia”. En el siglo XX “la enseñanza del dibujo, en su parte artística y de imitación se enseña desde la Primaria”, el “dibujo lineal geométrico desde la Secundaria” para ampliarse “en la Preparatoria” y extender la aplicación de sus conocimientos “en las Escuelas de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma y del Instituto Politécnico Nacional”.

Al respecto de los instrumentos y medio de estudio de la geometría es destacable el pronunciamiento por el uso de: (a) El “restirador” o tablero de trabajo, descrito como “una mesa alta y algo inclinada hacia delante”, donde el dominio del estudiante sentado en un banquillo o parado, le permite restirar “el papel”, por lo menos sus esquinas deben estar “bien a escuadra”. (b) El “papel”, deberá “ser liso y fuerte”, localmente comercial, “adecuado para el empleo de tinta y para poder borrar en él” diversas “delineaciones geométricas”; en su caso “el papel transparente o de calca, usual en los planos de ingeniería y de arquitectura”, no se recomienda “para el aprendizaje”. Es sujetable al “restirador por medio de *chinchas*” hacia “cada ángulo y bien estirado”, fabricado con “celulosa”. Sus dimensiones son variables y dependen de la finalidad de su manejo o archivo. (c) Los “lápices”, marcados por su dureza con “las letras B, H y HB, y números, del 2 al 5”; los H endurecen “hasta llegar al 5H” y se ablanda “hasta el 5B”, usados según el objetivo del trazo. (d) La “goma”, recomendablemente “suave para borrar los trazos de lápiz equivocados” y “extremadamente suave para limpieza general”. Para la “limpieza de todo el papel” es utilizable la “miga de pan, frotándola suavemente”. Las gomas duras se utilizan para borrar el “trazado a tinta”.

(e) La “tinta china”, es descrita como un líquido comercial, inicialmente vendida en barras solubles, empleada en “líneas proyectantes y auxiliares, en ejercicios de proyecciones avanzadas”. Entre los colores más utilizados a parte de su color negro destacan “el carmín, el azul, el verde y el amarillo”. (f) El “tiralíneas o grafío”, es un utensilio “empleado para el trazo de líneas con tinta” integrado por un mango y dos hojas” alargadas de acero, separables “según el grueso que haya de tener la línea, por medio de un tornillo de precisión que las sujeta en su parte inferior”.



Los anteriores instrumentos se complementan con otros, probablemente más antiguos y generales, como: (g) La “pluma”, utilizada “para rotular y para pasar con ella las líneas a pulso”. (h) El “compás”, empleado “para tomar distancias, para transportarlas y para trazados de circunferencias o de arcos de ellas, a lápiz y a tinta”. (i) Las “reglas”, descrita como “un listón” de madera con bordes rectilíneos, empleada para trazar “líneas rectas en cualquier dirección”, se incluye a la “regla T”, adicionada con una “cabeza” para formar en “sus extremidades ángulos de 90°”. (j) Las “escuadras”, manejadas “en el trazado de rectas perpendiculares, rectas paralelas y rectas que formen entre sí ángulos de 90, de 45, de 60 y de 30 grados.” Fabricadas en “madera, metal, celuloide, mica, plástico u cualquier otra materia consistente”. Las conocidas “son la llamada de 45° y la 60°” por su ángulo siguiente al de 90°. Además de (k) “un doble-decímetro” u objeto recto comercial graduado con medidas utilizado para marcar distancias; (l) el “transportador” u objeto curvo comercial dividido con respecto a los grados del “sistema sexagesimal”; y (m) las “plantillas de curvas”, fabricados como las “escuadras” en diferentes materiales rígidos o flexibles. El desarrollo paulatino de las habilidades técnicas para el manejo de los instrumentos se adquiere con el seguimiento de los ejercicios indicados en diferentes “láminas” colocadas secuencialmente<sup>144</sup> (Fernández; 1974).

La geometría descriptiva y sus antecedentes internacionales continúan asidos al tablero del “rey arquitecto de Sirpula (2 500 años a. de C.), donde se observa la “planta del recinto de Ningirsú” en el “tablero de la estatua sedente de Gudea” y al “inspector de edificios” ligado al “proceso de diseño” y conocido como “Marcus Pollio Vitruvio, quién vivió del 85 al 26 a. de C.” en la Roma del emperador Augusto. Posteriormente en Francia

---

<sup>144</sup> *14va reflexión, CED*: Al igual que los instrumentos de dibujo de la geometría, el medio de trabajo parece pasar del *mundo tangible* de las *sensaciones* al *mundo digital* (\*) en aparente contacto con el *mundo intangible* de las *ideas*. Porque el “dibujo técnico” del diseño arquitectónico en relación a la geometría descriptiva no hace referencia en el arranque del siglo XX al uso de sus utensilios o técnicas de trabajo físico o sensible. La finalidad descriptiva del dibujo geométrico se mantiene, la técnica carece de explicaciones, sus ejemplos se indican como un conjunto catalogado de casos correspondientes a las posiciones fijas o móviles de figuras u objetos en el espacio. Commensurados a partir de sus proyecciones en diferentes planos ortogonales, auxiliares o abatibles.

(\*) El *mundo digital* es un calificativo dispuesto para distinguir un ambiente propiciado en los ordenadores o computadoras. Desde finales del siglo XX hacia mediados de la primera década del siglo XXI el diseño de las edificaciones arquitectónicas tiende a plasmarse en el medio digital para mejorar el entendimiento de las propuestas con posibilidades creativas aparentemente ilimitadas. Es un sinónimo transitivo de *mundo virtual*, pero ambos ocurren en el “ciberespacio”. (Sarquis; 2005:58-59) (Figuras; 2006:58-59) (Cirlot, *et al*; 2007:39-42).

al inicio del siglo XVIII a “la escuela del Genio de Mezières” y a “los investigadores” como: “Chatillon, Dubuat, Meusnier” y en especial al “Gaspar Monge”. Nacionalmente en 1910 “a los esfuerzos del maestro arquitecto Carlos M. Lazo”, replicados en las “escuelas de arquitectura e ingeniería” como “dibujo constructivo”.

Temáticamente la *geometría descriptiva* es el arranque del *dibujo técnico* encaminado a plasmar adecuadamente el lenguaje gráfico propio de los planos y vistas de los diseños arquitectónicos. (1ro) Comienza con “las relaciones fundamentales” de las “proyecciones ortogonales”, los “planos principales”, el “punto”, la “línea”, las “rectas principales” y sus correspondientes localizaciones, así como para el “plano” y el “volumen”. (2do) Aborda “problemas de geometría” para vistas, intersecciones, proyecciones, construcción de vistas auxiliares, “cortes” y figuras como “el círculo” y la “elipse”. (3ro) “Axonometrías” o perspectivas: “militar”, “caballera” e “isométrica”. (4to) “Intersecciones” entre planos y prismas o volúmenes, prismas con prismas, rectos u “oblicuos”.

(5to) “Sombras” descritas metodológicamente para “objetos compuestos”, en el “cono”, “pirámide”, “prisma triangular”, “terreno con declive”, “terreno escalonado”, “muro sobre volumen”, “prisma sobre revolución”, “volumen con volado”, “muros interiores”, “cilindro”, prismas “sobre” prismas, volúmenes, “muro con vano”, “sobre terreno hundido”, “en planta”, en “alzados con volado” y “cilindros”. (6to) “Relaciones espaciales arquitectónicas”, a partir de “proyectos fundamentales exteriores”, “desdoblamiento del cubo en un plano común”, “vistas arquitectónicas exteriores”, “planta arquitectónica”, “corte arquitectónico”, “proyección común”, “construcción de una vista auxiliar para obtener una vista en magnitud real del techo inclinado”, “construcción de una vista auxiliar para obtener el ángulo verdadero entre dos secciones de un techo”, “planos topográficos” con ejemplo y uso “para terrenos en declive”. *Imagen 4.1.1.3.3.a*

(7mo) “Axonometría en arquitectura”, verbigracia “isométricos de ensambles de madera a cola de milano”, “detalles constructivos en isométrico”, “croquis de domo, a mano alzada”, “apunte perspectivo militar”, “perspectiva militar” y “axonométrico en vista expandida”. Y (8vo) “Dibujos arquitectónicos” a partir de “escalas recomendables para dibujo arquitectónico”, “Nôtre-dame-du-haut, Roncham, Francia”, “Perspectiva militar”,

“detalle de fachada”, “dibujos para construcción” y “corte, a escala 1:50 o .100, 123” (Fernández; 2007).

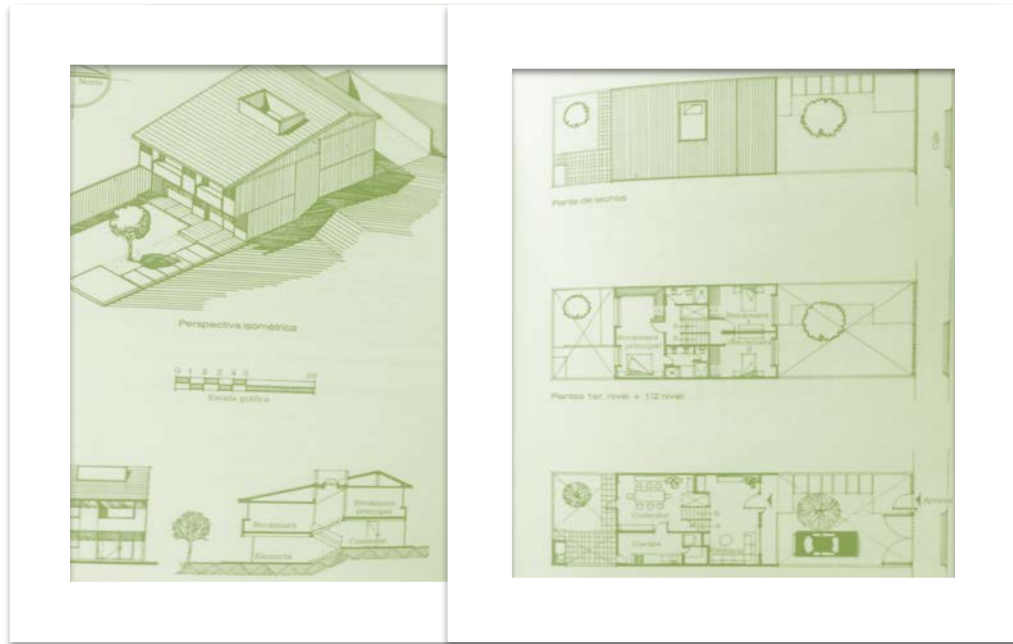


Imagen 4.1.1.3.3.a

#### 4.1.1.3.4.- La perspectiva en el diseño arquitectónico.

Sus principios se encuentran relacionados a “los enunciados de la óptica de Euclides”, se trata como un conocimiento regido bajo el principio de interacción entre “un observador, un cuerpo geométrico en el espacio y un sistema puntal de visuales” nacido “en el ojo humano que pasa por los puntos de interés del cuerpo observado”. En el Renacimiento se cimenta como conocimiento “junto con las ciencias y las artes” y a finales del siglo XX se observa aplicada “por medio de dispositivos computarizados”.

Sus conceptos, variables entre los métodos para trazarla, se comprenden con “un principio general”: “dados en el espacio un cuerpo geométrico y un observador” representado por “un plano virtual y perpendicular a su vista” es necesario “establecer un sistema puntal de visuales” con “origen o punto” en “el observador” por donde pasen “los puntos de interés del cuerpo observado” para provocar la ocurrencia de “la proyección perspectiva” en el “plano virtual mencionado”. Se mencionan dos procedimientos

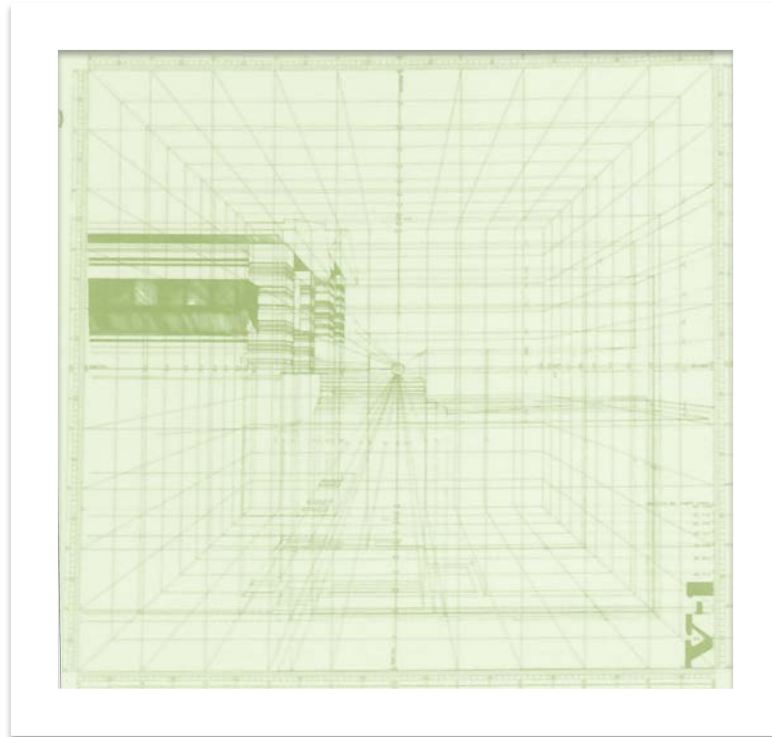
conocidos “para la deducción perspectiva: el geométrico y el numérico”.

El “procedimiento geométrico” presenta inconvenientes concernidos a la referencia obligada de “plantas y alzados directamente al trazo de deducción”, información o “geometrales”. Así mismo a “la necesidad de hacer ajustes escalares”. Subsanados por parte de “los perspectivistas” con el uso del “popular y sencillo aparentemente” método “de **asentimiento**”. Pero factiblemente superables con el “procedimiento de deducción geométrica del método Red Modular” o “RM”, habilitado para “presentar directamente el resultado en cualquier escala y clase de superficie”, “no requiere un manejo asociado y directo de la información” aun cuando “los geometrales estén a distintas escalas”. Posee un concepto singular denominado “Límite del Campo Visual (LCV)” abocado a los “cálculos perspectivos para cualquier valor angular de abertura de campo visual”. Fundamentado “en un modelo propio, científicamente apoyado y experimentalmente probado”.

Los “procedimientos numéricos” se utilizan para introducir la “deducción perspectiva” a “la graficación mediante dispositivos computarizados”. Se ofertan por medio de “sistemas (programas) elaborados adecuadamente” para “la arquitectura”, “la ingeniería civil, de caminos, el diseño industrial de interiores, la aeronáutica, etc.” Los objetos o “cuerpos perspectivados” se muestran estática y dinámicamente, con “sombras por latitud, día y estación, etc.” Pero no permiten lograr lo imaginable. Su versión para “dispositivos actuales de computación” se llama “sistema SIPERMOS (Sistema Perspectiva Modular Salgado).

Teóricamente el “método RM” se fundamenta en un grupo de “postulados y definiciones” para facilitar “la construcción de un modelo matemático” a partir “dos procedimientos: uno geométrico y otro numérico”. Sus “postulados constituyen el conjunto de proposiciones no evidentes” derivados en “las definiciones, cuyo papel es situar en un plano de no contradicción a cada elemento o concepto” y “explicar directamente la teoría e indirectamente la realidad” con diferentes modelos. Descritos dinámicamente por medio las perspectivas de “un lenguaje simbólico” para “25 movimientos de cuerpos geométricos en el espacio”. La “perspectiva de cualquier cuerpo geométrico en el espacio” se obtiene

por medio la articulación progresiva de los distintos *instrumentos* de deducción geométrica y numérica”, entre ellos la “RM<sub>1</sub> (Red Modular 1)”, “las escalas X/Y”, “el Plano Proyectivo del Campo Visual”, “el valor de la coordenada P, ya asociada a asociada a X o a Y”; y “la RM<sub>2</sub> (Red Modular 2), el Plano Proyectivo del Campo Visual” con las “escalas X/Y/P”. *Imagen 4.1.1.3.4.a*



*Imagen 4.1.1.3.4.a*

La demostración de sus aplicaciones inicia con “la deducción numérica de un problema perspectivo, con auxilio de una calculadora programable” para graficar las resultantes “en la RMCP”. Continúa con “el estudio de secuencias, las cuales son de gran utilidad para el diseño tanto arquitectónico como urbano en cualquiera de sus faces”. Termina con la presentación de “una muestra de diversas aplicaciones del método RM en obras de arquitectos mexicanos” contemporáneos<sup>145</sup> (García, 1992).

---

<sup>145</sup> *15va reflexión, CED*: La relevancia de la RM se encuentra en el uso de ecuaciones matemáticas para conmensurar el espacio y los cuerpos en él, el uso del rigor de la investigación científica para soportar como un lenguaje universal el método modular, pero sobre todo, el uso de los principios de las proyecciones de la *geometría descriptiva* para deducir los objetos en el espacio a partir la isometría de sus planos.

En arquitectura se utiliza “la Perspectiva Lineal”, definida como un “método de representación” empleado para “dibujar adecuadamente lo grafiado en planos y aún no construido”, además de proporcionar una “idea de su aspecto futuro”. Es simple porque “requiere solo unas pocas y siempre idénticas consideraciones de partida”. Posee “procesos de trabajo” fundamentados sencillamente en “rectas auxiliares”, en contraste requiere de “un trabajo muy paciente y esmerado”. El estudio exclusivo de sus “trazos lineales” puede prescindir de “la representación de seres humanos, animales y plantas,” del “trazo a mano alzada”, del “sombreado con carbón, pluma o pincel”, de “los *collages* y colores”, así como de “las tramas o pulverización”. Se trata de “un medio auxiliar” para desarrollar la “visión perspectiva” o la facultad de representación de “un proyecto en todos sus aspectos” para “captar con la necesaria imaginación los puntos de vista principales y secundarios” pertenecientes “a la arquitectura”.

Generalmente la “construcción de la perspectiva” dependerá: (1ro) Del “objeto”, o “los cuerpos lineales”. (2do) Del “punto de vista” o “mejor punto de observación”, determinado “mediante los ángulos visuales recomendables de 30-45°”.

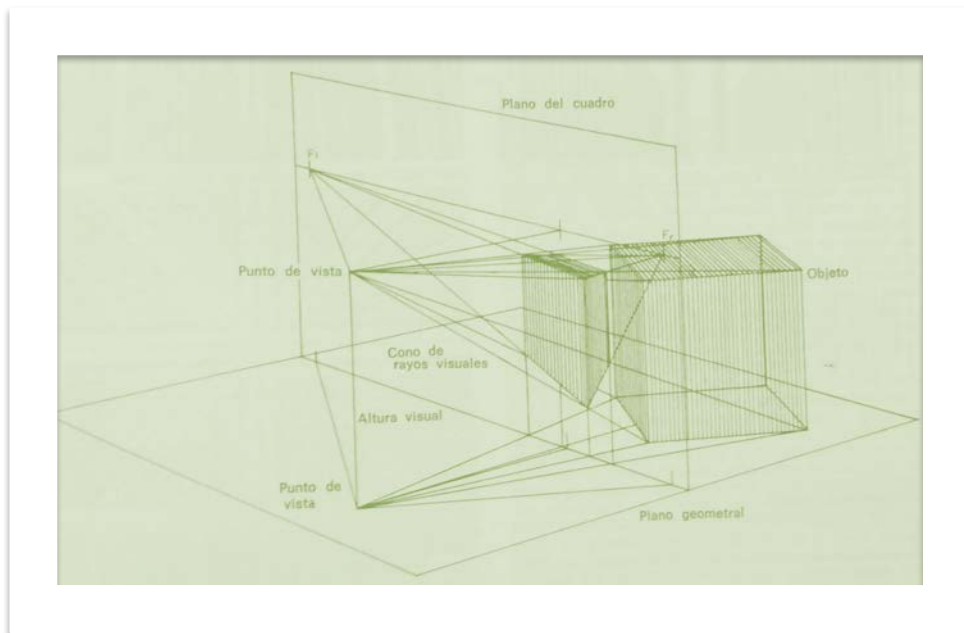


Imagen 4.1.1.3.4.b

(3ro) “El plano de cuadro”, preferentemente “vertical y en lo posible perpendicular al cono de rayo visuales”, determina “la magnitud de la imagen” con su “alejamiento del punto de vista”, en relación a “su posición respecto del objeto” y a “la exactitud de la representación”, además “su uniformidad origina las deformaciones de la perspectiva ante la inspección ocular”. (4to) “El cono de rayos visuales”, generador de “la representación sobre el plano de cuadro como suma de los puntos de intersección de los rayos objeto-punto de vista”. *Imagen 4.1.1.3.4.b*

Las perspectivas se clasifican en: “militar”; “caballera”; “central con planta”; “central sin planta”; del “espacio interior con vista general excéntrica”; del “espacio interior visto literalmente en diagonal”; “oblicua realizada con rayos visuales”; “oblicua con rayado estructural”; “vista de pájaro sin verticales fugadas; construida con el auxilio de puntos de división”; “celeste sin verticales fugadas, realizada con puntos de división”; “a vista de pájaro, construida mediante puntos de división”; “celeste frontal: con rayos visuales”, “vertical hacia arriba y hacia abajo”; “a vista de pájaro oblicua, construida por puntos de división”; “oblicua hacia arriba, contorno realizado con rayos visuales”; y “a vista de pájaro, oblicua”.

Las “sombras” y los “reflejos” de las perspectivas se utilizan para apoyar la comprensión de las propuestas. Entre sus aplicaciones y ejercicios se tiene el trazo de “óvalos”, “espirales”, “construcción de elipses”, “construcción de parábolas e hipérbolas”, “superficies decorativas”, “estructuras espaciales”, “escaleras”, “circunferencias y esferas”, además de “bóvedas”. Se presentan algunos “proyectos y bosquejos” como ejemplos.

Los padrinos de la perspectiva fueron los “hermanos Van Eyck, Filippo, Brunellechi, los arquitectos florentinos de la cúpula del Domo y el genio universal León Battista Alberti (1402-1472)”. Se desarrolla “a fines de la Edad Media, cuando” fue necesario pintar “locales y edificios en Flandes, Borgoña e Italia”. El “primer manual conocido” lo escribió “Piero della Francesca (1420-1472)” pero hasta “1500 había sido experimentada la perspectiva central con todas sus posibilidades”. Se ostenta como hija de la fotografía, antecedida por la “Cámara oscura”, descubierta por “Juan Bautista Porta en 1560” bajo



un principio probablemente “usado en tiempos de Baltasar en Babilonia”.

La voz perspectiva “proviene de la italiana <<prospettiva>> (Diagrama)” y sus antecedentes lejanos se han rastreado sin éxito hasta la época del “faraón Zoser” en el “2800 antes de Cristo” con la construcción de “la pirámide de Saqqara como representación” del orden estatal a cargo del “Visir Imhotep”, asimismo con “el primer gran pintor griego” conocido como “Polignoto de Tasos” y sus representaciones de los “dioses y héroes en forma de dibujos” (Schaarwächter; 2001).

#### 4.1.1.3.5.- *La geometría digital para el diseño arquitectónico.*

La “didáctica de la Geometría” encuentra retos diferentes debidos a la “incorporación de las nuevas gráficas, los ordenadores y los programas con capacidades gráficas”. La “informática está integrada en todos los ámbitos de la vida cotidiana y profesional”. Se corre el riesgo de “que la enseñanza termine con el manejo de la máquina, y no del aprendizaje de una materia” a partir de las “nuevas tecnologías activas”.

Estratégicamente la enseñanza habitual “de las superficies y formas geométricas” puede impartirse y controlarse por medio “de los Sistemas de Representación usados con más frecuencia en la Arquitectura”, apoyada en “los medios informáticos”.

A más de 4000 o “2000 años” de tratamiento para la geometría, son identificables cuatro etapas occidentales previas al arribo de la informática: (a) *Su recopilación y uso técnico*, a cargo de Euclides en relación a Grecia y de Vitrubio en Roma antecedido por Arquímedes. (b) *Su recuperación y estudio* a cargo de Leonardo en “la Edad Media” europea “tras el predominio religioso y el secreto gremial”. (c) *Su sistematización cognitiva escolarizada* a cargo de Gaspar Monge durante la “revolución industrial” en la Francia del siglo XVIII y en el siglo XIX a cargo del “reverendo William Farrish con la presentación de su libro en “1822” titulado “On Isometrical Perspective”. (d) *Su instrumentación arquitectónica*, ocurrida casi globalmente “al comienzo de la Era Moderna”.

La arquitectura se define como “una disciplina encaminada a la creación y organización



de espacios que le sean útiles y satisfactorios al ser humano. El “proyecto arquitectónico” se encuentra como un punto de convergencia multifactorial para diversas “condicionantes constructivos, culturales y estéticos”. Organizado “en un dibujo” según se piense e imagine su “estructura en el espacio”. El espacio característico de la arquitectura “precisa un dominio completo de su geometría” construida o imaginada “en la mente del arquitecto”, necesario para estructurar su “fantasía creadora”.

La meta actual de la arquitectura es la búsqueda de “su esencia y sustancia propia en la definición y génesis de los espacios a través de forma y volúmenes puros”. Culpables de la pérdida de “expresión visual” y del realce la “fuerza delimitadora”, “el carácter espacial” y el “dinamismo del conjunto”. Proveídos por el protagonismo de “una geometría simple” bajo “el peso de la composición”.

El “uso de los ordenadores y programas con capacidades gráficas” es relevante en la “preparación para el ejercicio profesional” y “como método para adquirir conocimientos”. Al “ordenador” se le estima “como una herramienta geométrica” distinta “al compás y la regla euclidianos”. Permite realizar “las operaciones geoméricamente válidas” por medio de la “geometría analítica” para plasmar, con el “software geoméricamente correcto”, los resultados “a través de los sistemas de representación”. Admite la manipulación de “todo objeto con existencia física”, apto “de representación gráfica y de formulaciones matemáticas” sin importar lo “complejas que sean”.

La “tridimensionalidad de los objetos” en “los medios informáticos” ocurre por “el tratamiento analítico de la geometría de las formas”, distantes de “las limitaciones y reducciones de las propiedades espaciales” recurrentes en “los medios tradicionales” fundamentados en las “operaciones de proyección y sección”. Se caracteriza por “su capacidad para dar y recibir información” procesada “en su correspondiente forma gráfica en dos dimensiones”.

El “grafismo arquitectónico” proviene de una adecuación “de todos los recursos derivados de la imagen y de la cultura visual” a “un lenguaje gráfico arquitectónico” correspondiente a los “lenguajes para funcionar y resolver problemas” de “los ordenadores”. La “forma de cualquier objeto” es redefinida con el control analítico “de todos los parámetros” del “proceso de generación formal”. Se enaltece e incrementa la

“visión espacial” debidas “a la riqueza y variedad de los puntos de vista con que se puede estudiar la geometría”.

El espacio y los objetos creados analíticamente “conduce a situaciones tridimensionales que son totalmente independientes de su representación gráfica”. Sucede un cambio “en la relación entre objeto y” su imagen operado por “un modelo virtual a partir de” sus “propiedades tridimensionales”. El “objeto siempre es previo a la imagen” y se controlan su “tamaño, posición y demás particularidades” en “un entorno gráfico”. Se convierte en una “maqueta virtual” o “modelo de tres dimensiones” desarrollado “en el espacio”. Ese desarrollo se vuelve un sinónimo de construcción y destaca por evitar “el uso de los *algoritmos* (cambios de plano, giros, abatimientos)” obligados por “la representación en dos dimensiones”.

Una vez obtenida, la “imagen se convierte en un elemento verificador y controlador de la información tridimensional” sin encontrarse representada en el papel. Es una resultante del entendimiento codificado de “las líneas como los límites entre sus superficies”, de “las superficies como envolventes de su volumen” y del “sólido como el espacio que ocupa el volumen que contiene”.

Los “sistemas gráficos informáticos” suponen el rumbo de “la Geometría Descriptiva”, colocan al “grafismo como mediación cognoscitiva, operativa y comunicativa del proceder arquitectónico”. Aunados al “concepto de significación directa o natural y el simbólico o cultural” dependiente “solo de las propias formas” y “de los sistemas de significación”. Bajo la función “conseguir que el alumno y futuro arquitecto” descubra, imagine y modele “la geometría de la arquitectura en su cabeza” a partir del dominio y conocimiento de “las propiedades, estructura y configuración geométrica de los cuerpos y figuras”.

Incluyen un procedimiento demostrativo del aprendizaje de la geometría, trazada y ejercitada mediante “maquetas virtuales” de figuras planas, volúmenes e intersecciones diversas; además del trazo en medio informático de algunas perspectivas (Albert; 2010).

El “AUTOCAD” y el “3DS MAX” se presentan como los programas o “sistemas gráficos informáticos” comúnmente utilizados en la arquitectura. La *geometría descriptiva* se estudia y practica inicialmente con la demostración comentada de diferentes figuras o

“maquetas virtuales”. Plasmadas por medio de una serie de instrucciones dentro de un ambiente de trabajo restringido por otro grupo de instrucciones dispuestas para modificar las propiedades de las figuras geométricas.

El aprendizaje geométrico comienza con la presentación de las instrucciones o “comandos”, la descripción de sus funciones y el modo de utilizarles. Los más habituales “que figuran en las barras de herramientas” son “*Dibujo*”, “*Modificar*” y “*Modelado*”. Todos se pueden introducir por medio de un “editor de texto” y “se pueden simplificar con sus *alias*” o “abreviaturas del texto completo”. Localizadas “en el archivo *acad.pgp* de Autocad”. Se recomienda, para ahorrar tiempo y olvidos, “crear una configuración” particular de uso recurrente para “capas, estilos de línea y de punto, límites, etc.”, las “platillas en Autocad tienen la extensión *.dwt*”.

El ambiente de trabajo se comprende en “barras de herramientas”. Para la barra “dibujo” destacan los comandos “línea”, “polilínea”, “polígono”, “rectángulo”, “círculo”, “elipse”, “punto” y “sombreado”. Para la barra “modificar” destacan los comandos “borrar”, “copiar”, “simetría”, “desfase”, “matriz”, “desplazar”, “girar”, “escala”, “recorta”, “alarga”, “partir en un punto”, “partir”, “chaflán”, “empalme”, “descomponer” y “editar polilínea”. Para la barra “dibujo/modelado” destacan los comandos “prismas rectangular”, “cono”, “esfera”, “cilindro”, “toroide”, “hélice”, “extrusión”, “barrido”, “revolución”, “unión”, “diferencia” e “intersección”. Para la barra “modificar-operaciones 3D” destacan los comandos “gira3D”, “alineal”, “simetría3D”, “corte”, “geoplana” y “sección”; además de las “variables del sistema” como “factares”, “dispshil” e “isolines”.

Continúa con el programa “3DS MAX” utilizado “para iluminar, aplicar alguna propiedad (color, textura, transparencia) renderizar imágenes con sombras” para “los diseños hechos en Autocad”. La “configuración de inicio se guarda” en “el archivo *maxstar.max*”, modificable al momento de guardarse según se denomine.

Los parámetros de trabajo se configuran por medio de una serie de “ventanas y botones de barras” para permitir el mejoramiento de la apariencia de las figuras. Destacan las *ventanas* “Autocad DWG/DXF Import Options”, “Material Editor”, “General Parameters”, “Directional Parameters”, “Render Setup Default Scanline Render” y

“Render Frame Window, RGBA”. Así como los *comandos* “create”, “modify” y “display”; los *conceptos* “geometry”, “standard primitives” y “plane”; y los *botones* “shapes”, “directs”, “cameras”, “helpers”, “space warps” y “systems”; entre los importantes.

Finalmente se hace el planteamiento de “una serie de ejercicios para el aprendizaje de” la “geometría apta para la práctica de la arquitectura”. Acompañados de “la propuesta y solución de cada uno de ellos” además de “unos breves comentarios y una indicación sucinta de los pasos a realizar para su resolución”. Se incluyen “propuestas arquitectónicas supuestas o elementos geométricos abstractos”, así como de algunas obras “de arquitectos de reconocido prestigio”. Expuestas por “fotos” y “representaciones gráficas (planos, dibujos)” para abarcar los siguientes aspectos:” (a) “Análisis del modelo arquitectónico propuesto”. (b) “Planificación de las estrategias para su reconstrucción mediante ordenador”. (c) “Iluminación del modelo para la obtención de sombras”. (d) “Elección de los parámetros de las representación de una manera racional y con la intención de lograr óptimos resultados en la descripción gráfica del modelo”.

El desarrollo de las habilidades de trabajo, conocimiento y tratamiento se divide en (a) “Ejercicios 2D iniciales” donde se exponen actividades propias “de la geometría plana”, trabajados “en los medios informáticos” al modo tradicional “en dos dimensiones”. Hacen referencia a los “trazos geométricos como los de un azulejo árabe” y la composición del aparejo de una fachada”, así como del “dibujo de un pavimento romano y la resolución de unas cubiertas”.

(b) “Ejercicios 3D iniciales” considerados como la introducción a “la construcción del modelo propuesto en 3D, con la ayuda de Autocad”, provenientes de las “representaciones planas propias de los Sistemas tradicionales de proyección y sección”. Su “objetivo básico” es el desarrollo de “la visión espacial” por medio del “uso de la herramienta informática”.

Temáticamente comprenden “la construcción de un modelo a partir de su desarrollo hasta la modelización de elementos arquitectónicos sencillos” y complejos como “la Biblioteca Central Denver”.

(c) “Las series axonométricas”, definen a la *axonometría* como “una proyección ortogonal de uno o varios objetos sobre un plano”. A la “vista diédrica” como una proyección de “los ejes o cara principales de los objetos” colocada “paralela o perpendicularmente a los planos de proyección” para “representar el mayor número de elementos” en “su dimensión verdadera”. La elaboración de los ejercicios se realiza con “una planta que se copia y gira sucesivamente a intervalos regulares respecto de un eje vertical (comando *gira*). Conjunto posteriormente copiado y girado “a intervalos regulares respecto de un eje horizontal (comando *gira3d*)”. Al final se tiene “una especie de *tabla*”, en “el elemento inferior izquierdo” se localiza “la planta del objeto”, en “el superior izquierdo” se localiza “el alzado principal” y en “el superior derecho” se localiza “el perfil izquierdo”.

Temáticamente se comprenden al “cubo octaedro”, a las “cúpulas octogonales” y a una “serie de gajos de cúpula”.

(d) “Las perspectivas axonométricas” cuando se “dibujan a mano van referenciadas siempre a tres ejes ortogonales entre sí” y proyectadas “en el plano del cuadro” a “tres semirrectas con un ángulo determinado entre ellas”. Comúnmente “una es vertical (eje Z)” utilizada para referir “las alturas”, mientras “en las otras dos (ejes X e Y), las anchuras y las profundidades”, así “O es el punto de origen de las tres”. Se coloca “en el espacio virtual de Autocad un objeto tridimensional” para “observarle en una proyección ortogonal (planta) y obtener “la misma imagen” realizada “con medios manuales y unos ejes de referencia determinados”. A manera de verbigracia se trabaja con la “proyección del triedro trirectángulo sobre el plano cuadrado”, *Imagen 4.1.1.3.5.a*, construido con “un triángulo de trazas” para el “eje de un punto situado a las misma altura (puntos a, b, y c).

Temáticamente comprenden el trazo de “perspectivas axonométricas” como la de una “cúpula perforada” y la “composición de bóvedas de arista”.

(e) “Las perspectivas cónicas”, se obtienen con “el comando *carama* (alias *cam*) sin inconveniente con las peculiaridades “del u objetos tridimensionales”. Acto seguido, el “comando” solicita “un punto de ubicación de la cámara y otro de mira” para señalar “la dirección y sentido de la visualización”. La cota “de la cámara y del punto de mira”

determinan tanto las “perspectivas de un plano de cuadro vertical” cuando coinciden, como las “perspectivas de plano oblicuo” cuando difieren. Las vistas obtenidas se pueden guardar con el “menú *ver, vistas guardadas*”; las vista de “una proyección en 2D” se obtiene con “el comando *goplana*”.

Temáticamente se alcanza el trazado y estudio de la “cónica I”; de la “cónica II”; del “Monumento a la Constitución” en “Madrid, España” de “Miguel Ángel Ruíz-Larrea” acompañado con fotografías de su localización; del “Monumento a Roberto Sarfatti” en “Sasso di Asiago, Italia” de “Giussepe Terragni” acompañado con fotografías de su localización; y del “First Unitarian Church and School” en “Rochester, New York, E.E.U.U” de “Louis I. Kanh” acompañado con fotografías de su localización.



Imagen 4.1.1.3.5.a

(f) “Las sombras de elementos sencillos”, por medio de una serie de ejercicios “se intenta explicar, además de la modelización de” objetos “construidos en Autocad” e importados a “3DStudio”, “la aplicación elemental de sombras” y “materiales”.

Temáticamente se tratan “dos ejercicios con una geometría muy simple” el primero “con volúmenes y” el segundo “con superficies”.

(g) “Las superficies y volúmenes” se integran por un “bloque de ejercicios” para lograr “el estudio de y control de las formas arquitectónicas”, así como “la comprensión del espacio”. Finalidad pretendida con el tratado y análisis de “la geometría implícita en las obras arquitectónicas de algunos autores”, “advertir las superficies que conforman, sus intersecciones” y “maclas” de “diversa índole” a partir de sus “distintos sistemas”. Ambos medios informáticos se utilizan para “simplificar las operaciones y procedimientos”, pero se vuelven inútiles sin la presencia previa de “un conocimiento profundo de la Geometría”. Se recomienda guardar las imágenes de los ejercicios en “un solo archivo de *Max*”, los “planos o copias de objetos” se ocultan o visualizan “mediante la pestaña *display*”. En su mayoría “las imágenes se renderizan con una resolución de 1024x768”.

Temáticamente se comprenden al “Museo de Bellas Artes” en “Takasaki, Japón” de Arata Isozaki”; el “Vridlo Kilonada” en “Karlovy Vary, Chequia” de “J. Votruba”; un módulo de jardinería de la “UPV” en “Valencia, España”; el “Centro Pastoral Juan XXIII” en “Bergamo, Italia” de “Mario Botta”; una “escultura de poliedros” en “Valencia, España” del Taller de Geometría” de “José Manuel Dugo”; la escultura llamada “Atomium” en “Bruselas, Bélgica” de “André et Jean Polak”; y una lámpara referida como “Smok-cubik-ozeam 2204-1<sup>a</sup>”.

Así como la cubierta del “Museo del Auto de *Ferrari*” en “Maranello, Italia” de “Tiziano Lugli”; la “Malla Espacial” de la “Piscina de la UPV” en “Valencia, España” de “Joaquín López Martínez”; la “Malla Espacial para la Symbol Zone” de la “Expo 70, Osaka, Japón” de Kenzo Tange”; la “Sede Humana Headquarters” en “Louisville, E.E.U.U.” de “Norman Foster”; la “lámpara Semok-2208-1A”; la techumbre de “La Torhause de la Feria” en “Frankfurt, Alemania” de “Q. Mathias Ungers”; la “Casa Hayashi” en “Fukua, Japón” de “Arata Isozaki”; la cubierta del “Pabellón Itinerante IBM” de “Renzo Piano”; la cubierta del “Aeropuerto Franz Josef Strauss” en “Munich, Alemania” de “Murphy/Jahn”; el “Invernadero Lucille Halsell” en “San Antonio, Texas, E.E.U.U.” de “Emilio Amabasz & Associates”; la “Iglesia del Beato Odorico” en “Pordedone, Italia” de “Mario Botta”; el “Respiradero en el Umbráculo” en “Valencia, España” de “Santiago Calatrava”; la cubierta del “Complejo Multideportivo” en “Canton, China” de “ADP Ingènerie Guangzhou Desing Institute Paul Andreu”; la “Cúpula de la Baden Regional Library” en “Karlsruhe, Alemania”

dde “Q. Mathias Ungers”; la “Casa del Agua” en “Valencia, España” de “Vethes Tu i Mediterránea”; la “Fábrica Batlló” en “Barcelona, España” de “Rafael Giustavino”; el “Mercado de Abastos” en Algeciras, España” de “Eduardo Torroja Miret”; la “Rehabilitación de la Cúpula del Reichstag” en “Berlín, Alemania” de “Norman Foster”; y el “Muse de la Fruta” en “Yamanashi, Japón” de “Itsuko Hasegawa”.

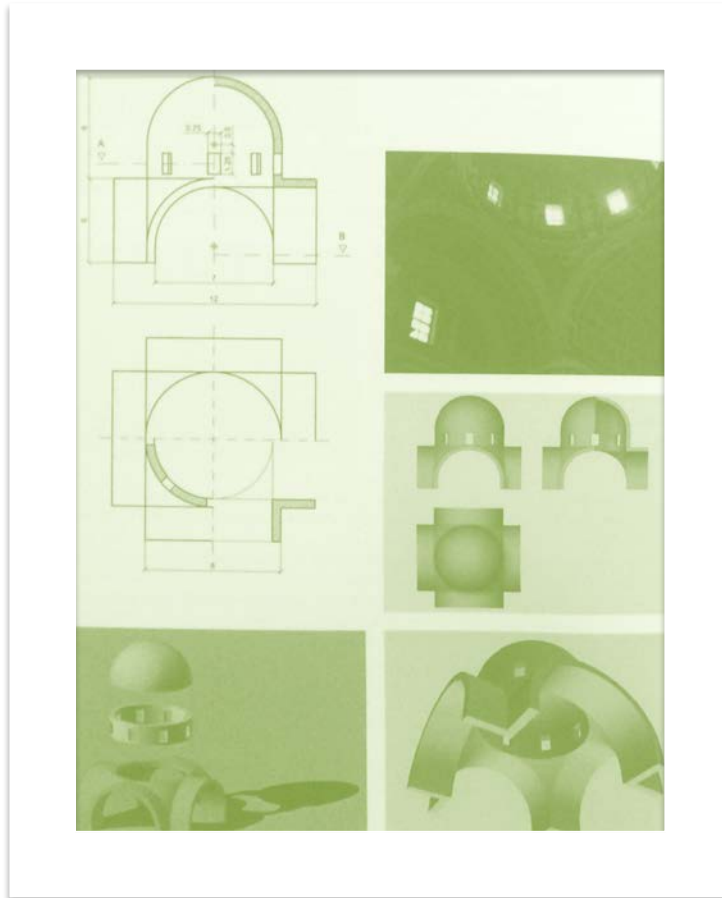


Imagen 4.1.1.3.5.b

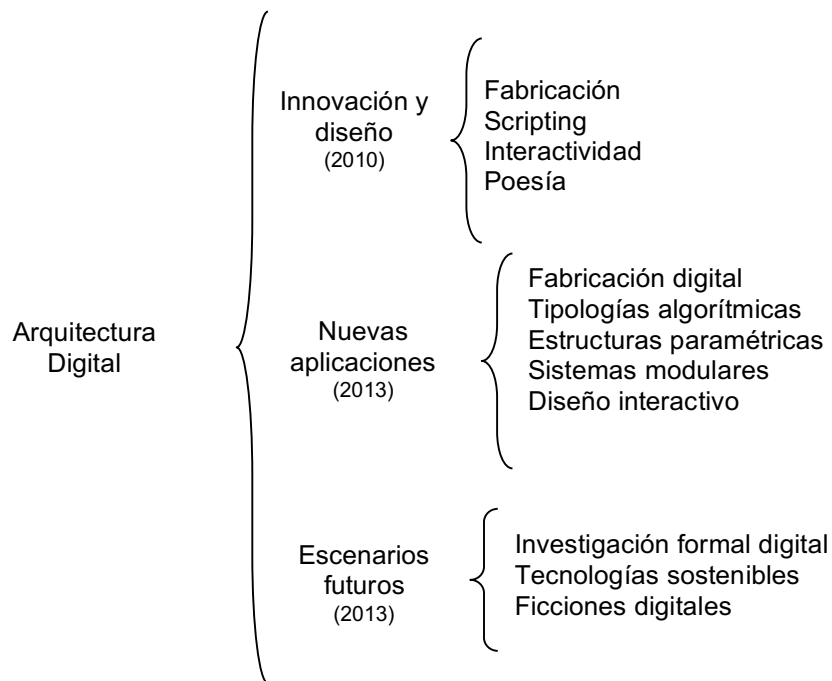
Además del “Pabellón de Japón” para la “Expo 2000” en “Hannover, Alemania” de “Shigeru Ban”; el “American Air Museum” en “Duxford, Reino Unido” de “Norman Foster”; el “Acceso de la Estación de Metro” en “Bilbao, España” de “Norman Foster”; la cúpula de la “Iglesia de San Valero” en Valencia, España” de “Tomás Leonardo Esteve”, *Imagen 4.1.1.3.5.b*; la “Cubrisión del Patio del Parlamento” en “Londres, Reino Unido” de Michael



Hopkins”; la “Palua de la Música” en “Valencia, España” de “José María García De Paredes”; el “Palacio de Exposiciones” en “Turin, Italia” de “Pier Luigi Nervi”; una “Sinagoga” en la ciudad de “Guatemala, Guatemala” de Félix Candela”; la “Iglesia de San José Obrero” en “Monterrey, México” de “Enrique de la Mora, Fernando López Carmona y Félix Candela”; el “Mercado Libertad” en “Guadalajara, México” de “Alejandro Zohn”; el “Umbráculo de la Ciudad de las Ciencias” en “Valencia, España” de “Santiago Calatrava”; y el “Vervloet Workshop” en “Bruselas, Bélgica” de “Atelier d’art urbain” (Albert; 2014)<sup>146</sup>.

#### 4.1.1.3.6.- Aplicaciones de la geometría digital o virtual para el diseño arquitectónico.

La situación de la tecnología digital y la arquitectura se tratan en tres temas: “innovación y diseño”, “nuevas aplicaciones” y “escenarios futuros”. Desarrollados en los subtemas indicados. *Cuadro 4.1.1.3.6.a*



*Cuadro 4.1.1.3.6.a*

<sup>146</sup> *16va reflexión, CED:* en este punto la geometría transita hacia un *mundo virtual* o *mundo digital*, las edificaciones se utilizan como ejemplos para ejercitar el conocimiento del espacio y de los cuerpos, mientras su *ade* se trata y estudia para desarrollar las habilidades de trabajo. Es probablemente el cambio más importante del tratamiento de la *geometría* en 4000 años desde la mitad de la segunda década del siglo XXI con Sirpula y más de 2000 años con Euclides. Claramente se aprecia una conexión entre el *mundo de las ideas* con el *mundo de las sensaciones* y de ambos con el *mundo virtual* o *digital*.

#### 4.1.1.3.6.1.- Innovación y diseño.

Al cierre de la primera década del siglo XXI la “innovación y diseño” son aspectos protagónicos de la “arquitectura digital”, compuesta por “una serie de eventos y tecnologías que van más allá del uso del software de arquitectura”. Incluida la proliferación de una “amplia gama de tecnologías CNC” o de Control Numérico por Computador<sup>147</sup>. Las “posibilidades ofrecidas por el diseño paramétrico”, destacar por el uso de “diversos y variados programas, el uso de algoritmos y simulaciones de procesos naturales y biológicos como las estrategias morfogénicas”. Además del “desarrollo de hardware y software para aplicaciones interactivas” y la “exploración de la generación digital de imágenes y otras técnicas desarrolladas en disciplinas alejadas de la arquitectura”.

Los ejemplos de la “arquitectura digital” pueden abarcar “obras ejecutadas y no ejecutadas”, sean de “pequeña escala” con evidencias del “uso de las tecnologías de fabricación” accesibles “para cualquier diseñador (e incluso estudiantes)” o las pertenecientes “a los grandes presupuestos o las firmas importantes”. Puede tratarse de “proyectos no construidos (o inconstruibles) o de “propuestas experimentales y atrevidas” incluyentes de “áreas urbanas” capaces de expresar el “potencial creativo e imaginativo de una joven generación de arquitectos”. Dispuestos en cuatro rubros: “Fabricación”, “Scripting”, “Interactividad” y “Poesía”.

#### 4.1.1.3.6.1.1.- Fabricación.

Muestra “los usos más innovadores de las técnicas de fabricación digital en arquitectura y diseño de interiores”, centrada “en proyectos de pequeña escala, muchas veces construidos por los propios arquitectos”.

Sus antecedentes se ubican con el uso de “los ordenadores no solo como herramienta de dibujo” sino para “optimizar el proceso de diseño” y el modo de construir las edificaciones. La “Ópera Sidney de Jørn Utzon” es “uno de los primeros edificios en los

---

<sup>147</sup> Las *tecnologías CNC* se encuentran en diferentes campos de trabajo relacionadas al desarrollo tecnológico de vanguardia y la investigación de procesos (Rodríguez; 2002:96).

cuales se utilizaron tecnologías digitales” para su cálculo y construcción. La construcción de “la estructura de Fish de Frank Gehry” en “la Villa Olímpica de Barcelona” marca “un hito en la historia de las tecnologías digitales” debido al uso de un software de “la industria aeronáutica” conocido como “CATIA”.

Los “ingenieros diseñadores de barcos y aviones” lo desarrollaron como “un complejo flujo de trabajo digital”, prescindible del “uso de los dibujos tradicionales (planos, secciones, etc.)”, basado en “maquetas digitales tridimensionales y máquinas CNC para realizar los prototipos”. El seguimiento de “un flujo digital de trabajo” permite “en teoría, diseñar y construir un edificio”, además de “formas de gran complejidad a un coste relativamente bajo”.

Para seguir un “flujo de trabajo”, primero es necesario diseñar al “edificio como una maqueta digital tridimensional” regido por una geometría desambiguada de sus “elementos” y/o “curvas”. Definibles con “cierto grado de aproximación sin arriesgar el éxito de los resultados” por medio de “las superficies NURB y el modelado de sólidos”. Las “dimensiones y propiedades de los elementos” se definen “de forma paramétrica”. Diferentes de las maquetas “en 3D” empleadas “con propósitos de visualización (creación de renders foto-realistas)” mediante un “proceso de renderizado (rendering)” donde “el modelado de superficies”, “los objetos sólidos y los espacios se definen por sus superficies cerradas”, también conocido como “geometría ambigua”.

La efectividad las “vibraciones paramétricas” creadas radica en las “pruebas y optimizaciones” realizables. Se caracterizan por poseer “la misma forma” con ligeras variantes en sus dimensiones y “condiciones específicas” bajo “una jerarquía de dependencias”. La correcta definición de los elementos de una maqueta virtual” se facilita “con una máquina CNC (controlada numéricamente por ordenador)”. Requiere de “poco control y puede crear copias del mismo objeto” sin dificultades. Implica a “la producción en masa” con individualización para “cada copia del elemento”. Se tienen tres grupos “de máquinas CNC”:

Las de “corte”: especializadas en “la fabricación de elementos bidimensionales” a partir de “paneles planos” por medio de “láser, chorro de agua y arco de plasma” según las

propiedades de los materiales.

Las de “fabricación sustractiva”; implican “la remoción de parte del volumen de un material para crear una forma”, realizable “con medios químicos, eléctricos (el más común) o mecánicos”. Su “grado de flexibilidad” es determinado por “el número de ejes alrededor de los cuales se mueve”, con “cuatro o cinco movimientos de eje” se “crean formas complejas” y “sólo pueden ser manipuladas por profesionales especializados”.

Las de “fabricación aditiva”; también conocidas como “prototipo rápido, impresión en 3D, fabricación por capas” y “modelado de sólidos de libre forma”. Operan “bajo el mismo principio” pero con “distintas tecnologías”. El material es añadido en “capas sobre una base” con espesor mínimo de “0.1 mm” para “reproducir gran cantidad de detalle”. Facilita la creación de “formas complejas” para los diseños constituidos “por un gran número de elementos -similares pero no idénticos- que se deben ensamblar de una manera específica”. *Imagen 4.1.1.3.6.1.1.a*



*Imagen 4.1.1.3.6.1.1.a*

#### 4.1.1.3.6.1.2.- Scripting.

Comprende “el uso de programación electrónica en el diseño arquitectónico”, sin limitarse “al formato prefabricado de los software comerciales” para explorar “las posibilidades de la creación de formas mediante procesos algorítmicos”.

El “ordenador” se utiliza como “el guión de una herramienta de presentación para modelar formas externas”, como una “herramienta generativa” y creadora de “una lógica interna”. Para describir el diseño “de forma paramétrica” y procesarle “mediante algoritmos” con “magnitudes y características” de “valores explícitos”. Los “parámetros se pueden relacionar con ecuaciones para crear cadenas de dependencias y jerarquías entre las partes”. Técnicamente se facilita la exploración de “las posibilidades y variaciones” del diseño.

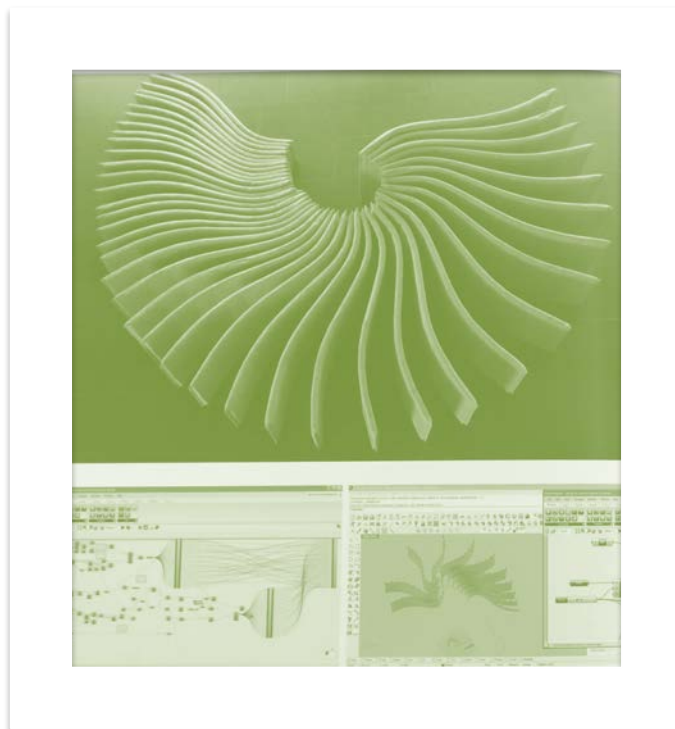
Los algoritmos se definen “como *una secuencia de instrucciones detalladas y ambiguas que describen un proceso de cómputo y se puede implementar como programa*”. Observables en el trabajo arquitectónico de “Peter Eisenman” y en “las teorías de Durand o Palladio”. Se trata de “una concepción abierta que puede crear diversas posibilidades y, a veces, resultados inesperados”. Es un proceso previsible “infinito” o “finito” con “resultados inesperados” en algunas ocasiones.

En arquitectura se utilizan los “algoritmos morfogenéticos” con la meta de “simular la emergencia de diseños y formas complejos de la naturaleza” a partir de “argumentos de sencillez relativa”. Ejemplificados por “los autómatas celulares” localizados en “una rejilla de dos o tres dimensiones donde” en “cada campo puede existir un número finito de estados”. Al transcurrir “el tiempo” en varios “pasos discretos y una serie de reglas” cada una de las células “se ve influida por sus vecinas” en diferentes momentos. “Los autómatas bidimensionales de reglas simples producen formas de gran orden y complejidad”.

Uno de los procesos naturales simulados es la “autoorganización”, generada “mediante el uso de agentes autónomos” o unidades interactuantes “con su entorno y posiblemente

con otros agentes”, bajo “su propia serie de reglas, sin recibir instrucciones de un líder ni conocer el plan completo”. Otros algoritmos se han creado para describir “el comportamiento de las hormigas” con “resultados de complejidad sorprendente” y “el vuelo de bandas de pájaros” entre “otros procesos naturales que involucran grandes cantidades de individuos”.

El “algoritmo genético” se utiliza “entre los arquitectos que exploran” las “morfologías emergentes” para “solucionar muchos tipos de problemas” por medio de la “simulación del proceso de evolución”. Requiere de “la escritura de las propiedades del diseño” al modo “de la cadena de ADN”, incluidas las reglas de mezcla y “la selección de los descendientes más aptos que se reproducirán”. En “poco tiempo” se “crean una gran cantidad de generaciones”. “John Frazer” es “uno de los primeros en proponer la arquitectura evolucionista”, sus “reglas describen un código-scrip de instrucciones para la generación en formación” y sus prototipos se evalúan en ambientes simulados. *Imagen 4.1.1.3.6.1.2.a*



*Imagen 4.1.1.3.6.1.2.a*

#### 4.1.1.3.6.1.3.- Interactividad.

Es un concepto utilizado para resaltar la “influencia de las tecnologías digitales” más allá del “diseño y construcción de edificios”, específicamente a las “tecnologías en los edificios que cambian de forma significativa su apariencia y rendimiento”.

La “arquitectura no permanente y no estática” ideada “como una máquina que controla el intercambio de energía e información de su ambiente” fue explorada desde “la década de 1960” por los “teóricos como Reyner Banham y grupos como Archigram y Superstudio”. Recientemente imputada “en proyectos como Tower of the Wings de Toyo Ito”, “SonOhouse de Nox y “Geno-Matrix de “TAng & Yang Architects” entre otros”.  
*Imagen 4.1.1.3.6.1.3.a*



*Imagen 4.1.1.3.6.1.3.a*



Los edificios inteligentes se caracterizan por sus sofisticados sistemas de monitoreo del ambiente interno, externo, de “la presencia humana”. Así como por su capacidad para “modificar el ambiente interno (temperatura, luz, etc.)”.



Imagen 4.1.1.3.6.1.3.b

La domótica se compone sencillamente “por redes de sensores y accionadores”, sistematizados para permitir “el control remoto de los sistemas de calefacción e iluminación y el establecimiento de zonas” seguras.

Su complejidad arriba con la intención de producir “entornos placenteros y estimulantes” a parte “del registro de la presencia humana y de los juegos de entretenimiento”.

Los “sistemas interactivos constan de tres partes: sensores, accionadores y controladores”. *Imagen 4.1.1.3.6.1.3.b*



#### 4.1.1.3.6.1.4.- Poesía.

Se centra en “trabajos que van más allá de las posibilidades técnicas de las tecnologías digitales y explora” la “potencia expresiva de” sus medios.



*Imagen 4.1.1.3.6.1.4.a*

El rol “de la arquitectura digital no termina con la exploración de nuevas posibilidades ofrecidas por la fabricación CNC, el diseño algorítmico ni las tecnologías interactivas”. Continua como una preocupación por el arte, “por el entorno humano”, por la función, por la estética y por lo simbólico. *Imagen 4.1.1.3.6.1.4.a*

El arquitecto tiene el cometido, “mas allá de transformar el mundo en refugio confortable o pragmático”, de “generar un orden formal y físico” para reflejar “la profundidad de la condición humana” (Krauel; 2010).

#### 4.1.1.3.6.2.- Nuevas aplicaciones.

Al arranque de la segunda década del siglo XXI “el término arquitectura digital se ha generalizado” y mantiene “su significado”. Se aleja del “peligro de convertirse en un cliché”. Sus límites se expanden con obras creadas por arquitectos capaces de involucrar “videos, robots constructores, interfaces, objetos escultóricos y colonias espaciales”. Al “encuentro entre la arquitectura y lo digital” se le “supone como una oportunidad para el pensamiento creativo”.

El “internet y los programas CAD son herramientas habituales de los arquitectos” e incrementa “la fabricación digital”.

##### 4.1.1.3.6.2.1.- Fabricación digital.

Su desarrollo pone “a muchos diseñadores en contacto con los procesos de construcción” y posibilita la ejecución de “sus propias obras”. Cierra “un debate que persiguen los arquitectos desde el Renacimiento:” la disociación “entre diseño y construcción, entre el arquitecto y el constructor”.



Imagen 4.1.1.3.6.2.1.a

En palabras de “Alberti, el papel del arquitecto es el de crear el diseño de un edificio, no el edificio mismo”. Porque “los modelos tridimensionales de las partes de una construcción pueden enviarse directamente a una máquina CNC” para dejar al “final únicamente el ensamble de las piezas” manual (artesanal) o mecánico. *Imagen 4.1.1.3.6.2.1.a*

#### *4.1.1.3.6.2.2.- Estructuras paramétricas.*

La percepción de “los avances tecnológicos” supera su aplicación “como herramientas útiles para aumentar la productividad y la eficiencia”. Permiten la exploración, el diseño y la concepción “de nuevas formas y configuraciones”. Se tiene la alternativa de “trabajar de un modo distinto” entre arquitectos, ingenieros y constructores.



*Imagen 4.1.1.3.6.2.2.a*

Desvanece la diferencia “donde el proyecto adquiere su forma inicial” en el “despacho del arquitecto” para enviarse “a los ingenieros, quienes calcularán la estructura para hacerlo viable y estable”. Diferencia “de más de dos siglos, desde que las primeras

escuelas se fundaron en Francia” pero “no tiene una historia tan larga como aquella entre arquitecto y constructor”.

El diseño paramétrico toma otros elementos además del “proceso de generación” como “la aspiración arquitectónica, el comportamiento estructural, la lógica de ensamble y el control del presupuesto”. El “potencial que ofrece la computación evolutiva y genética” se fortalece con el “estudio de la autoorganización de la materia sometida a un estado de cargas y a la gravedad” para dejar “de confiar en la post-optimización de la estructura en la etapa final del proceso”. *Imagen 4.1.1.3.6.2.2.a*

El aporte ornamental y mecánico se observa como una constante, además de explorarse otros sistemas como el “de malla espacial y triangulación”.

#### *4.1.1.3.6.2.3.- Tipologías algorítmicas.*

La tipología se define como “un conjunto de conocimientos propios de la arquitectura, un registro de la acumulación continua de la disciplina”, de las “actividades culturales, ambientales y culturales”. Tiene la meta “de proveer a la arquitectura con una herramienta de análisis” para “la forma arquitectónica”. Permite construir nuevas teorías.

El concepto “de tipo” fue introducido “por primera vez en el discurso arquitectónico por Quatremère de Quincy (1755-1849) en su *Encyclopédie Méthodique*”, le describe como la abstracción, “la encarnación de una idea o de un ideal ilustrado”. Por otra parte el “profesor francés de Arquitectura Jean-Nicholas-Luis Durand (1760-1834)” altamente influido por los progresos de las “ciencias naturales” en “taxonomía y morfología descriptiva”, procuró el establecimiento de “un sistema analítico, esencialmente científico, de clasificación para la arquitectura” por medio “la aplicación liberal del reduccionismo abstracto”.

El algoritmo se percibe como “un instrumento reflexivo, analítico, generador y práctico”; útil para “reformular conceptos, términos y aplicaciones de la tipología en la práctica del diseño”. Se estima como un proceso instructor de “los arquitectos del futuro” o un “método de diseño” equiparable con “el esquema diagramático” predominante durante el

siglo XX. Es “un medio operativo (entorno descriptivo) a través del cual las intenciones”, primero se codifican, luego se negocian y finalmente son aprobadas”.

Al “proceso logarítmico” se le encuentra como “una negociación no jerárquica y no lineal (retroalimentación) entre múltiples factores”. Encaminado a mantener la apertura y capacidad de auto-organizarse” de “la tipología de un sistema con su red de conexiones (ya sean físicas y/o virtuales)”. *Imagen 4.1.1.3.6.2.3.a*



*Imagen 4.1.1.3.6.2.3.a*

#### *4.1.1.3.6.2.4.- Sistemas modulares.*

Se entiende como una posibilidad para “diseñar semi-automáticamente toda una serie de objetos”. Ofrecida por los “diseños paramétricos y algorítmicos”, donde cada “elemento se produce individualmente y es tan eficiente fabricar piezas idénticas como fabricar piezas únicas”. Su apropiamiento requiere de “una nueva concepción de lo que significa un

módulo”, cimentado “en la similitud” y no “en la identidad”. Así el “diseñador no crea un objeto, sino un conjunto de reglas” para producir “una serie de objetos similares pero no idénticos” y su prefabricación se ostenta como “la mejor manera de reproducir los plazos y costes de construcción” según “las condiciones de producción industrial tradicionales”.

Imagen 4.1.1.3.6.2.4.a

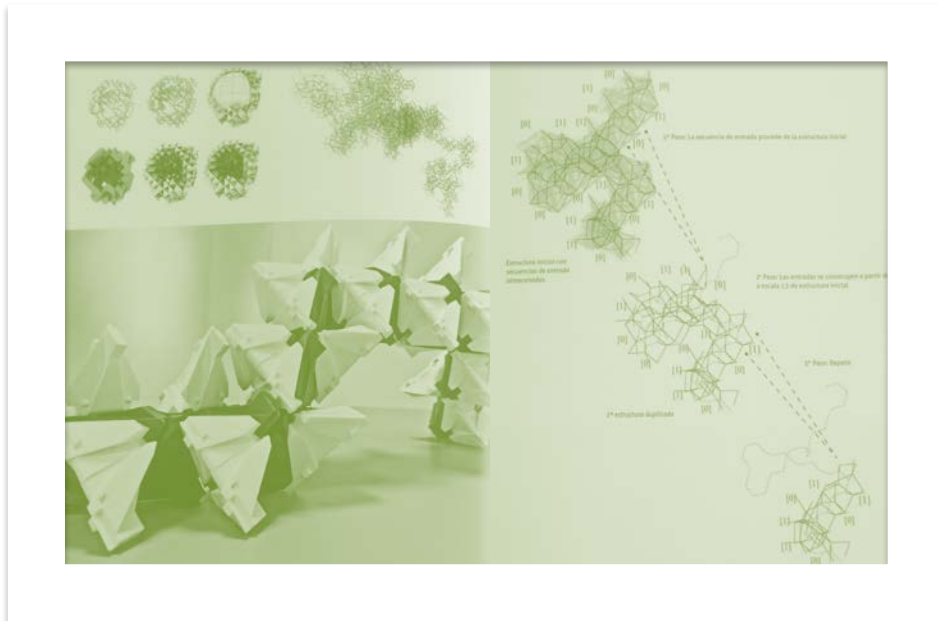


Imagen 4.1.1.3.6.2.4.a

#### 4.1.1.3.6.2.5.- *Diseño interactivo.*

Se refiere a “la incorporación de las tecnologías digitales” dentro de las edificaciones para propiciar “otra forma de impermanencia del objeto final y” establecer “la relación entre el arquitecto y el usuario sobre una base diferente”. A la par “que la modularidad rebaja el diseño final del objeto al introducir una variación infinita”.

El usuario tiene “mayor grado de control sobre su entorno” y la “*vivienda inteligente*” toma distancia de los “elementos arquitectónicos tradicionales” con el incremento de los “sistemas de control y comunicación digital”. El diseño del espacio arquitectónico se revela como una capacidad para “producir una gran variedad de entornos” por medio de

un sin número “interfaces y sistemas”.

Involucra “cambios en las conductas sociales”, nuevas técnicas de “hibridar el software y el hardware”, de “comunicación visual” y establece nuevas reglas de acción recíproca entre “el reino de lo físico” y “el mundo virtual” capaces de “redefinir el sentido de la privacidad y la intimidad” (Kottas; 2013). *Imagen 4.1.1.3.6.2.5.a*



*Imagen 4.1.1.3.6.2.5.a*

#### *4.1.1.3.6.3.- Escenarios futuros.*

Desde el arranque de la segunda década del siglo XXI es posible vislumbrar algunos “escenarios futuros” y aterrizar ciertos conceptos. Por ejemplo, la “arquitectura digital” se ha afirmado como la integración “de una serie de eventos y tecnologías que van más allá del uso del software de arquitectura”. Continúan “la proliferación y la amplia gama de tecnologías CNC”, requeridas por el “diseño paramétrico” y su peculiar empleo de



“diversos y variados programas”. Siguen el uso “de algoritmos y simulaciones de procesos naturales y biológicos como estrategias morfogenéticas” y los desarrollos “de hardware y de software para aplicaciones interactivas”. Además de la firme búsqueda de alternativas creativas en “otras técnicas desarrolladas” para “disciplinas alejadas de la arquitectura”.

#### *4.1.1.3.6.3.1.- Investigación formal digital.*

Se puede precisar como las “estrategias de definición formal” de la “arquitectura digital” con las cuales es posible liberar al “diseño estético” de los típicos ejemplos de las edificaciones destacadas por su sustentabilidad y por encontrarse “desconectadas de las redes de suministros”. *Imagen 4.1.1.3.6.3.1.a*



*Imagen 4.1.1.3.6.3.1.a*



Contemplan la invención de nuevos lenguajes formales provenientes de “un proceso evolucionario para desarrollar, comprobar y seleccionar” finalmente la *ade*. Consienten la producción de un “extenso catálogo de modelos digitales” evaluables en función de “su propia configuración formal y espacial”, del comportamiento entre las diferencias de los modelos con respecto a determinadas especificaciones y con respecto a “todas las etapas del desarrollo”. Se relaciona con las “Metodologías de Diseño Conductual” fundamentadas en “algoritmos multi-agente”.

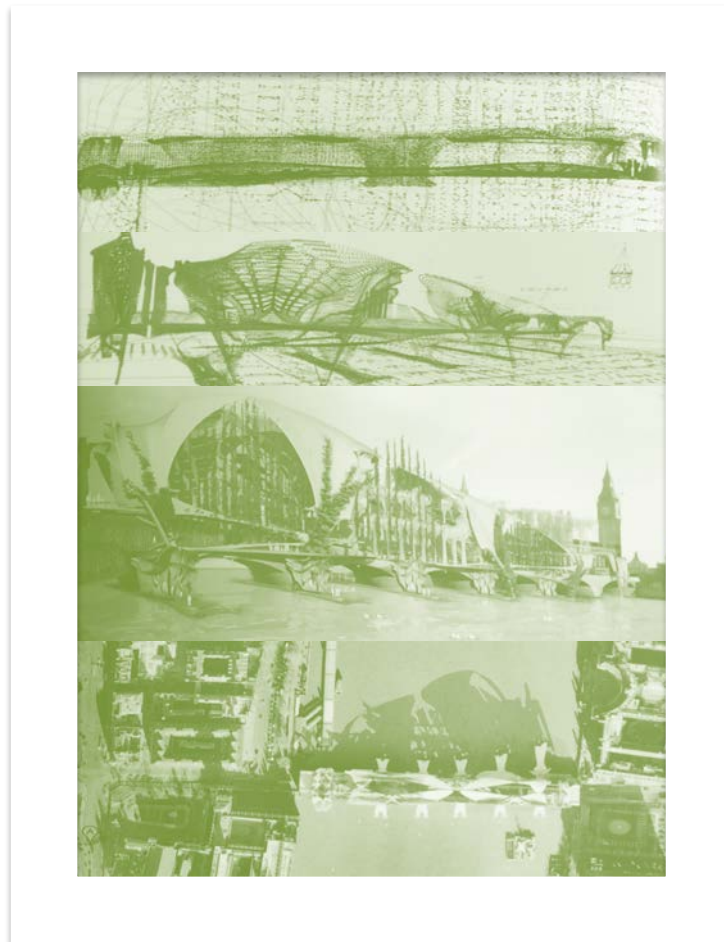
Intentan “eliminar el factor subjetivo” de los “procesos paramétricos” metodológicamente tendientes a “un final abierto en el que es posible obtener diferentes resultados” basados en “unas condiciones dadas”. Sin dejar contemplar al diseño desde “el planteamiento del problema hasta la selección de los parámetros”.

#### *4.1.1.3.6.3.2.- Tecnologías sostenibles.*

La incorporación de la tecnología y la sostenibilidad en la previsión de soluciones requiere de “un cambio social”. De lo contrario continuará la visión de la problemática de las metas sostenibles hacia los avances tecnológicos, la búsqueda de respuestas “en los diseños y sistemas tradicionales”. Para “problemas creados por los métodos de diseño y construcción actuales” de las “tendencias de la arquitectura digital” hacia “las mega estructuras arquitectónicas de los años 60” del siglo XX. Inmersas en “la inocencia acerca de los temas medioambientales”, contrapuesta a las actuales gestiones relacionadas con la “energía, el agua y otros recursos naturales”.

Tendencias justificadas en las ideas “de aquella década”, “por ejemplo entender al edificio como un sistema más que como un objeto”, los finales abiertos “de los procesos de diseño, la fusión entre arquitectura e ingeniería”, así como “la visión del objeto acabado como algo maleable y modificable”. Pero inclusive “los diseños que pueden recordar a los experimentos más fantásticos de Archigram” poseen “un bagaje conceptual mucho más importante” y consideran “el debate sobre la sostenibilidad mucho más en serio de lo que puede parecer”.

Tal incorporación permite explorar e involucrar diferentes posturas, de tipo intelectual, social, psicológico, estructurales, de diseño, etc., para encontrar resultados adecuados a las exigencias de los proyectos. Se tienen casos donde se combinan “las visiones de los Metabolistas con un proceso de producción energética y alimentaría” con base “en la producción cibernética, una ciencia desarrollada por Norbert Wiener”.



*Imagen 4.1.1.3.6.3.2.a*

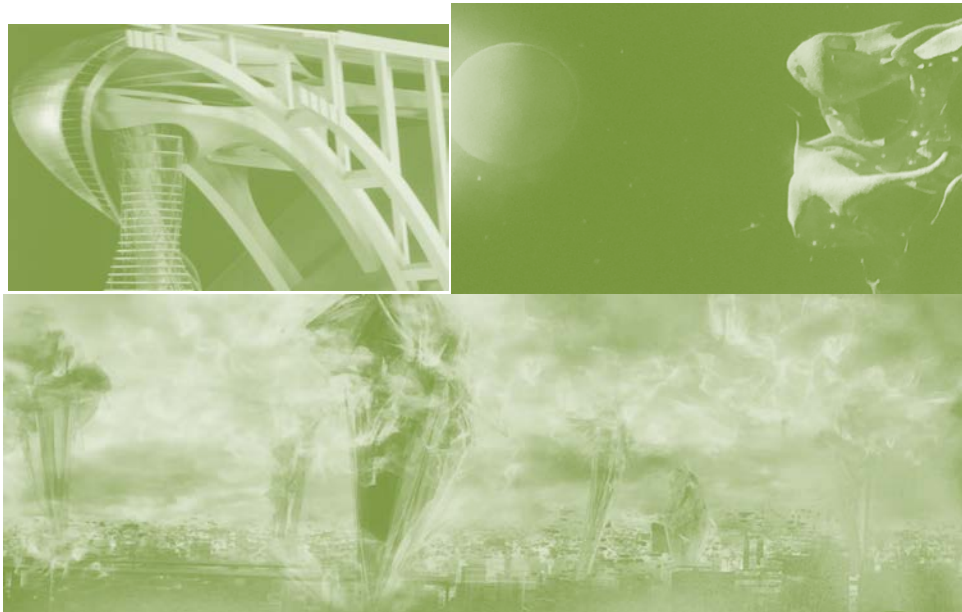
La “permacultura flotante con las megaestructuras habitables” en “lo que von Foaster llama cibernética de segundo orden” o sea, más allá de los controles comunicativos entre las máquinas y los animales. Donde las edificaciones no son sistemas para el ser humano, sino donde, el ser humano es parte del sistema edilicio.

Fusiones de “entidades tecnológicas, económicas y culturales” en espacios públicos o privados con estructuras de origen modular entrelazado u otras propuestas armónicas

para la arquitectura y el urbanismo. Interpretaciones de fenómenos circunstanciales o concurrentes como la “Biologicalización”, denominación conceptual dispuesta para comprender los veloces avances de las innovaciones tecnológicas “*en los campos de la biología, la biomédica, la biotecnológica, la aerodinámica y la hidrodinámica*” en función de las exigencias “*culturales, estéticas y técnicas*” de la arquitectura. *Imagen 4.1.1.3.6.3.2.a*

#### 4.1.1.3.6.3.3.- *Ficciones digitales.*

Son manifestaciones visuales ajustadas a las exigencias, normas, reglas, leyes, ambiente, requerimientos, actividades diarias o limitantes específicas de una sociedad utópica, de un futuro factible, de una realidad diferente, de mundos paralelos, de otras dimensiones o de seres extra- e intra-terrestres, tanto tangibles como intangibles.



Presumiblemente rebasan las fronteras tecnológicas de las representaciones tridimensionales “en pos de imágenes inanimadas y otras tecnologías” de los objetos

arquitectónicos pretendidos. A lo cual la ejecución de los dibujos “puede resultar del todo insuficiente para transmitir del significado de su diseño”. Desvanecen “el límite de lo que puede ser considerado como una arquitectura *apropiada*” y recuperan “la idea de la arquitectura como narración y como vía para articular” planteamientos insólitos. *Imagen 4.1.1.3.6.3.3.a*

Las posibilidades digitales para el desarrollo creativo de las propuestas arquitectónicas se antojan ilimitadas, igualmente para la apertura al uso de cualquier instrumento tecnológico capaz de potenciar su impacto (Kottas; 2013).

#### *4.1.1.3.8.- La geometría no euclidiana para el diseño arquitectónico.*

Con respecto a “las ideas de Klein” y “a través de los trabajos de Bernard Riemann” se le define como “el estudio de los invariantes bajo un grupo de transformaciones” sobre el “concepto euclidiano del espacio”.

Sus antecedentes se remontan a la “preocupación renacentista por obtener un método para” conseguir “una buena representación plana de escenas o cuerpos tridimensionales” y “a precisar las nociones de punto de fuga”. Antecesores “de los puntos al infinito en matemáticas”, aunado a la de “línea de horizonte”. Para terminar con el establecimiento de “las reglas del dibujo en perspectiva.

Posteriormente y tras veinte siglos de una pobre “evolución de la Geometría” desde “la época de Euclides”, debida a “la falta de conceptos fundamentales para todas las matemáticas como los de límite y continuidad”, y “de una notación adecuada en el Álgebra”, se logra la declaratoria de la “existencia” de “las Geometrías Elíptica e Hiperbólica”. Al final localizadas en los fundamentos de los conjuntos “kelinianos” o el “estudio de las geometrías tridimensionales”. Tratadas en “los trabajos de William Thurston” durante “los 80’s” del siglo XX. Quien demuestra la existencia de “ocho geometrías básicas, en lugar de las tres geometrías bidimensionales” conocidas.

Se tienen por un “marco teórico” conjuntado en “la teoría de Sistemas Dinámicos” donde “se pueden crear subgeometrías de una geometría” con el estudio de “los invariantes de *subgrupos* de transformaciones”.

#### 4.1.1.3.8.1.- Los grupos kleinianos.

Al inicio de la primera década del siglo XXI, en la escuela del “matemático estadounidense Dennis Sullivan”, se exploran “las similitudes entre los Grupos Kleinianos y la Dinámica de Funciones Racionales para crear técnicas comunes”. Se han “construido una gran cantidad de objetos hiperbólicos tridimensionales análogos” y se “ha conjeturado un Teorema de Uniformación” a partir de “la observación de Poincaré, de que cualquier transformación de Möbius es una esfera se extiende a su interior”. Se trata de “una simetría con la métrica hiperbólica” representada en una “bola tridimensional”.



Imagen 4.1.1.3.8.1.a

Pero se tienen otros resultados exponenciales relativos a la “Teoría de las Superficies de Riemann”, la teoría de “Dinámicas de Funciones Racionales” y al comportamiento de

un “algoritmo” dispuesto “por una única función” en el “espacio base” de “la esfera de Reimann”. Además del estudio de “la Dinámica de Funciones racionales de Julia y Faut” con respecto de “un Conjunto Límite”. Establecido por “un lazo entre la dinámica de funciones en la esfera y los Grupos Klenianos” tanto como por el “*algoritmo de Newton*” con el propósito de “encontrar los ceros del polinomio”. Entendido por “los matemáticos franceses Gaston Julia (1893-1878) y Pierre Fatou (1878-1929)”. *Imagen 4.1.1.3.8.1.a*

#### 4.1.1.3.8.2.- *La geometría hiperbólica.*

Se define como el medio donde solo se cumplen cuatro de los cinco postulados euclidianos en un plano con curvatura negativa:

*Primero*, porque de “un punto  $P$  a otro punto  $Q$  es posible trazar un segmento”. *Segundo*, porque de “un segmento se puede prolongar una recta. *Tercero*, porque “dado un centro y un radio, es posible trazar una circunferencia con ese centro y ese radio”. *Cuarto*, porque “todos los ángulos rectos con iguales entre sí”. Así el *quinto* postulado es inválido, “puesto que por un punto exterior a una recta se puede trazar todo un haz de rectas” incapaces de cortar “a la primera”.

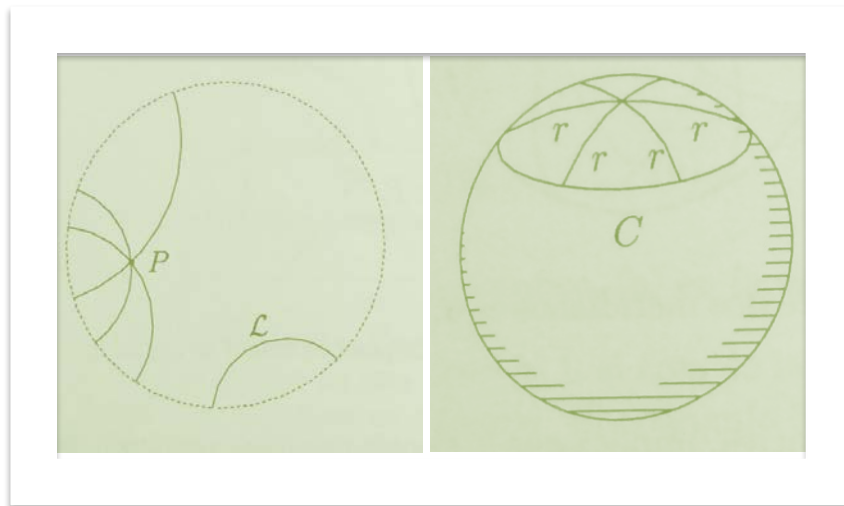
Medio en el cual “no es válido el Axioma de Playfair”, la “suma de los ángulos interiores de un triángulo es menor del  $180^\circ$ ” y no se encuentran “triángulos hiperbólicos semejantes no congruentes”. *Imagen 4.1.1.3.8.2.a (izquierda)*

#### 4.1.1.3.8.3.- *La geometría elíptica.*

Es un medio donde solo se cumplen cuatro de los cinco postulados euclidianos en un plano con curvatura negativa:

*Primero*, porque de “un punto,  $P$ , a otro,  $Q$ , es posible trazar un segmento”. *Segundo*, porque de “un segmento se puede prolongar una recta”. *Tercero*, porque “dados un centro y un radio, es posible trazar una circunferencia con ese centro y ese radio”. *Cuarto*, porque “todos los ángulos son iguales entre sí”. Así el *quinto* postulado es inválido porque “no existen las líneas rectas”.

Medio en el cual “no es válido el Axioma de Playfair, porque cualesquiera dos rectas se cortan en un único punto”, debido a “que dos círculos máximos se cortan en dos puntos antípodas”, la “suma de los ángulos interiores de un triángulo excede  $180^\circ$ ” y no se encuentran “triángulos hiperbólicos semejantes no congruentes”. *Imagen 4.1.1.3.8.1.a (derecha)*



*Imagen 4.1.1.3.8.2.a*

#### *4.1.1.3.8.4.- Las bases de la perspectiva.*

Se gestan el Renacimiento con “la obra capital de Vasari”, curiosamente centrado en lamentar “el tiempo que los artistas”, como “Leonardo y Miguel Ángel” entre otros, dedicaban al estudio de la perspectiva”. Avocada “a lograr establecer las reglas para conseguir una representación fiel de los objetos tridimensionales” en hojas “de papel o en lienzo”.

De ese documento se desprende “que Filippo Brunelleschi (1377-1446)” sea considerado “el primero en darle un sesgo matemático a la solución de este problema y quien” concibe “originalmente la idea de *punto de fuga*”. Entre tanto “Paolo Ucello (1397-1446)” dedica “la mayor parte de su tiempo a resolver el problema”.

A “Leone Battista Alberti (1404-72)” se le reconoce “como el fundador de la perspectiva matemática”. Introduce “la idea de que un solo ojo forma con una escena una *pirámide de*



*rayos o proyección*". La cual da una "sección" cuando es cortada "por una pantalla" denota "que la sección forma con el ojo la misma pirámide de rayos que la escena". Lo sobresaliente "es que observa que hay propiedades comunes al objeto presentado y a la sección de la pirámide correspondiente al dibujo".



Imagen 4.1.1.3.8.4.a

A "Piero della Francesca (1410-92)" se le conoce "como un pintor matemático y el mejor geómetra de su tiempo", en sus trabajos imperan "el cuidado y la elegancia" de los tratados matemáticos donde se revelan "algunos *teoremas*" demostrados "en construcciones y cálculos aritméticos". A "Leonardo da Vinci (1452-1519)" por una compilación de sus notas "escrita por Peladan" se le atribuye la afirmación de "que la pintura debe ser una reproducción de exacta de la realidad" lograda con "la perspectiva matemática". Y a "Alberto Durero (1471-1528)" se le distingue como un difusor de "la perspectiva matemática entre los artistas alemanes" debido a "un viaje realizado a Italia".

La enseñanza de la perspectiva se ofrece "en las escuelas de pintura desde el siglo XVI" pero "sólo como una colección de reglas a seguir". Sus "tratados matemáticos"

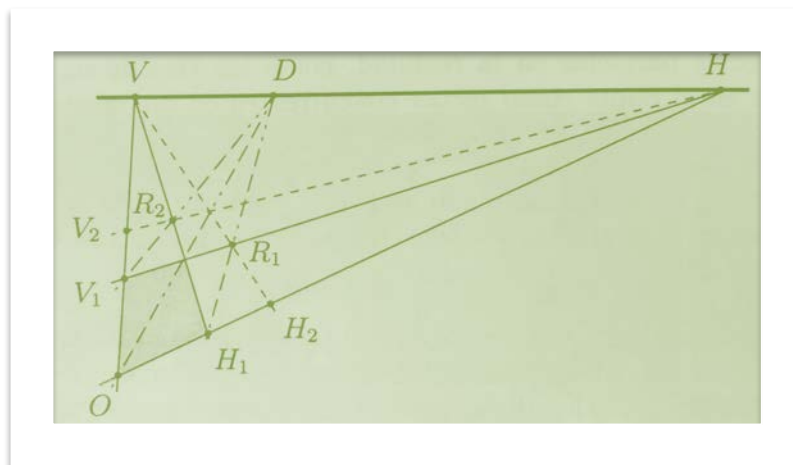


surgen “hasta el siglo XVIII” en la “obra de Brook Taylor (1685-1731) y Johann Heinrich Lambert (1723-1812)”. *Imagen 4.1.1.3.8.4.a*

La reglas del dibujo de la perspectiva observadas a través del tiempo se pueden sintetizar en dos: (a) “Las rectas paralelas en la realidad” así “como las vías de un tren, deben representarse” a modo de “rectas concurrentes en un mismo *punto de fuga*”. (b) “Para las rectas de un mismo plano, todos los punto de fuga se ubican la llamada *línea de horizonte*”, usualmente representada “por una recta horizontal”.

#### 4.1.1.3.8.4.1.- La proyectividad.

Lo importante “de las dos reglas se entiende mejor” cuando se intenta “dibujar, en una hoja de papel, un piso de mosaicos cuadrados”. Resulta “fácil constatar que después de marcar los lados de uno solo de los mosaicos, los lados de los demás” se determinan debido “ a que los lados de ese mosaico” fijan “los puntos de fuga de todos los lados verticales y horizontales de los mosaicos”.



*Imagen 4.1.1.3.8.4.1.a*

De esa manera “aunque en el dibujo los tamaños de los mosaicos no son iguales, ni los ángulos son rectos”, se guarda una “relación definida por los puntos de fuga” por ejemplo para “V, H y D” sobre la “línea de horizonte” (recta) hacia “el punto O” para los puntos “V<sub>1</sub> y H<sub>1</sub> con respecto a V, H y D” sucesivamente. *Imagen 4.1.1.3.8.4.1.a*

Claramente cuando “dos personas dibujan el mismo enmosaicado, la diferencia de sus posiciones” propicia una discrepancia “en sus dibujos (en los ángulos y los tamaños de los mosaicos)”. Mientras “en ambos debe cumplirse la concurrencia de los lados verticales, de los lados horizontales y de las diagonales”, para cada uno de los “puntos de la línea de horizonte, y lo mismo ocurre con cada familia de rectas paralelas”. Cumplimiento definido como “el invariante” de ésta o de “cualquier otra escena”.

Respecto de “Leonard Euler (1707-83)” es posible decir “que un dibujo puede obtenerse de otro mediante una *transformación afín*”. Mediante “una transformación del plano en el plano que respecta la *incidencia*”, integrada por los “puntos colineales” que van con “puntos colineales” y por las “rectas que se cortan” que van con “rectas que se cortan” para una transformación aplicable a “puntos distintos en puntos distintos, es decir, que sea *inyectiva*”.

En “la terminología de la matemática actual” se llaman “*puntos al infinito* a los puntos de fuga” y a la “*recta al infinito* a la línea del horizonte”. Así en “una transformación afín los tamaños de los segmentos y de los ángulos pueden cambiar (pero no anularse)” y “al componer transformaciones afines inyectivas” se obtiene “otra transformación afín inyectiva”. Demostrables con la introducción de “coordenadas para estudiar la *Geometría afín*”, encargada del tratado de “las propiedades que permanecen invariables bajo transformaciones afines” (Ramírez-Galarza; 2003).

#### 4.1.1.3.9.- La geometría proyectiva para el diseño arquitectónico.

Se puede entender como una “una continuación de la “geometría euclidiana” y como “disciplina independiente” con “sus propias definiciones, axiomas, teoremas, etc.” Estudia los problemas relacionados con la manera de ver las cosas y la relación existente “*entre la cosa en sí*”, verbigracia “*una figura, y la cosa*” observada. El “*método axiomático*” es una de sus producciones y es utilizado para el estudio de los llamados “*teoremas proyectivos*”.

Entre sus fundamentos se mencionan a las “líneas de desvanecimiento”, “algunos conceptos proyectivamente no invariantes”, “interpolaridad” y la “división de un segmento

en una razón”. Los teoremas de soporte son el “teorema de Desargues” con las acepciones de “perspectividad”-“proyectividad”, las “tétradas armónicas” y la “razón cruzada”; además del “teorema fundamental de la Geometría Proyectiva” y la acepción de “isomorfismo”.

El teorema de Desargues versa: “Si dos triángulos son centralmente perspectivos, entonces también son axialmente perspectivos” y el teorema fundamental versa: “Existe una y solo una proyectividad que transforma a tres puntos colineales dados  $A, B, C$  en tres puntos colineales dados  $A', B', C'$ ”. Imagen 4.1.1.3.9.a

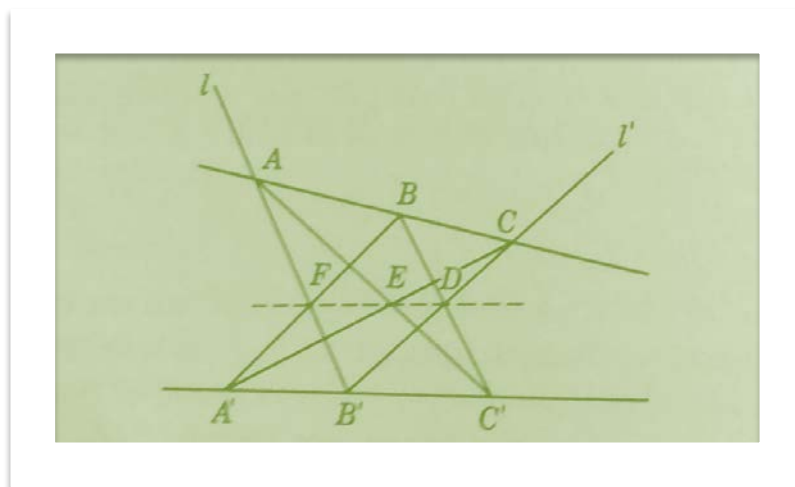


Imagen 4.1.1.3.9.a

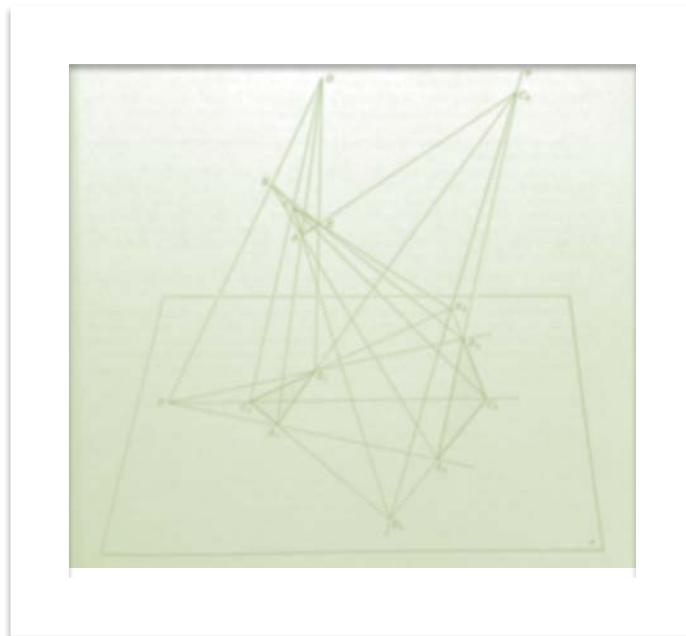
El plano en la *geometría proyectiva* se construye con dos proposiciones: (a) “A través de dos puntos pasa una y solo una recta” y (b) “Dada una recta y punto que no esté sobre ella, existe una y sólo una recta que pase por ese punto y que corte la recta dada”. El quinto postulado de Euclides no aplica, porque dos rectas de un mismo objeto, necesariamente coinciden en punto. En lugar del “término euclidiano” de “distancia” se utiliza “el concepto de *plano afín*”, en lugar de “rectas” se utiliza “*rectas proyectivas*” contrapuestas “*rectas afines*”, en lugar “de punto” se habla de “*puntos proyectivos*”.

Los *planos afines* o vistas alternas se construyen bajo cinco axiomas: (a) “Existe por lo menos un punto y al menos una recta”, (b) “Por cuales quiera dos puntos pasa al menos una recta”, (c) “Por cuales quiera dos puntos pasa a lo sumo una recta”, (d) “Si  $l$  es una recta y  $P$  es un punto que no esté sobre  $l$ ,” así “entonces existe una y solamente una

recta  $l'$  que pasa por  $P$  y que no intersecta a  $l$ , llamado “el Postulado de las Paralelas”.  
(e) “Sobre una recta hay al menos dos puntos”. (f) “No todos los puntos están sobre la misma recta”.

El espacio en la *geometría proyectiva* se denomina “espacio de dimensión superior” especializado en “el de 3 dimensiones”, se define por “un sistema de tipo  $\Sigma$ , es decir,” en “función de los términos no definidos, *punto, recta, sobre*”. Donde “ $\ell$ ” es “un sistema” isomorfo al sistema “ $\ell'$ ” (Seidenberg; 1965).

También es referida como la parte de geometría “que trata de únicamente con la incidencia de puntos líneas”. Por medio de “modificaciones convenientes del plano fundamental de la geometría euclidiana” se obtiene a la “proyectiva plana”. Los “medios sintéticos” permiten desarrollar totalmente “las proposiciones básicas de la geometría proyectiva plana”. La introducción de “ciertas geometrías proyectivas finitas” a través de modelos de “aproximación axiomática” resulta en “la geometría de puntos definidos por una tripla de números reales”. *Imagen 4.1.1.3.9.b*



*Imagen 4.1.1.3.9.b*

Se hace hincapié a la “deuda que la actual civilización tiene con los griegos” debida a la creación de “la matemática abstracta” y al trabajo recopilado por Euclides en los

“Elementos” como “profesor de matemática en la Universidad de Alejandría” centrado en “diez axiomas”. Producido con las aportaciones de “otras escuelas -la escuela jónica por Tales, la escuela pitagórica en Italia Meridional y la escuela establecida por Platón en Atenas” de tipo individual y con el uso de “axiomas de su propio grado”.

En síntesis la geometría fue una “geometría de toque” basada en “la noción de medida”: “la longitud de un segmento de línea, la medida de un ángulo”, etc. Así, con respecto a “la aritmética y el álgebra”, el “número” es “una longitud”, “el producto de dos números” es “el área de un rectángulo” y “el producto de tres números” es “un volumen”. Solamente “hasta el siglo XVIII” fue cuando “los matemáticos empezaron a sospechar” de la existencia de “geometrías en las cuales el axioma de paralelismo no se cumplía”.

El resultado, las “geometrías métricas no euclidianas”, creadas a mediados del siglo XIX relativamente a los planteamientos de “Bolyai”, “Lobatchevski” y “Riemann” observados axiomáticamente para las relaciones entre líneas y puntos (Ayres; 1971).

#### *4.1.1.3.9.1- Aplicaciones de la geometría proyectiva en el diseño arquitectónico.*

La *geometría proyectiva*, aparte de establecer las bases de la perspectiva, aparentemente tiene pocas aplicaciones directas en la definición de la *ade* de los CA. No tiene un amplio campo relacionado con las restricciones de aplicación, sistemas y materiales constructivos o procesos metodológicos de diseño.

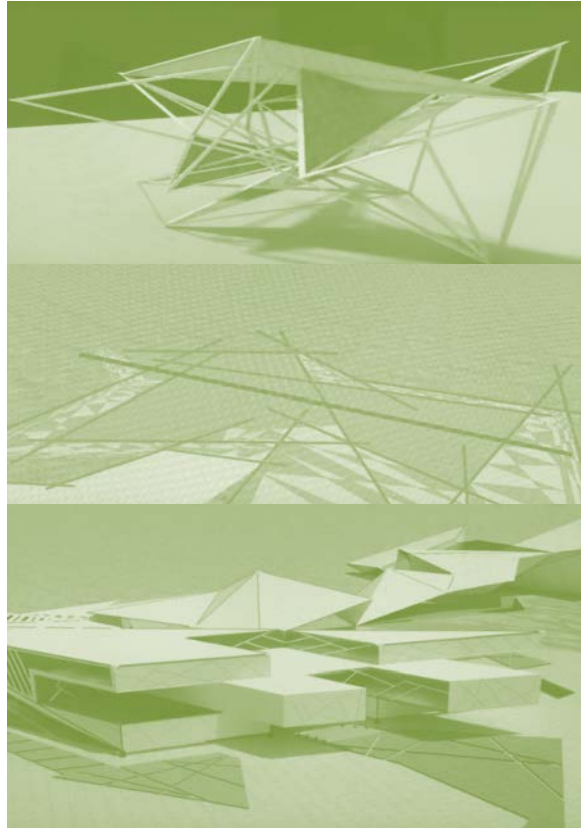
##### *4.1.1.3.9.1.1.- Aplicaciones reales.*

La geometría proyectiva en el diseño arquitectónico se utiliza para determinar la *ade* de algunos CA en escuelas como la Facultad de Arquitectura de la Universidad San Carlos de Guatemala. Su aplicación se observa para determinar en planta la ubicación de los componentes de espaciales y en fachada para comprender el comportamiento del aspecto de la envolvente.

Es posible encontrar en la red o internet un nutrido grupo de propuestas de aplicación

provenientes de los talleres de diseño. La *ade* obtenida con la aplicación de la geometría proyectiva es restringida por algunos aspectos relativos al aprovechamiento del predio, la orientación y una clara intención de provocar la sorpresa de los espectadores y usuarios.

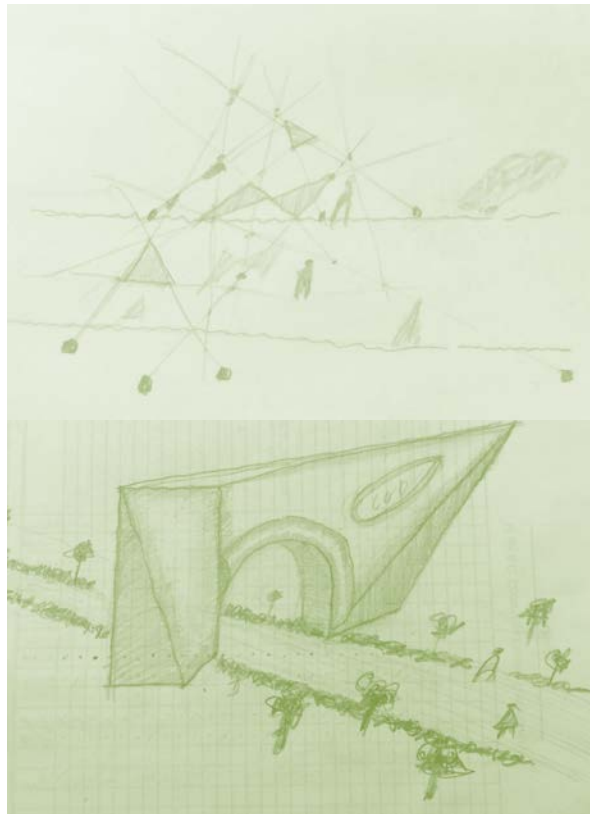
*Imagen 4.1.1.3.9.1.1.a*



La envolvente resultante presenta una punzante característica, adquirida en los planteamientos básicos de las maquetas físicas o digitales, lograda por medio de un probable proceso de modelado (Alvarado; 2010), (Ramírez; 2011). Iterado entre el cumplimiento de los requerimientos de los ocupantes y los parámetros contextuales con las intenciones de los diseñadores.

#### 4.1.1.3.9.1.2.- Aplicaciones hipotéticas.

Resulta sencillo aventurar propuestas para la aplicación de la geometría proyectiva en el diseño arquitectónico para determinar la *ade* de un CA, o de otros espacios reservados a la contemplación. *Imagen 4.1.1.3.9.1.2.a*



Es manejable tanto para vanos como para macizos y posiblemente no requiera de una complicada implicación de sofisticados programas para visualizar las propuestas o para determinar su proceso edificativo.

Incluso para los talleres de diseño parece una interesante ventana hacia el *diseño arquitectónico extraordinario* (CED; 2016).

#### 4.1.1.4.- La geometría como una abstracción formal de segundo grado o (af de 2doG).

La geometría se ajusta al conocimiento comprendido en el “quantun”, porque la materia prescinde de los “comunes sensibles” y es interpretada cuantitativamente. Continúa como la designación de un nivel exclusivo para las “matemáticas”.

##### 4.1.1.4.1.- La geometría como af de 2doG en el ámbito cronológico internacional.

Posee una longevidad cercana a los 4,516 años, establecida con la antigüedad de la estatua del “rey arquitecto de Sirpula del 2500 a.C. Pero como *abstracción formal* posee un decanato de 2316 años aproximadamente, en correspondencia a la época de Euclides en la decadencia de la Grecia Clásica.

Tabla 229  
CED 2016

*La geometría como af de 2doG en el ámbito cronológico internacional, nacional y estatal.*

Ubicación geográfica y cronológica	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI	A la mitad de la segunda década del siglo XXI				
						2011	2012	2013	2014	2015
<b>África</b>										
Cuantitativa										
Cualitativa										
<b>Asia</b>										
Cuantitativa										
Cualitativa										
<b>Europa</b>										
Cuantitativa										
Cualitativa										
<b>América</b>										
Cuantitativa										
Cualitativa										
<b>Australia</b>										
Cuantitativa										
Cualitativa										

**Nota:** La geometría cuantitativa posee una capacidad paramétrica dispuesta para conmensurar distancias, superficies y volúmenes. Así la geometría cualitativa comprende a la geometría proyectiva y a la geometría algorítmica. Observadas someramente en diferentes OA.

En el siglo XV el estudio de la *perspectiva* ofrece una oportunidad para considerar otro tipo de geometrías. Pierde su exclusiva capacidad métrica o *cuantitativa* entre los siglos XVIII y XIX para considerar aspectos relacionados con la proyectividad y la generación codificada con cambios de orden. En el siglo XXI es una alternativa para desarrollar propuestas de *diseño arquitectónico extraordinarias*.



El predominio de la geometría métrica o *cuantitativa* y la disyuntiva de la geometría no métrica o *cualitativa* es apreciable en la *tabla 229* para las cinco muestras internacionales comprendidas desde antes del año 8, 000 a.C. hasta la primera década del siglo XXI y las tres muestras de tipo internacional, nacional y estatal respectivamente, comprendidas en la mitad de la segunda década del siglo XXI.

4.1.1.4.2.- *Presencia de la geometría como af de 2doG en el ámbito cronológico de Pachuca.*

En los CA observados para Pachuca solo en dos muestras presenta un acercamiento a la geometría no métrica o *cualitativa*. Se trata del **Mundo del Fútbol** en el municipio de **Pachuca de Soto**, perteneciente al **año 2011**, cifrado por sus valores obtenidos como: **2.4.1.1.001.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf11,pdc=3.31662479,aemd=0.301511345**. Y de la **Plaza Pabellón Universitario** en el municipio de **Mineral de la Reforma**, perteneciente al **año 2014**, cifrado por sus valores obtenidos como: **2.4.4.4.001.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf11,pdc=3.31662479,aemd=0.301511345**.

Tabla 230  
CED 2016

*La geometría como af de 2doG en el ámbito cronológico de Pachuca.*

Ubicación geográfica y cronológica	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI	A la mitad de la segunda década del siglo XXI				
					2011	2012	2013	2014	2015
<b>1er Cte</b>									
Cuantitativa	■								
Cualitativa					■				■
<b>2do Cte</b>									
Cuantitativa		■							
Cualitativa						■			
<b>3er Cte</b>									
Cuantitativa			■						
Cualitativa							■		
<b>4to Cte</b>									
Cuantitativa				■					
Cualitativa								■	

*Nota: La geometría cuantitativa posee una capacidad paramétrica dispuesta para conmensurar distancias, superficies y volúmenes. Así la geometría cualitativa comprende a la geometría proyectiva y a la geometría algorítmica. Observadas someramente en diferentes OA.*

El resto de las siete muestras corresponden con la geometría métrica o *cualitativa*, peculiaridad entendida como una ventaja constructiva y una facilidad para determinar sus distancias, superficies y volumen.

El predominio de la geometría métrica o *cuantitativa* y la disyuntiva de la geometría no métrica o *cualitativa* es apreciable en la *tabla 230* para las cuatro muestras comprendidas en los cuatro cuadrantes de Pachuca desde del año 8, 000 a.C. hasta la primera década del siglo XXI y las cinco muestras de tipo comercial, habitacional y de servicios respectivamente, comprendidas en la mitad de la segunda década del siglo XXI.

#### *4.1.1.4.3.- Los aspectos cualitativos de la geometría.*

La geometría no métrica o *cualitativa* complica el diseño y la construcción edilicia de los CA no ortogonales con una *ade* predeterminada por la revolución de una curva variante. Fundamentado en la *ade* de los diecisiete CA muestreados es posible determinar cómo *aspectos cualitativos* a: **una fórmula algorítmica inestable y a las propiedades invariantes de los objetos arquitectónicos.**

#### *4.1.1.4.4.- Los aspectos cuantitativos de la geometría.*

La geometría métrica o *cuantitativa* facilita el diseño y la construcción edilicia de los CA ortogonales con una *ade* predominantemente vertical u horizontal. Fundamentado en la *ade* de los diecisiete CA muestreados es posible determinar cómo *aspectos cuantitativos* a: **la línea, las superficies y los volúmenes de base recta con correspondencia ortogonal entre ángulos.**

#### *4.1.2.- Identidad.*

La identidad se define como un vocablo femenino con calidad de idéntico como: “lo que es completamente igual a otra cosa con que se compara”. Comprende al “conjunto de circunstancias” determinantes “del quién y qué es” para “una persona”. En filosofía es un “concepto según el cual toda cosa es igual a ella misma” y en matemáticas es la “igualdad entre expresiones algebraicas o analíticas” bajo el cumplimiento de cualquier valor atribuible a las variables (Gispert; 1990).

Para abundar en este término se hace referencia a sus traducciones en otros idiomas: “Identité” para el francés, “Identità” para el italiano, “Identity” para el inglés, “Identität” para el alemán e “Identidade” para el portugués. Su referencia etimológica en el latín es “identitas” o “identitalis”, proveniente de “ídem”, interpretado como “lo mismo”.

Inscrita en la materia del derecho, la identidad es definida textualmente como una determinación de la “personalidad individual” en “los efectos de todas las relaciones jurídicas”. Definida sensiblemente en el plano judicial “como la exposición de la picota, la marca, el tatuaje, la dactiloscopia, el bertillonaje y recientemente la inyección subcutánea de una dosis de parafina”.

En el plano civil se define por medio de la “identidad de la razón” como “uno de los modos en que se aplica y expresa el árbitro judicial, resolviendo por analogía, con arreglo a una ley dada, lo que esta fuera de la misma pero tiene el mismo motivo”.

Dentro de la filosofía la identidad “es uno de los conceptos primitivos y fundamentales del espíritu. Carente de una definición lógica” dispuesta para involucrar a “la noción del ser, de la unidad y de la relación o cambio” con implicación de “la noción del ser, de la unidad y de la relación ó cambio”. Lo idéntico se define como “el ser que persiste, siendo una, no obstante la variedad o sucesión de estados”. Se presenta como la relación mental de la convivencia del ser consigo mismo, la “misma unidad de la cosa en dos momentos distintos” y la variedad u objeto de combinaciones conceptuales como la unidad en la realidad aunque se le designe por distintos nombres. Se mencionan otros tipos pertenecientes al argot filosófico como: la “identidad *simpliciter*” referida a la identidad del ser en la filosofía, conocida como “individual o numérica” pero fundamentada en la unidad. La “identidad *secundum quid*” referida a “la identidad de los individuos de una especie o de las especies de un género”, conocida como “la coincidencia de dos ó más cosas en una razón común, aspecto o cualidad”, fundamentada en la “unidad universal” con “la propiedad de ser comunicable o participable” a las más relevantes.

También se mencionan: la “identidad física del ser” referida como aquella “que no aumenta ni disminuye”. La “identidad moral” entendida como la “que muda” como lo hace el ser humano o sus pueblos; la identidad “de los seres orgánicos” que se refiere “

a la persistencia de las moléculas de la materia". La identidad "de los seres organizados" relacionada con "la persistencia de la vida y sus funciones". La identidad "adecuada" referida a "la verdadera identidad". Y la identidad "inadecuada" percibida como la "existente en el todo y una de sus partes". Se adjunta como el "concepto opuesto al de identidad", "el de distinción", donde la "identidad de Dios es la única" excluyente del concepto de identidad.

En el campo de la psicología se alude a la "identidad personal" como la conciencia del "yo" persistente ante "los cambios y trastornos psíquicos, del medio ambiente y de las edades de la vida". Considerada como "el sentimiento mas íntimo y profundo que sorprende a la existencia", representante de todas las inferencias de lo real. Para los cartesianos esta identidad fue "la prueba inicial del espiritualismo" y para Reid representó una oportunidad para demostrar "que la noción general de identidad" es un derivado de la creencia en la propia "certeza invencible", donde "la creencia en la identidad de las demás personas y en" la de los objetos sensibles "es una simple conjetura".

La "conciencia de la identidad personal" se muestra como un aspecto relegado por los "fenomenistas y sensualistas". Considerado como un conocimiento "confuso o probable" para reforzar las tesis de los casos de doble personalidad recogidos por la psicología experimental.

El "principio de identidad" es indicado como una ley fundamentada en el "concepto del ser del pensamiento", articulado en "formulas corrientes" como "*el ser es, el ser es necesariamente ser, toda cosa en lo que es; A=A*". Para Schelling este principio no tenía valor si previamente "no expresa el hecho de la identidad  $yo=yo$ " y para Rosmini deriva del "principio de conocimiento" soportado en la expresión "*el ser es objeto de la inteligencia*".

Este principio, expresado en su forma " $A=A$ " es expuesto como a una "condición negativa de todo conocimiento" o como un equivalente tautológico contenido en la expresión "lo mismo es lo mismo" y "esta cosa es esta cosa", contrapuesto a una "invariabilidad del contenido de todo concepto", a pasar de relacionarse con otros conceptos o sistemas de conceptos. Variabilidad empleada como entrada al "contenido

mental” de “corporeidad”, porque conserva su valor para las diferentes determinaciones posibles, sean orgánicas, sensibles o racionales. Toma como base la propensión del pensamiento a permanecer idéntico asimismo mientras varían las “relaciones subjetivas y las condiciones del sujeto”. Fundamento de la “lógica formal”, también descrito como la lógica de la “consecuencia”, expuesto como la necesidad de contar con un acuerdo entre el pensamiento con el mismo pensamiento. Su negación implica la destrucción del pensamiento soportado en la inferencia: si “A” no es igual a “A” entonces su diferencia es cero. No trata de un principio diferente al de “contradicción” y al de “exclusión de medio” porque “son expresiones distintas de un acto único del espíritu” incluidos en el “análisis lógico” contrapuesto ulteriormente a la imposibilidad del “ser” en transición al “no-ser absoluto”.

En la “historia de la filosofía” la identidad es sintetizada como un sistema doctrinal”, soporte “de la identidad originaria y sustancial”, de la “materia y del espíritu”, del “pensamiento y de la existencia”, así como del “sujeto y del objeto”. Con alusión a los sistemas de “Parménides, G. Bruno, Spinoza y el idealismo absoluto post-kantiano”. Específicamente a la filosofía de Schelling, empleada para sostener al absoluto como la coincidencia de las cualidades contrarias, es decir, la naturaleza como el espíritu visible y el espíritu como la naturaleza invisible, así, el “absoluto ideal” también es el “absoluto real”. La identidad en las matemáticas se encuentra como una “igualdad” entre expresiones de literales, ejemplificada por medio de la expresión algebraica del binomio cuadrado perfecto en su forma de  $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ . Verificable para cualquier valor de “a” y “b”.

Dentro del contexto “médicolegal” la identidad es un acto de integración informativo llevado acabo con la intensión de conjuntar diversos aspectos físicos para permitir la caracterización de un ser humano a parir del “sexo, la edad, la talla”, aspectos profesionales y patológicos. Dificultada por mutilaciones, quemaduras, putrefacción o por la falta de los genitales, caso el cual se recurre al “examen del esqueleto”, realizado específicamente en pelvis, cráneo y tórax. La edad se establece con base en las tablas de Quetelec. Los restos óseos se identifican a partir de los “signos científicos” como la

“osificación, sierra de suturas, soldaduras, etc.” Además los restos dentarios facultan el establecimiento de la edad en distintos periodos, en especial para la edad infante con el apoyo de las tablas de “Migitot y Zuckerkandl”. El peso y la talla se determinan con las tablas de “Manouvrier y Rollet a partir de un “hueso largo”.

Las cicatrices son “características especiales” de gran valor en el establecimiento de la identidad debido a su “origen patológico”, comparables con “los tatuajes, las cicatrices, vicios de conformidad y neoproducciones y anomalías dentarias”. Las cicatrices cutáneas recientes tienen un color rojizo, indicativo de una probable “herida casual” y las antiguas se vuelven “blanco nacarado”. Las cicatrices “traumáticas o patológicas” generan gran interés porque amenudo “indican el tipo de la lesión productora” como las lineales dejadas por “avíos de corte, las estrelladas formadas por avíos de punzo con arista, las irregulares generadas por heridas contusas” y “las redondas dispuestas por arma de fuego”, así como “las deprimidas producidas por las quemaduras”. También se consideran a la cicatrices generadas por “los vicios de conformación y sus producciones patológicas” como “el labio leporino”, los “tumores diminutos como los nevos y verrugas”, así como los “voluminosos como los quistes”, “las hernias, las várices, las afecciones cutáneas” y las “deformaciones congénitas o adquiridas”. Las “anomalías dentarias”, a veces son las únicas pistas para identificar cadáveres carbonizados, entre ellas: “las cicatrices, la conformación normal de uno o varios dientes, las orificaciones y empastamientos”.

También se consideran como cicatrices útiles para establecer la identidad a las generadas por el desarrollo de alguna actividad laboral, señaladas como “características profesionales”, “estigmas pasajeros ó permanentes”. Los “estigmas pasajeros” se refieren a la coloración en las manos de los herreros, tintoreros y carboneros. A los rastros de materiales de trabajo localizados debajo de las uñas de los talabarteros, curtidores y ebanistas. Incluidos los depósitos metalúrgicos de plomo y hierro. Los “estigmas permanentes” se encuentran referidos a las huellas de las “actuaciones patológicas locales”, como “las callosidades de las manos, dermatitis, higromas, retracciones aponeuróticas, etcétera”.

La identidad en la milicia es asignada a la “cartilla militar”, documento de tipo “personal e intransferible”, descriptor de rango para “generales, jefes, oficiales y asimilados a la escala activa y de la reserva”. En ciertas ocasiones reemplaza al pasaporte, básicamente se compone por el “retrato del interesado y la firma y sello de la superior autoridad superior”.

La identidad en química es provista por las “reacciones de identidad”, nombre del conjunto de “caracteres y de reacciones” utilizados para “caracterizar á un cuerpo en un concepto químico”. Incluidas “las reacciones de densidad, punto de fusión, punto de ebullición, poder rotatorio, índice de refracción, comportamiento ante el imán y otras”, sin tratarse de auténticas reacciones químicas. La identificación de una esencia en un cuerpo consiste en “averiguar si una sustancia es la pretendida o se trata de otra distinta”, sin “ocuparse de las reacciones de pureza”. El desarrollo del trabajo de investigación se resume en la autenticación, graduación, pureza y concentración de diversos “caracteres y reacciones”.

El rigor radica en el reconocimiento seguro y rápido “de una droga, compuesto o producto”, con base “el análisis elemental, cualitativo y cuantitativo” sus “fórmulas empíricas” y en sus diferentes comparaciones.

En farmacia la identidad es tratada como un hecho de reconocimiento aplicado a “las primeras materias de origen animal o vegetal”. Orientada a definir “su carácter morfológico, micrográfico, organoléptico y químico, entre otros”. Entre sus metas se encuentra la caracterización de la materia requerida para “emplearla en la preparación de medicamentos”: sea “la pretendida”, “alterada” o “mezclada”. La dificultad para reconocer una materia se relaciona con su aspecto y es tratada como un problema analítico casi irresoluble. El método de purificación enfocado en el reconocimiento de la materia es un medio de apoyo basado en el uso de tablas para detectar la “presencia o ausencia de cloro, bromo, yodo, nitrógeno y azufre” cuando la “materia ha sido llevada a su punto de fusión” (Espasa-Calpe; 1975:873-875).

#### 4.1.2.1.- Contundencia del término de identidad en el transcurso de un dialogo filosófico.

La identidad se presenta en las cuestiones filosóficas como un asunto correspondiente a dos grandes puntos de vista: *el primero* atribuible a la “identidad ontológica” y *el segundo* a la “identidad lógica”, los cuales durante la historia de la filosofía no han sido fáciles de separar debido a la frecuencia con la cual se entremezclan y en otros momentos se confunden.

La *identidad ontológica* se tiene como sinónimo de la “identidad ontológica formal” y de la “identidad metafísica”. Fundamentada en el “principio ontológico de identidad” expresado como “ $A=A$ ” donde “toda cosa es igual a ella misma o *ens est ens*”.

La *identidad lógica* se encuentra fundamentada en la consideración del “principio lógico de identidad”, comprendido como un “reflejo lógico” u ordenado del “principio ontológico”, según los “lógicos de tendencia tradicional”.

Mientras otros lógicos lo basan en el “principio a pertenecer a toda *a*” en la “lógica de términos”; o en el principio de “si *p* entonces *p*” de la “lógica de las proposiciones” donde *p* es un “enunciado declarativo”. Para psicología el “principio psicológico de identidad” se considera como un pensamiento imposible logrado a la existencia de “un ente” incapaz de “identificarse consigo mismo”.

Para Meyerson, tanto el principio ontológico como el lógico de identidad, provienen del mismo planteamiento conceptual “siempre que se habla de lo real se habla de lo idéntico”. Resultante de una constante del suceder histórico de la filosofía, denominada “razón identificadora”. Atribuida inicialmente en “su forma extrema a Parménides” y en “su forma menos extrema” pero “no menos iluminada” a Platón inscrita “en lo último de su obra dialéctica”. Supuesta con Aristóteles, también llamado el “estagirita”, como la “unidad del ser”, o como la “unidad de una multiplicidad de seres o unidad de un solo ser tratado como múltiple” y también como “una cosa es idéntica a sí misma”.

Las consideraciones escolásticas relativas al término de identidad se originan con la “noción de *identitas*”. Aplicada a partir de una “conveniencia”: “cada cosa consigo misma”, para aspectos particulares como la “identidad real, identidad racional o formal, identidad numérica, específica, genérica, intrínseca, extrínseca, causal, primaria y



secundaria”, entre otras. Paralelos al principio de identidad atribuido a Leibniz, conocido como “lógica ontológica”, utilizado como fundamento de una de las leyes de la lógica

Hume, el crítico de la “noción tradicional del yo (self)”, considera a la identidad como una entidad idealizada sin impresión sensible. Compuesta por los reflejos de las sensaciones tangibles denominadas como los “yos o bundles” del “alma”, entendidos como un producto imaginario. Trata a la introspección del “yo” como una equivalencia de “alguna percepción particular”, en rechazo a la idea de una “identidad metafísica”, estimada como un problema insoluble de la “identidad personal” y de “cualquier identidad substancial”.

En el pensamiento de Kant tiene cabida la aceptación de las consecuencias de la crítica racionalista de Hume, cuando se estima a la identidad como trascendental o mientras “sea cuestión del sujeto trascendente”. Porque lo trascendente del sujeto es su “capacidad para sintetizar las diversas representaciones de un concepto”. Así la “identidad trascendental”, es descrita como argumento seguro para establecerse en el plano del pensamiento como un producto del intelecto, más allá de las representaciones externas de la ontología o de las cuestiones de la “identidad numérica y del racionalismo”. Bajo estos preceptos se posibilita la concepción de la identidad y se afirma que “no hay substracto metafísico de la identidad personal que pueda ser demostrado por la razón”. Después de Kant la identidad se vuelve un concepto central de la metafísica y cuando Spir agrega al tiempo como una consideración advienen el desdoblamiento del “concepto analítico de identidad” y el “concepto sintético de identidad”.

Schelling establece un sistema basado “en la identidad de sujeto y objeto”, más allá de “ser un concepto lógico o el resultado de una serie de remanencias empíricas unificadas en la conciencia” debidas a la persistencia. Ostentado como una condición metafísica del desarrollo posterior de cualquier concepto iniciado en la lógica como algo vacío.

Hegel realiza la distinción “entre la identidad puramente formal del entendimiento y la identidad rica y concreta de la razón”, porque no se trata de “una relación vacía y abstracta, y tampoco de una relación concreta, carente de razón”. Representa un concepto universal, una verdad superior y plena, absorbente de las identidades anteriores. Contiene la pureza del movimiento de la reflexión o “*reine Bewegung der Reflexion*” donde la “apariencia” proviene del surgimiento de “lo otro”.

La identidad en la *filosofía moderna* representa un problema derivado en la “identidad personal” y en la “identificación de los objetos”. Los “objetos concretos” se identifican por medio de “términos singulares” y los “objetos abstractos” se identifican por medio de “términos generales”, por ejemplo “un río” y “un cuadrado”, respectivamente.

Heidegger proclama la diferencia entre el término de igualdad o “Gleichheit” en un “principio de identidad” expresado como “ $A=A$ ” contra el término de “*lo mismo*” o “*dasselbe*”. Asevera: “igualdad” entre “A” y “A” no quiere decir que “A” sea “lo mismo” que “A”. Fundamentada en lo referente a Platón, la identidad “es lo mismo con respecto así misma” y en ella subyace la idea abstracta de la unicidad o “*Einerlei*” de la cosa consigo misma.

Si bien el concepto de identidad inicia con los griegos antiguos, su desarrollo se presenta con Kant, Hegel y su fortalecimiento ocurre con los idealistas alemanes como Spelling, Hegel y Fichte. Pero es en la *filosofía contemporánea* donde el “principio de identidad” es la ley del pensamiento y del ser cuando se enuncia la pertenencia de todo “ente como tal” a la unidad consigo mismo (Ferrater; 1975:903-904).

En el campo de la lógica, la identidad, se presenta a través del “principio de identidad” como el fundamento tautológico de la “ley de la lógica sentencial” o “lógica proposicional”. Resuelto en dos leyes: (a) En primer lugar, “ $p \supset p$ ” observada como “si  $p$ , entonces  $p$ ,” y “ $p \equiv p$ ” observada como “ $p$  si y sólo si  $p$ ,” para las cuales “ $p$ ” es un “enunciado declarativo”. Sus antecedentes se remontan con los estoicos para quienes se trató de un “principio metalógico” compuesto por “uno de los indemostrables”. Para

Lukasiewicz se trata de una propuesta con “sentido”, integrada por la constante “*si...entonces*” y “una variable proposicional *p*”; para Alejandro de Afrodisia, con base en la “doctrina aristotélica”, se trata de un resultado expuesto como “todo *a* es *a*” al igual que “*a* pertenecer a todo *a*”, donde el “todo...es” hace las veces de la constatación y “*a*” de la variable de un solo término.

(b) En segundo lugar, la “lógica de la identidad”, se explica como el desarrollo de la “noción de identidad” aunado a la “lógica cuantificacional”, bajo los “signos de identidad, igualdad, equivalencia, etc.”, en su notación “=”; y de “diferencia, distinción o negación del ser, etc.”, en su notación “≠”.

A guisa de aplicación del fundamento y desarrollo de la identidad en la lógica, se ilustran la “ley de la substitutividad de la identidad” en su forma  $(x) (y) (x = y \supset (Fx \equiv Fy))$  interpretada como la igualdad entre dos entidades si lo que es verdad en una lo es en la otra. Y la “ley de la transitividad” en su forma  $(x) (y) (z) ((x = y \cdot y = z) \supset x = z)$  interpretada como la igualdad entre dos entidades es propiciada cuando ambas son iguales a una tercera entidad.

Para aludir al “álgebra de clases” y al “álgebra de relaciones” en el medio de las matemáticas, la identidad adquiere relevancia cuando en la primera es presentada en su fórmula “ $A=B$ ”, comprendida como “la clase *A* es idéntica a la clase *B*” y definida por  $A=B = \text{def.}(x) (x \in A \equiv x \in B)$ . Mientras en la segunda es presentada en su fórmula “ $R=S$ ”, comprendida como “la relación *R* es idéntica a la relación *S*” y definida por  $(x) (y) (x R y \equiv x S y)$ . La primera es la puerta para comprender la faceta multi-aplicable de la definición del término de identidad a diversos campos del conocimiento como el derecho, y la aritmética, entre otras (Ferrater; 1975:905).

Dentro del mismo sentido filosófico, el término de identidad, es referido al latín en la voz “*idem* = el mismo : ens = ser” y a ocho palabras distintas. Se le interpreta (a) como una cualidad dispuesta para impedir la confusión de una cosa con otra; (b) como un sinónimo reducción utilizado para distinguir un nuevo conocimiento a un anterior; como una síntesis de todo conocimiento a una sola fórmula; (c) como a un carácter

perceptible, conocido o nombrado de diferentes maneras pero único; (d) como un aspecto inalterable del ser porque no cambia en ningún momento de la existencia; sexto; (e) como un carácter, pero enfocado en precisar las mismas cualidades de dos objetos del pensamiento pertenecientes a diferentes momentos y lugares; (f) como una escuela filosofía ligada a Schelling cuya finalidad estriba en definir al “absoluto como la identidad entre en objeto y sujeto”, entre “la naturaleza y el espíritu” y entre “lo consciente y lo inconsciente”; (g) como un principio donde “Todo lo que es, es”, tautológicamente es “una forma del principio de no contradicción”, inteligiblemente “todo ente, en cuanto tal” y la esencia formal es reconocible.

Finalmente permanecen dos tipos de identidades: (a) la *identidad intrínseca*, de naturaleza hipotética, correspondiente al nacimiento; (b) y la *identidad extrínseca*, definida durante la existencia. Ambas con presencia *ideal* y *sensible* (Ezcurdia; 2012:121,122).

#### 4.1.2.2.- Aplicación del término de identidad en la historia de la arquitectura.

Al término de identidad, en el campo científico de la prehistoria, se le encuentra como una herramienta analítica e historiográfica propia de la tipificación etnológica de los vestigios dominantes y restos fósiles de las antiguas civilizaciones ibéricas (Garamer; 1992:224), apreciado en la interpretación del contexto a partir de sus entierros funerarios (Jiménez; 2008:362) y en general aplicado a la comprensión del sentido mítico atribuido a las huellas pictóricas o escultóricas (Placer; 2010:220).

Utilizado para señalar el surgimiento de la expresión escrita en Mesopotamia hacia el año 3,000 a.C., entendido como un vocablo compuesto por diversos aspectos como la religión, familia, arquitectura, idioma y región de origen (Postgate; 1999:51,87,98,118). Empleado para definir la “etnicidad” en el Antiguo Reino Egipcio, aproximadamente en el año 2,700 a.C., circunscrito a seis aspectos comunes como: “el territorio, origen, cultura, etnónimo, conciencia de la diferencia e historia o mito de origen” (Espinel; 2006:24).

Esgrimida para diferenciar a la población en general de la figura del “bárbaro” en proximidades del año 430 a.C. para una Grecia joven, antónima del “imaginario ateniense” durante la formación de la “ciudad isonómica” (Gallego; 2001:157). Para la China pre-imperial previo al año 220 a.C. se le maneja como una consideración filológica de la conciencia polisémica (Imamichi; 1994:101). Hacia la víspera del Siglo I, en las postrimerías de la república en Roma, se aplica para salvaguardar y generar una nacionalidad italo-griega, base de un argumento empleado por César durante su régimen como detonador de la creciente presencia de esclavos y libertos.

En contraste en el siglo III, durante la “Edad de Oro de la India”, se utiliza como un gentilicio sin connotación religiosa adjudicado a los habitantes próximos al río Indo (Pániker; 2007: 220,221). Entre los años 1300 y 1500 del Medievo, según Jenö Szücs, el término de identidad presenta un orden jerárquico descrito en primera instancia por su membresía a la “Santa Iglesia Romana”; en segunda por su servicio hacia un soberano Francés o Húngaro, en tercera como caballero, ciudadano o campesino; en cuarta como súbdito de la corona; y en quinta como Francés o Húngaro (Giménez; 1993:número 21). En el medievo con la llegada de la imprenta a mediados del siglo XV la identidad se entiende como un empoderamiento del nacionalismo de las lenguas europeas soportado en el libro impreso (Chaparro; 2008:13).

La identidad como vocablo se visualiza en el *racionalismo* del siglo XVII para precisar la crisis del ser humano, propiciada por el “conflicto entre ciencia y autoconciencia” (Arregui; 2002:314). Inmerso en el *clasicismo* del siglo VXIII, es acusado como sinónimo de un referente paramétrico del nivel cultural de una nación, impuesto por Francia hacia España y al resto de Europa (Albaladejo; 2007:128,129). Previo al inicio del siglo XIX, en el *romanticismo* es considerado como un grupo de herramientas utilizadas por la comunidad alemana para resolver sus conflictos (Borrego; 2009:66,67). Durante la *modernidad* del siglo XIX se propicia como reflejo del trabajo remunerado (Agulló; 1997:101,102).

Dentro del continente americano, se maneja para precisar el modelo imperial de los Aztecas en el siglo XV, considerado como un vestigio territorial (Ohnersorgen; 2006:1-32), durante la época colonial española del siglo XVIII, es aplicado en el Barrio de San

Blas, Quito, Ecuador, para distinguir la presencia de la cebada como rasgo de elite (Jamieson; 2010:208-218).

#### *4.1.2.3.- Aplicación del término de identidad en el siglo XX.*

Para “el padre del psicoanálisis Sigmund Freud”, la identidad se conformó como un propósito encaminado a contener la doble analogía de la religión, integrada por la “neurosis” y la “realización onírica del deseo” (Ricoeur; 2004:203). Jean Piaget creador de la corriente cognoscitiva, señala “que el principio de identidad cambia durante su desarrollo” (Harrsch; 2005:cap. I). En el estudio de la historia de las ideas, Michel Foucault tiene claro que la identidad representa junto con la subjetividad e individualidad un problema político (Fernández; 2008:87-90). Jean-Paul Sartre dentro del existencialismo, visualiza a la identidad como una creencia surgida entre la percepción y la imaginación (Maristany; 1987:123). Para Claude Lévi-Strauss la identidad se torna en una pérdida cultural de la humanidad ante su propia unificación y para Noa Chomsky se trata de un constructo de diversas interrelaciones sociohistóricas (Kincheloe; 2004:70).

La identidad corporativa adquiere auge como un concepto social donde los miembros de un grupo persiguen los mismos intereses (Sanz; 2005:62). En consideración a la afirmación del escritor francés Gastón Bachelard acerca de la imaginación observada como una facultad exclusiva del ser humano y a la afirmación de Albert Einstein expuesta para comprender a la imaginación como una circunstancia superior al conocimiento, Cornelius Castoriadis establece a la identidad de las sociedades como un producto de la imaginación, proveniente del sentido de pertinencia y arraigo cultural (Toledo; 2006:203).

La literatura de los años cuarenta permite percibir al término de identidad como una creación ideológica de la sociedad alemana, integrada a partir del contenido de obras como “Mimesis” de Erich Auerbach y “Europäische Literatur und Lateinisches Mittelalter” de Ernst Robert Curtius. Erik Erikson al final de la década de los años cincuenta y principios de los sesentas expone a la identidad como una de las ocho

etapas del desarrollo social, psicológicamente ubicada en una fase formativa de la adolescencia (Cloninger; 2002:139-144). En la década de los setentas James Marcia infiere al “estatus de la identidad” como un episodio de formación propio de la adolescencia, integrada por tres lapsos: el establecimiento de compromisos, el periodo de exploración y la moratoria psicosocial. Durante la década de los ochentas se plantea la existencia de cuatro niveles de la formación de la identidad, advenidos al final de la adolescencia, no secuenciales e irrepetibles, perceptibles en ciertas regresiones de algunos individuos. Para la década de los noventas Anthony Smit hace referencia a la “identidad étnica” como a la afinidad sentimental de los integrantes de un grupo específico con respecto a las historias, símbolos y valores particulares (Rice;1997:329-333).

En la década de los noventas Paul Ricoeur la divide en dos: “la identidad personal” con su problema y paradoja, compuesta por las identidades “idem” e “ipsei” y la “identidad narrativa” compuesta por las identidades “personales” y “comunales” (Recoer; 2006:106-121), en su afán por combinar constantemente a la fenomenología y a la hermenéutica, señala una gama de acepciones participantes en la definición de la identidad como el pensamiento, acto, persona, comunidad, espacio y tiempo. Tal conformación conceptual de la identidad le permite superponer a la condición cartesiana del “cogito-ergo-sum” o “pienso-por lo tanto-existo” como una postura inmóvil correspondiente a la identidad personal de Nietzsche con su influencia en el “estructuralismo francés” (Bonyuan; 2009-2010:1-16).

#### *4.1.2.4.- Aplicación del término de identidad en la primera década del siglo XXI.*

En París (Verlinde, *et al*; 2000:17-33) la identidad en el campo de la informática se define como una oportunidad para implementar un reconocimiento virtual, se desarrolla y aprueba un “sistema de verificación multimodal” con el propósito de obtener “registros físicos y virtuales” susceptibles de compararse con características biométricas<sup>148</sup> contenidas en una base de datos. Manuel Castells (2003) en el diario español “El País”

---

<sup>148</sup> Las características biométricas contempladas son la imagen frontal, de perfil y a la voz. (Verlinde, *et al*; 2000:17-33)

se refiere a la identidad como a la fuente del sentido de la vida, que al ser defendido provoca los conflictos de un mundo globalizado, como asegura es revelado por los datos y los conflictos violentos de las sociedades. Avexnim Cojti Ren (2006:8-19) desde la frontera de la arqueología, fija el término de identidad al derecho que tienen los mayas contemporáneos de Guatemala para “forjar su propia identidad” a la par de sus antepasados. En China para el campo de la informática, Liu Yuan y Chen Chong (2007:255-259), se enfocan al término de identidad como en un reflejo de la “imagen de una ciudad”, propiciada por las festividades culturales de sus habitantes y cuyas repercusiones financieras son positivas.

Con Erick M. Eisenstein (2008:1160-1172), la identidad se entiende como un fenómeno de suplantación o robo de personalidad, denominado como “robo de identidad”, ligado al comercio en línea que representa un serio asunto de repercusiones multimillonarias en el sector económico, no solo en los Estados Unidos de Norteamérica, sino a nivel mundial. En el Reino Unido, Piotr Cofta (2009:39-53) con la intención de mejorar el sistema de personalización ciudadana, señala la diferencia entre “identidad” e “identificación” al proponer a la identidad como un asunto dependiente de la identificación integrada por cuatro elementos o “identificadores”: la “identidad subjetiva” o la expresión del “verdadero yo” aunado a su integridad; la “identidad social” o su reconocimiento como parte de un grupo con normas de conducta establecidas; la “identidad operativa” soportada en la filosofía y en la lógica o la estabilidad de ciertas características individuales en el tiempo y el espacio; y finalmente en la “identidad pragmática” o parcial y relativa porque depende de un contexto específico.

Desde Australia, Clare Sullivan (2009:227-236) muestra a la identidad como un conjunto de complicaciones propias del establecimiento de la “identidad digital” con la “personalidad legal”, salvadas bajo el planteamiento de una serie esquemática de reconocimiento, aplicada a las transacciones individuales. David G. W. Birch (2009:189-201) en el Reino Unido se refiere a la identidad como un asunto de interés nacional ávido de una visión de alto nivel y de acciones de reconocimiento con “tarjetas inteligentes, biometría y criptografía”. Patrick Devine-Wright y Susan Clayton (2010:267-



270), en el editorial del *Journal of Environmental Psychology* hacen mención a la reciente proliferación de las investigaciones acerca del complicado tema de la identidad, directamente relacionado con el lugar y el comportamiento de tres aspectos: (a) “el lugar y las identidades ambientales” acusado por la influencia del lugar en los procesos emocionales y cognitivos de tipo social o particular al mismo nivel de su funcionamiento operativo; (b) “la diferencia tipológica de los lugares y las identidades ambientales” motivado por un significado específico unido a la geografía del lugar; y (c) “el ambiente interno y el comportamiento” encausado por las influencias del lugar en el comportamiento social o particular.

Adam Henschke (2010:435-456) en Australia, preocupado por el uso indistinto de los términos “gen” e “información” como sinónimos del término de identidad, plantea una diferencia radicada en la explicación de sus conceptos integrantes, así, la identidad es diferenciada por cuatro conceptos: el “numérico”, “característico”, “social” y “esencial”; y el gen es diferenciado por tres conceptos: el “instrumental”, “nominal” y “molecular postgenómico”. Así la información es diferenciada por cuatro conceptos: el “general”, de “origen”, clase del “mensaje” y tipo de “receptor”.

Al respecto de la identidad y la genética, guiado por una convicción ética sobre una científica, en Suecia Anders Nordgren (2010:473-497), después de investigar acerca de la retórica en la identificación genética ofrecida por algunas empresas anunciadas en línea, observa como en las sociedades modernas sigue presente la antigua búsqueda de la identidad, prueba de ello son la presencia y la proliferación de empresas anunciadas en la web como ofertantes del servicio genético no relacionado a la salud. Su retórica precisa solamente dos tipos de visión: una individualista y otra comunitaria de la identidad. Acota a la identidad como un término de certidumbre cuando se encuentra apoyado en las pruebas de ADN, antecedido por el riesgo de caer en confusiones si las empresas no evidencian un adecuado manejo y conocimiento de los protocolos científicos.

En el Reino Unido Ernesto Schwartz-Marín e Irma Silva-Zolezzi (2010:349-514) hacen referencia a un término de identidad en México para definir a la “identidad biogenética”. Compuesta por la “identidad nacionalista” construida con base en los archivos históricos e intenciones políticas. Contrastantes con la “identidad genómica” referida a la posición geográfica y ADN de una muestra. Avi Kaplan y Hanoch Flum (2010:50-67) desde Israel, señalan a la identidad como una formación fundada en diversos estilos. Sus estudios se enfocan en la capacidad de compromiso y adaptabilidad de los adolescentes, la cual depende directamente de su motivación.

#### *4.1.2.5.- Aplicación del término de identidad en la segunda década del siglo XXI.*

A la investigación en el campo de farmacia, se le percibe como una actividad abocada al estudio de partículas relacionadas con los problemas cardiovasculares provocados por el colesterol (Kypreos, *et al*, 2013:1575-1578). En el campo social se habla acerca de una crisis normativa en el plano de la contabilidad de los Estados Unidos de Norte América y España (Canning; 2013:169-194). En el campo de la química, se le percibe como una actividad involucrada en los problemas ambientales, específicamente con la absorción de contaminantes por medio de nano materiales (Wang; 2013:336-347). Mientras en el campo de la filosofía se le encuentra como un enfoque analítico de los textos griegos a partir de los tratamientos propuestos en el siglo IV para precisar las diferencias entre las ideas originales y sus posteriores interpretaciones (Asper; 2013:42-50).

Desde el ámbito de trabajo de la biología se hace la referencia al nacimiento de la disciplina denominada como “biología sintética” (Bernadett; 2013:122-129). Para el de la física se estudia como otras formas del comportamiento entrópico de los gases en relación a los parámetros establecidos por la mecánica cuántica (Oikonomou; 2013:63-68).

Para el campo del arte y de la ciencia se le presenta como la base de un tratamiento terapéutico programado hasta la recuperación de la salud (Roghanch; 2013:179-184). Las matemáticas le presentan como una renovada propuesta para comprender a la filosofía de sus planteamientos analíticos (Cellucci; 2013:32-42). La economía le cuenta

como una alternativa dentro un clima imperante de inseguridad, para distinguir la sobre valoración de las carteras de acciones, bonos y otros documentos financieros (Guidolina; 2013:87-111). Para la psicología se aprecia como parte de las interacciones audiovisuales del conocimiento semántico de los adultos, jóvenes y personas de edad avanzada enfocados en definir su naturaleza perceptual (Vallet, *et al*; 2013:253-260). La informática le contiene en la influencia de las redes sociales como “Facebook” y la apertura de canales comerciales para propiciar el mercadeo de servicios con “clientes no transaccionales” (Pletikosa; 2013:1-19). Aunada a la codificación del comportamiento antropológico restringido de los “humanos virtuales” (van Welbergen, *et al*, 2013:305-327).

También, al término de identidad, se le encuentra definido en los Países Bajos por Ellen van der Werff, *et al*, (2013:55-63) como a un comportamiento proactivo a favor de la conservación de la Biosfera, originado por una preferencia del “yo en defensa de la naturaleza” hacia el valor de ciertos componentes ambientales sobre el “yo como parte de la naturaleza”.

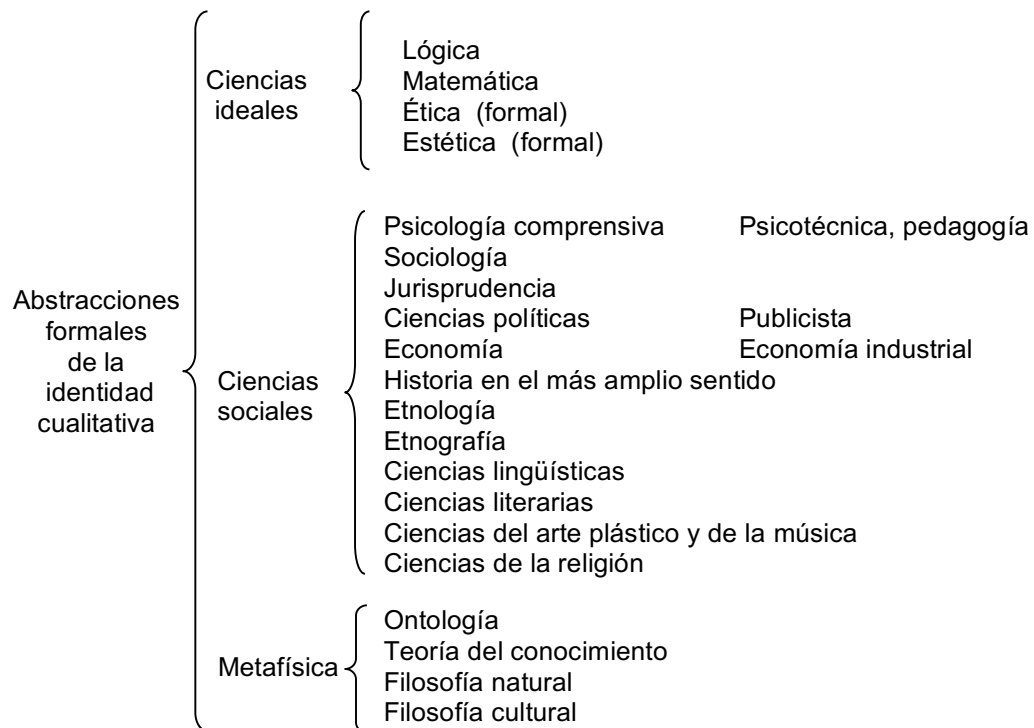
En la misma región geográfica Elisabetta Crocetti, *et al* (2013:1-13) le emplea para determinar el estado del arte en relación a los conceptos de estilo, dimensión y función dentro de la “teoría de la identidad de Erikson” a partir del estudio de una muestra social encaminada a evidenciar a la “identidad” como una construcción multifacética integrada por varios conceptos. Tansley (2013:1-17) en el Reino Unido, se enfoca en el estudio de la integración de la “identidad” a través de la gestión de recursos humanos capaces mantener las relaciones de servicio de las corporaciones con sus clientes.

Para Gori (2013:7) desde Alemania, considera a la identidad como un compuesto del patrimonio arqueológico con un papel importante en el conflicto entre Israel y Palestina. Handsfield y Crumpler (2013:112-130), desde Illinois en los Estados Unidos, realzan la importancia de profundizar en los procesos de adiestramiento a nivel micro, donde, además de formarse las oportunidades de aprendizaje se forjan las identidades académica y social. Borgmann (2013:15-20) en Montana, Estados Unidos, plantea a la la presencia del internet como un factor relevante de las nuevas formas de comprender la identidad.

#### 4.1.2.6.- Aspectos cualitativos de la identidad.

La identidad cualitativa o *intangible* se define como el conjunto particularidades designadas por cada persona. Encausada en los ámbitos y ramas de trabajo de las *abstracciones formales* distinguibles como ciencias ideales, sociales y metafísicas.

Cuadro 4.1.2.6.a



Cuadro 4.1.2.6.a

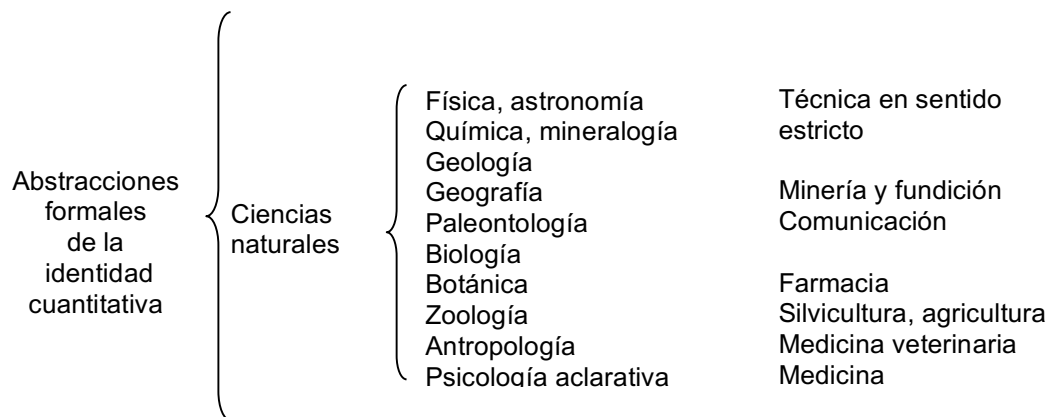
Fundamentado en la *ade* de los diecisiete CA muestreados y en el contenido del análisis propio de la aplicación del término de identidad, es posible determinar cómo *aspectos cualitativos* a: **cualquier instrumento recopilatorio de la información personal correspondiente a las abstracciones formales distinguidas como ciencias ideales, sociales y metafísicas. Inconmensurable mediante las unidades sensibles de medición encaminadas a determinar longitudes, superficies y volúmenes.**

Entre los *instrumentos personales recopilatorios de información personal* se pueden contemplar a las encuestas, estudios psicológicos, estándares de satisfacción, márgenes

históricos, tipo de gobierno, religión, normas, reglamentos, leyes, etc. Además de los *elementos cualitativos* de los *Rocca, Dcca y Afca* del MAC.

#### 4.1.2.7.- Aspectos cuantitativos de la identidad.

La identidad cuantitativa o *tangible* se define como el conjunto particularidades descriptivas de cada persona. Encausada en los ámbitos y ramas de trabajo de las *abstracciones formales* descritas como ciencias naturales. *Cuadro 4.1.2.7.a*



*Cuadro 4.1.2.7.a*

Fundamentado en la *ade* de los diecisiete CA muestreados y en el contenido del análisis propio de la aplicación del término de identidad, es posible determinar cómo *aspectos cuantitativos* a: **cualquier instrumento recopilatorio de la información personal y contextual correspondiente a las abstracciones formales distinguidas como ciencias naturales. Conmensurable mediante las unidades sensibles de medición encaminadas a determinar longitudes, superficies y volúmenes.**

Entre los instrumentos recopilatorios de información personal y contextual se pueden contemplar a los estudios antropométricos, parámetros climáticos, circunstancias geográficas del predio, normas económicas para el aprovechamiento de la naturaleza, etc. Además de los *elementos cuantitativos* de los *Rocca, Dcca y Afca* del MAC.

#### 4.1.2.8.- Situación de los aspectos cuali-cuantitativos de la identidad en la arquitectura.

La localización temporal y geográfica de los *aspectos cualitativos* o *intangibles* y de los *aspectos cuantitativos* o *sensibles* de la identidad se establece sucintamente con la suposición de dos actividades: El uso de alguno de los instrumentos recopilatorios de la información personal y contextual para determinar la *ade* de los CA referidos en las *muestras universales* o *muestras suficientes*. Y el uso de alguno de los instrumentos recopilatorios de la información personal y contextual para fundamentar estudios arqueológicos.

Internacional y geográficamente, la flexibilidad los aspectos *cuali-cuantitativos* de la identidad permite obtener resultados de periodos retrospectivos superiores a los 195,000 años a partir del inicio de la segunda mitad de la segunda década del siglo XXI en los cinco continentes geográficos. Incluido el lapso de estudio internacional establecido desde antes del año 8,000 a.C. con las *cabañas africanas del 60,000 a.C.* hasta el año 2015 fijado para *una de las casas abandonadas por recuperarse para una nueva oferta en Tizayuca, Hidalgo, México*. Flexibilidad observada para un periodo superior a los 195,000 años en correspondencia con los ocho CA señalados como referencias o muestras. *Tabla 231*

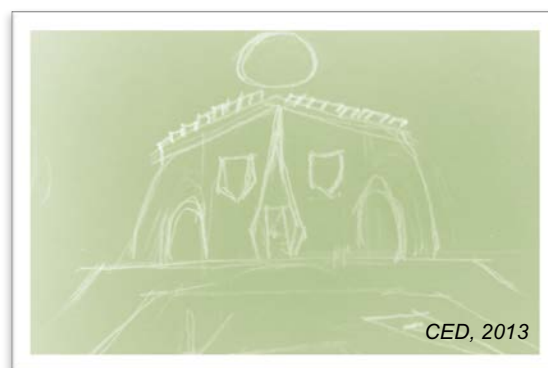


Imagen 4.1.2.8.a

Localmente, la flexibilidad los aspectos *cuali-cuantitativos* de la identidad permite obtener resultados de periodos retrospectivos superiores a los 11,000 años a partir de la

inicio de la segunda mitad de la segunda década del siglo XXI en los cuatro cuadrantes de Pachuca. Incluido el lapso de estudio internacional establecido desde el año 8,000 a.C. con un supuesto teocali teotihuacano durante el siglo I hasta el año 2015 fijado con un Edificio de Habitaciones para Estudiantes en el 1er Cte, propio del municipio de San Agustín Tlaxica, en el estado de Hidalgo, México durante el 2015. Flexibilidad observada para un periodo superior a los 11,000 años en correspondencia con los nueve CA señalados como referencias o muestras. *Tabla 232*

**Tabla 231**  
CED 2016

*Situación internacional, nacional y estatal de los aspectos cuali-cuantitativos de la identidad.*

Ubicación geográfica y cronológica	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI	A la mitad de la segunda década del siglo XXI				
						2011	2012	2013	2014	2015
<b>África</b>										
Cuantitativa	[Barra gris]									
Cualitativa	[Barra gris]									
<b>Asia</b>										
Cuantitativa	[Barra gris]						[Barra gris]			
Cualitativa	[Barra gris]						[Barra gris]			
<b>Europa</b>										
Cuantitativa	[Barra gris]							[Barra gris]		
Cualitativa	[Barra gris]							[Barra gris]		
<b>América</b>										
Cuantitativa	[Barra gris]								[Barra gris]	
Cualitativa	[Barra gris]								[Barra gris]	
<b>Australia</b>										
Cuantitativa	[Barra gris]									[Barra gris]
Cualitativa	[Barra gris]									[Barra gris]

**Nota:** Localización de la identidad cualitativa y cuantitativa supuesta con la observación somera de los ocho CA muestreados.

Tanto en la extensión *internacional* como en la *local*, con alcances respectivos de más de 195,000 y 11,000 años, los aspectos *cualitativos* y *cuantitativos* de la identidad se consideran asociados.

Tabla 232  
CED 2016

*Situación de los aspectos cuali-cuantitativos de la identidad en Pachuca.*

Ubicación geográfica y cronológica	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI	A la mitad de la segunda década del siglo XXI				
					2011	2012	2013	2014	2015
<b>1er Cte</b>									
Cuantitativa	■				■				■
Cualitativa	■				■				■
<b>2do Cte</b>									
Cuantitativa	■					■			
Cualitativa	■					■			
<b>3er Cte</b>									
Cuantitativa	■						■		
Cualitativa	■						■		
<b>4to Cte</b>									
Cuantitativa	■							■	
Cualitativa	■							■	

**Nota:** Localización de la identidad cualitativa y cuantitativa supuesta con la observación somera de los nueve CA muestreados.

#### 4.1.3.- Abstracciones formales convencionales (afc) del Conflicto Resolutivo de la Forma (CRF) en Pachuca.

En la tabla 233 se presentan las abstracciones formales convencionales observadas para los cuatro cuadrantes de Pachuca en el lapso comprendido desde el año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI. Analizadas experimentalmente como Me para destacar la complicación del CRF en el MAC relativo al aspecto histórico.



Tabla 233  
CED 2016

*Las afc del CRF antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI en Pachuca.*

Ubicación prevalente de las afc según los <i>nim</i>	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
1er Cuadrante	2.3.1.1.001 (*,**,* <sup>3</sup> )	2.3.1.2.001 (*,**)	2.3.1.3.001 (*,**,* <sup>3</sup> )	2.3.1.4.001 (*,**,* <sup>3</sup> )
	2.3.1.1.002 (*,**,* <sup>3</sup> )	2.3.1.2.002 (*,**)	2.3.1.3.002 (*,**,* <sup>3</sup> )	2.3.1.4.002 (*,**,* <sup>3</sup> )
	2.3.1.1.003 (**)	2.3.1.2.003 (*,**,* <sup>3</sup> )	2.3.1.3.003 (*,**,* <sup>3</sup> )	2.3.1.4.003 (*,**,* <sup>3</sup> )
2do Cuadrante	2.3.2.1.001 (*,**)	2.3.2.2.001 (*,**,* <sup>3</sup> )	2.3.2.3.001 (*,**,* <sup>3</sup> )	2.3.2.4.001 (*,**,* <sup>3</sup> )
	2.3.2.1.002 (**)	<b>2.3.2.2.002</b> (*,**,* <sup>3</sup> )	2.3.2.3.002 (*,**,* <sup>3</sup> )	2.3.2.4.002 (*,**,* <sup>3</sup> )
	2.3.2.1.003 (*,**)	2.3.2.2.003 (*,**,* <sup>3</sup> )	2.3.2.3.003 (*,**,* <sup>3</sup> )	2.3.2.4.003 (*,**,* <sup>3</sup> )
3er Cuadrante	2.3.3.1.001 (**)	2.3.3.2.001 (*,**,* <sup>3</sup> )	2.3.3.3.001 (*,**,* <sup>3</sup> )	2.3.3.4.001 (*,**,* <sup>3</sup> )
	2.3.3.1.002 (*,**)	2.3.3.2.002 (*,**,* <sup>3</sup> )	<b>2.3.3.3.002</b> (*,**,* <sup>3</sup> )	2.3.3.4.002 (*,**,* <sup>3</sup> )
	2.3.3.1.003 (*,**)	2.3.3.2.003 (*,**,* <sup>3</sup> )	2.3.3.3.003 (*,**,* <sup>3</sup> )	2.3.3.4.003 (*,**,* <sup>3</sup> )
4to Cuadrante	2.3.4.1.001 (*,**,* <sup>3</sup> )	2.3.4.2.001 (*,**,* <sup>3</sup> )	2.3.4.3.001 (*,**,* <sup>3</sup> )	2.3.4.4.001 (*,**,* <sup>3</sup> )
	2.3.4.1.002 (*,**)	2.3.4.2.002 (*,**,* <sup>3</sup> )	2.3.4.3.002 (*,**,* <sup>3</sup> )	2.3.4.4.002 (*,**,* <sup>3</sup> )
	2.3.4.1.003 (*,**,* <sup>3</sup> )	2.3.4.2.003 (*,**,* <sup>3</sup> )	2.3.4.3.003 (*,**,* <sup>3</sup> )	<b>2.3.4.4.003</b> (*,**,* <sup>3</sup> )

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*

En la *tabla 234* se presentan las *abstracciones formales convencionales* observadas para los *cuatro cuadrantes de Pachuca* en el lapso comprendido desde *el año 2011 al año 2015*. Analizadas experimentalmente como *Me* para destacar la *complicación del CRF* en el *MAC* relativo a la tipología *comercial, habitacional y de servicio*.

Tabla 234  
CED 2016

Las afc del CRF a la mitad de la segunda década del siglo XXI en Pachuca.

Ubicación prevalente de las afc según los nim		1er Cuadrante	2do Cuadrante	3er Cuadrante	4to Cuadrante
2011	Comercial	<b>2.4.1.1.001</b> (*,**,***)			
	Habitacional	2.4.1.1.002 (*,**,***)			
	Servicios	2.4.1.1.003 (*,**,***)			
2012	Comercial		2.4.2.2.001 (*,***)		
	Habitacional		<b>2.4.2.2.002</b> (*,**,***)		
	Servicios		2.4.2.2.003 (***)		
2013	Comercial			2.4.3.3.001 (*,**,***)	
	Habitacional			2.4.3.3.002 (*,**,***)	
	Servicios			<b>2.4.3.3.003</b> (*,**,***)	
2014	Comercial				<b>2.4.4.4.001</b> (*,**,***)
	Habitacional				2.4.4.4.0021 (*,**,***)
	Servicios				2.4.4.4.003 (*,**,***)
2015	Comercial	2.4.5.1.001 (*,**,***)			
	Habitacional	<b>2.4.5.1.002</b> (*,**,***)			
	Servicios	2.4.5.1.003 (*,**,***)			

Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la afc de los CA.

4.1.3.1.- Aspectos cualitativos y cuantitativos de las afc del CRF en los cuatro cuadrantes de Pachuca del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.

De las tabla 235 a la tabla 238 se presentan los aspectos cualitativos y cuantitativos de las abstracciones formales convencionales observadas para cuatro CA en los cuatro cuadrantes de Pachuca dentro del lapso comprendido desde el año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.

Tabla 235

CED 2016

Aspectos cuali-cuantitativos de las afc del CRF en el 1er Cte de Pachuca del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.

Ubicación prevalente de las afc	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
<b>1er Cuadrante</b>	2.3.1.1.001 (*,**,***) <i>Supuesto Teocali Teotihuacano en Pachuca de Soto para el siglo I</i>			
	<b>c1:</b>			
	Rocca-RTU-RTB			
	Dcca-DCN-T1-Hidrológicas			
	Dcca-DCN-I1-Beneficiales			
	B:lóEa1y2PF			
	Dcca-DCA-I2-ConD			
	Dcca-DCA-I2-ConI			
	Afca-RFIU-P1			
	Afca-RFIU-P2			
	Afca-RFIU-P3			
	Afca-R-ORM-IFME			
	Afca-R-ORM-RAM			
	<b>c2:</b>			
	Rocca-RTU-RTO			
	Rocca-RTU-RTF-N			
	Rocca-RTU-RTF-U			
	Rocca-RTU-SOU			
	Rocca-RFP-og-eco-Int			
	B:lóEa1y2PF			
	Dcca-DCN-T1-UG			
	Dcca-DCN-T1-Climáticas			
	Dcca-DCN-T1-CT			
	Dcca-DCN-I1-Perjudiciales			
	Dcca-DFC-og-eco-Int			
	Afca-RFTU-RTOU			
	Afca-RFTU-RTBU			
	Afca-RFTU-RTFisU-NCA			
	Afca-RFTU-RTFisU-UCA			
	Afca-RFTU-SOUCA			
Afca-AFTolA				
Afca-R-Base				
Afca-R-TM				
Afca-R-ORM-Og-eco-Int				

Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*) o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.

Tabla 236

CED 2016

Aspectos cuali-cuantitativos de las *afc* del CRF en el 2do Cte de Pachuca del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.

Ubicación prevalente de las <i>afc</i>	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
2do Cuadrante		2.3.2.2.002 (*;***;****)		
		Hipotético Taller Tolteca de Obsidiana en Mineral del Monte entre el 900-1250		
		<b>c1:</b>		
		Rocca-RTU-RFT-N		
		Rocca-RTU-RFT-U		
		Rocca-RTU-SOU		
		Rocca-RTU-TA		
		Dcca-DCN-T1-Climáticas		
		Dcca-DCN-T1-Hidrológicas		
		Dcca-DCN-T1-Fauna		
		Dcca-DCN-I1-Perjudiciales		
		Dcca-DCN-I1-Bocetos		
		Afca-RFTU-SOUCA		
		Afca-AFO-A2-Og-eco-Int		
		<b>c2:</b>		
		Rocca-RTU-RTO		
		Rocca-RTU-RTB		
		Rocca-RTU-TE		
		Rocca-RIU-P1		
		Rocca-RIU-P2		
		Rocca-RIU-P3		
		Rocca-AFA		
		Rocca-AFP		
		Rocca-RFP-Og-eco-Int		
		Rocca-B:l6Ea1y2PF		
		Dcca-DCN-T1-UG		
		Dcca-DCN-T1-Geológicas		
		Dcca-DCN-T1-Flora		
		Dcca-DCN-T1-Curvas		
		Dcca-DCN-T1-Secciones		
		Dcca-DCN-T1-Ubicación		
		Dcca-DCN-I1-Beneficiales		
		Dcca-DCA-T2-LP		
	Dcca-DCA-T2-Infr			
	Dcca-DCA-T2-EU			
	Dcca-DCA-I2-CoD			
	Dcca-DCA-I2-ConI			
	Dcca-DFC-Og-eco-Desint			
	Afca-RFTU-RTOU			
	Afca-RFTU-RTBU			
	Afca-RFTU-RTFisU-NCA			
	Afca-RFTU-RTFisU-UCA			
	Afca-RFIU-P1			
	Afca-RFIU-P2			
	Afca-RFIU-P3			
	Afca-AFTolA			
	Afca-AFTolP			
	Afca-AFO-A2-IFME			
	Afca-AFO-A2-Og-eco-RAM			

Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*) o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la *ade* de los CA.

Tabla 237

CED 2016

Aspectos cuali-cuantitativos de las afc del CRF en el 3er Cte de Pachuca del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.

Ubicación prevalente de las afc	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
3er Cuadrante			<p>2.3.3.3.002 (*,**,***) <i>Escuela primaria en El Venado en Mineral de la Reforma entre 1936-1950</i> c1:                      Rocca-RTU-RFT-U                      Rocca-AFP                      Dcca-DCN-T1-Ubicación                      Dcca-DCA-I2-Bocetos                      Afca-RFTU-SOUCA                      Afca-AFTolP                      c2:                      Rocca-RTU-RTO                      Rocca-RTU-RTB                      Rocca-RTU-RFT-N                      Rocca-RTU-SOU                      Rocca-RTU-TA                      Rocca-RTU-TE                      Rocca-RIU-P1                      Rocca-RIU-P2                      Rocca-RIU-P3                      Rocca-AFA                      Rocca-RFP-Og-eco-Int                      Rocca-B:lóEa1y2PF                      Dcca-DCN-T1-UG                      Dcca-DCN-T1-Climáticas                      Dcca-DCN-T1-Geológicas                      Dcca-DCN-T1-Hidrológicas                      Dcca-DCN-T1-Flora                      Dcca-DCN-T1-Fauna                      Dcca-DCN-T1-Curvas                      Dcca-DCN-T1-Secciones                      Dcca-DCN-I1-Beneficiales                      Dcca-DCN-I1-Perjudiciales                      Dcca-DCN-I1-Bocetos                      Dcca-DCA-T2-LP                      Dcca-DCA-T2-Infr                      Dcca-DCA-T2-EU                      Dcca-DCA-I2-CoD                      Dcca-DCA-I2-ConI                      Dcca-DFC-Og-eco-Desint                      Afca-RFTU-RTOU                      Afca-RFTU-RTBU                      Afca-RFTU-RTFisU-NCA                      Afca-RFTU-RTFisU-UCA                      Afca-RFIU-P1                      Afca-RFIU-P2                      Afca-RFIU-P3                      Afca-AFTolA                      Afca-AFO-A2-IFME                      Afca-AFO-A2-Og-eco-RAM                      Afca-AFO-A2-Og-eco-Int</p>	

Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.

Tabla 238

CED 2016

Aspectos cuali-cuantitativos de las afc del CRF en el 4to Cte de Pachuca del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.

Ubicación prevalente de las afc	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
				2.3.4.4.003 (*;**,***)
			Universidad Politécnica de Pachuca en Zempoala, 2010	
			<b>c1:</b>	
			Rocca-RTU-SOU	
			Rocca-RTU-TA	
			Rocca-RTU-TE	
			Afca-RFTU-SOUCA	
			<b>c2:</b>	
			Rocca-RTU-RTO	
			Rocca-RTU-RTB	
			Rocca-RTU-RFT-N	
			Rocca-RTU-RFT-U	
			Rocca-RIU-P1	
			Rocca-RIU-P2	
			Rocca-RIU-P3	
			Rocca-AFA	
			Rocca-AFP	
			Rocca-RFP-Og-eco-Int	
			Rocca-B:ÍóEa1y2PF	
			Dcca-DCN-T1-UG	
			Dcca-DCN-T1-Climáticas	
			Dcca-DCN-T1-Geológicas	
			Dcca-DCN-T1-Hidrológicas	
			Dcca-DCN-T1-Flora	
			Dcca-DCN-T1-Fauna	
			Dcca-DCN-T1-Curvas	
			Dcca-DCN-T1-Secciones	
			Dcca-DCN-T1-Ubicación	
			Dcca-DCN-I1-Benefeciales	
			Dcca-DCN-I1-Perjudiciales	
			Dcca-DCN-I1-Bocetos	
			Dcca-DCA-T2-LP	
			Dcca-DCA-T2-Infr	
			Dcca-DCA-T2-EU	
			Dcca-DCA-I2-CoD	
			Dcca-DCA-I2-ConI	
			Dcca-DFC-Og-eco-Desint	
			Afca-RFTU-RTOU	
			Afca-RFTU-RTBU	
			Afca-RFTU-RTFisU-NCA	
			Afca-RFTU-RTFisU-UCA	
			Afca-RFIU-P1	
			Afca-RFIU-P2	
			Afca-RFIU-P3	
			Afca-AFToIA	
			Afca-AFToIP	
			Afca-AFO-R-IFME	
			Afca-AFO-R-Og-eco-Int	
			Afca-AFO-R-RP-Concreta	

4to Cuadrante

Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.

4.1.3.2.- Aspectos cualitativos y cuantitativos de las afc del CRF en los cuatro cuadrantes de Pachuca del año 2011 al año 2015.

Tabla 239

CED 2016

Aspectos cuali-cuantitativos de las afc del CRF en el 1er Cte de Pachuca a la mitad de la segunda década del siglo XXI.

Ubicación prevalente de las afc	1er Cuadrante	2do Cuadrante	3er Cuadrante	4to Cuadrante	
2011	<p><b>2.4.1.1.001</b> (*,**,***) <b>Comercial</b> <i>Mundo del Fútbol en Pachuca de Soto para el año 2011 de Pachuca</i> <b>c1:</b> Rocca-RIU-P1 Rocca-RIU-P2 Dcca-DCN-T1-Fauna Dcca-DCN-I1-Beneficiales Dcca-DCA-T2-LP Afca-RFTU-SOUCA Afca-AFO-R-ORM-RAM <b>c2:</b> Rocca-RTU-RTO Rocca-RTUR-RTB Rocca-RTU-RTF-N Rocca-RTU-RTF-U Rocca-RTU-SOU Rocca-RTU-TA Rocca-RTU-TE Rocca-RIU-P3 Rocca-AFA Rocca-AFP Rocca-AFO-ORM-Og-eco-Int B:lóEa1y2PF Dcca-DCN-T1-UG Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-Flora Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCN-T1-CUG Dcca-DCN-I1-Perjudiciales Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF Dcca-DCA-T2-CLU Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos Dcca-DCA-I2-CoD Dcca-DCA-I2-Conl Dcca-DCA-I2-Bocetos Dcca-DFC-Og-eco-Desint Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF Afca-RFTU-RTOU Afca-RFTU-RTBU Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-RFIU-P1 Afca-RFIU-P2 Afca-RFIU-P3 Afca-AFTolA Afca-AFTolP Afca-AFO-R-Base Afca-AFO-R-TM Afca-AFO-R-ORM-IFME Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int Afca-AFO-R-ORM-RF-Dir-Conr</p>				

Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*) o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.

Tabla 240

CED 2016

*Aspectos cuali-cuantitativos de las afc del CRF en el 2do Cte de Pachuca a la mitad de la segunda década del siglo XXI.*

Ubicación prevalente de las afc	1er Cuadrante	2do Cuadrante	3er Cuadrante	4to Cuadrante
2012		<p><b>2.4.2.2.002</b> (*,**,***) <b>Habitacional</b> <i>Casa de Campo en Mineral del Monte para el año 2012</i> <b>c1:</b> Rocca-RTUR-RTB Rocca-RTU-SOU Rocca-RTU-TA Rocca-AFA Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Fauna Dcca-DCN-I1-Perjudiciales Afca-RFTU-SOUCA Afca-AFO-R-Base Afca-AFO-R-TM <b>c2:</b> Rocca-RTU-RTO Rocca-RTU-RTF-N Rocca-RTU-RTF-U Rocca-RTU-TE Rocca-RIU-P1 Rocca-RIU-P2 Rocca-RIU-P3 Rocca-AFP Rocca-AFO-ORM-Og-eco-Int B:lóEa1y2PF Dcca-DCN-T1-UG Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-Flora Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCN-T1-CUG Dcca-DCN-I1-Beneficiales Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF Dcca-DCA-T2-LP Dcca-DCA-T2-CLU Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos Dcca-DCA-I2-CoD Dcca-DCA-I2-Conl Dcca-DCA-I2-Bocetos Dcca-DFC-Og-eco-en Comb Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF Afca-RFTU-RTOU Afca-RFTU-RTBU Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-RFIU-P1 Afca-RFIU-P2 Afca-RFIU-P3 Afca-AFTolA Afca-AFTolP Afca-AFO-R-ORM-IFME Afca-AFO-R-ORM-RAM Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Desint Afca-AFO-R-ORM-RP-Concreta</p>		

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*



Tabla 241

CED 2016

*Aspectos cuali-cuantitativos de las afc del CRF en el 3er Cte de Pachuca a la mitad de la segunda década del siglo XXI.*

Ubicación prevalente de las afc	1er Cuadrante	2do Cuadrante	3er Cuadrante	4to Cuadrante
2013			<p><b>2.4.3.3.003</b>                      (*,**,***)  <b>Servicios</b>  <i>Centro de Control Canino Metropolitano en Mineral de la Reforma para el año 2013</i>  <b>c1:</b>                      Rocca-RTUR-RTB                      Rocca-RTU-SOU                      Rocca-RIU-P1                      Rocca-RIU-P3                      B:lóEa1y2PF                      Dcca-DCN-T1-UG                      Dcca-DCN-T1-Climáticas                      Dcca-DCN-T1-Geológicas                      Dcca-DCN-T1-Hidrológicas                      Dcca-DCN-T1-CT                      Dcca-DCN-T1-CUG                      Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF                      Dcca-DCA-T2-LP                      Dcca-DCA-T2-CLU                      Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos                      Dcca-DCA-I2-Bocetos                      Dcca-DFC-Og-eco-en Comb                      Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF                      Afca-RFTU-SOUCA  <b>c2:</b>                      Rocca-RTU-RTO                      Rocca-RTU-RTF-N                      Rocca-RTU-RTF-U                      Rocca-RTU-TA                      Rocca-RTU-TE                      Rocca-RIU-P2                      Rocca-AFA                      Rocca-AFP                      Rocca-AFO-ORM-Og-eco-Desint                      Dcca-DCN-T1-Flora                      Dcca-DCN-T1-Fauna                      Dcca-DCN-T1-ST                      Dcca-DCN-I1-Beneficiales                      Dcca-DCN-I1-Perjudiciales                      Dcca-DCA-T2-Infr                      Dcca-DCA-T2-EU                      Dcca-DCA-I2-CoD                      Dcca-DCA-I2-Conl                      Afca-RFTU-RTOU                      Afca-RFTU-RTBU                      Afca-RFTU-RTFisU-NCA                      Afca-RFTU-RTFisU-UCA                      Afca-RFIU-P1                      Afca-RFIU-P2                      Afca-RFIU-P3                      Afca-AFTolA                      Afca-AFTolP                      Afca-AFO-R-Base                      Afca-AFO-R-TM                      Afca-AFO-R-ORM-IFME                      Afca-AFO-R-ORM-RAM                      Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Desint                      Afca-AFO-R-ORM-RP-Concreta</p>	

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*

De las *tabla 239* a la *tabla 243* se presentan los aspectos *cualitativos* y *cuantitativos* de las *abstracciones formales convencionales* observadas para cinco CA en los *cuatro cuadrantes de Pachuca* dentro del lapso comprendido desde el *año 2011* al *año 2015*.

**Tabla 242**

CED 2016

*Aspectos cuali-cuantitativos de las afc del CRF en el 4to Cte de Pachuca a la mitad de la segunda década del siglo XXI.*

Ubicación prevalente de las afc	1er Cuadrante	2do Cuadrante	3er Cuadrante	4to Cuadrante
				2.4.4.4.001 (*,**,***) Comercial
			Plaza Pabellón Universitario en Mineral de la Reforma para el año 2014 c1: Rocca-RTU-RTF-N Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-CUG Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF Dcca-DCA-T2-LP Dcca-DCA-I2-Bocetos c2: Dcca-DCN-T1-UG Dcca-DCN-T1-Flora Dcca-DCN-T1-Fauna Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCN-I1-Beneficiales Dcca-DCN-I1-Perjudiciales Dcca-DCA-T2-CLU Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos Dcca-DCA-I2-CoD Dcca-DCA-I2-ConI Dcca-DFC-Og-eco-Int Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF Afca-RFTU-RTOU Afca-RFTU-RTBU Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-RFTU-SOUCA Afca-RFIU-P1 Afca-RFIU-P2 Afca-RFIU-P3 Afca-AFToIA Afca-AFToIP Afca-AFO-R-Base Afca-AFO-R-TM Afca-AFO-R-ORM-IFME Afca-AFO-R-ORM-RAM Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-en Comb Afca-AFO-R-ORM-RP-Abstracto	
2014				

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*

Tabla 243

CED 2016

*Aspectos cuali-cuantitativos de las afc del CRF en el 1er Cte de Pachuca a la mitad de la segunda década del siglo XXI.*

Ubicación prevalente de las afc	1er Cuadrante	2do Cuadrante	3er Cuadrante	4to Cuadrante	
2015	<p><b>2.4.5.1.002</b>                      (*,**,***)  <b>Servicios</b>  <i>Edificio de Habitaciones para Estudiantes en localidad de San Juan Tilcuautla, Mpio. San Agustín Tlaxiaca</i>  <b>c1:</b>                      Rocca-RIU-P2                      Dcca-DCN-I1-Beneficiales                      Dcca-DCA-I2-CoD                      Afca-RFIU-P2  <b>c2:</b>                      Rocca-RTU-RTO                      Rocca-RTUR-RTB                      Rocca-RTU-RTF-N                      Rocca-RTU-RTF-U                      Rocca-RTU-SOU                      Rocca-RTU-TA                      Rocca-RTU-TE                      Rocca-RIU-P1                      Rocca-RIU-P3                      Rocca-AFA                      Rocca-AFP                      Rocca-RFP-Og-eco-Int                      B:lóEa1y2PF                      Dcca-DCN-T1-UG                      Dcca-DCN-T1-Climáticas                      Dcca-DCN-T1-Geológicas                      Dcca-DCN-T1-Hidrológicas                      Dcca-DCN-T1-Flora                      Dcca-DCN-T1-Fauna                      Dcca-DCN-T1-CT                      Dcca-DCN-T1-ST                      Dcca-DCN-T1-CUG                      Dcca-DCN-I1-Perjudiciales                      Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF                      Dcca-DCA-T2-LP                      Dcca-DCA-T2-CLU                      Dcca-DCA-T2-Infr                      Dcca-DCA-T2-EU                      Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos                      Dcca-DCA-I2-Conl                      Dcca-DCA-I2-Bocetos                      Dcca-DFC-Og-eco-Desint                      Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF                      Afca-RFTU-RTOU                      Afca-RFTU-RTBU                      Afca-RFTU-RTFisU-NCA                      Afca-RFTU-RTFisU-UCA                      Afca-RFTU-SOUCA                      Afca-RFIU-P1                      Afca-RFIU-P3                      Afca-AFTolA                      Afca-AFTolP                      Afca-AFO-R-ORM-IFME                      Afca-AFO-R-ORM-RAM                      Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int                      Afca-AFO-R-ORM-RP-Concreta</p>				

*Hegemonía o combinación aparente de los Rocca (\*), de las Dcca (\*\*), o de los Afca (\*\*\*) en la determinación de la ade de los CA.*

#### 4.1.3.3.- Integración de los aspectos cuali-cauntitativos de las afc en Pachuca.

En la *tabla 244* se aprecian los aspectos *cualitativos* y *cuantitativos* de los cuatro CA muestreados en los *cuatro cuadrantes de Pachuca* dentro del lapso comprendido desde *el año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.*

**Tabla 244**

CED 2016

*Aspectos cuali-cuantitativos de las afc del CRF en el 1er Cte de Pachuca del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.*

<b>1er Cuadrante</b> Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	<b>2do Cuadrante</b> Entre el siglo II y el siglo XVIII	<b>3er Cuadrante</b> Entre el siglo XIX y el siglo XX	<b>4to Cuadrante</b> En la primera década del siglo XXI
	<b>2.3.2.2.002</b> <i>Hipotético Taller Tolteca de Obsidiana</i> <b>c1:</b> Rocca-RTU-RFT-N Rocca-RTU-RFT-U Rocca-RTU-SOU Rocca-RTU-TA Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-Fauna Dcca-DCN-I1-Perjudiciales Dcca-DCN-I1-Bocetos Afca-RFTU-SOUCA Afca-AFO-A2-Og-eco-Int <b>c2:</b> Rocca-RTU-RTO Rocca-RTU-RTB Rocca-RTU-TE Rocca-RIU-P1 Rocca-RIU-P2 Rocca-RIU-P3 Rocca-AFA Rocca-AFP Rocca-RFP-Og-eco-Int Rocca-B:lóEa1y2PF Dcca-DCN-T1-UG Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-Flora Dcca-DCN-T1-Fauna Dcca-DCN-T1-Curvas Dcca-DCN-T1-Secciones Dcca-DCN-T1-Ubicación Dcca-DCN-I1-Beneficiales Dcca-DCN-I1-Perjudiciales Dcca-DCA-T2-LP Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Dcca-DCA-I2-CoD Dcca-DCA-I2-Conl Dcca-DFC-Og-eco-Desint Afca-RFTU-RTOU Afca-RFTU-RTBU Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-RFTU-SOUCA Afca-AFToIA Afca-R-Base Afca-R-TM Afca-R-ORM-Og-eco-Int	<b>2.3.3.3.002</b> <i>Escuela primaria en El Venado</i> <b>c1:</b> Rocca-RTU-RFT-U Rocca-AFP Dcca-DCN-T1-Ubicación Dcca-DCA-I2-Bocetos Afca-RFTU-SOUCA Afca-AFToIP <b>c2:</b> Rocca-RTU-RTO Rocca-RTU-RTB Rocca-RTU-RFT-N Rocca-RTU-SOU Rocca-RTU-TA Rocca-RTU-TE Rocca-RIU-P1 Rocca-RIU-P2 Rocca-RIU-P3 Rocca-AFA Rocca-RFP-Og-eco-Int Rocca-B:lóEa1y2PF Dcca-DCN-T1-UG Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-Flora Dcca-DCN-T1-Fauna Dcca-DCN-T1-Curvas Dcca-DCN-T1-Secciones Dcca-DCN-I1-Beneficiales Dcca-DCN-I1-Perjudiciales Dcca-DCN-I1-Bocetos Dcca-DCA-T2-LP Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Dcca-DCA-I2-CoD Dcca-DCA-I2-Conl Dcca-DFC-Og-eco-Desint Afca-RFTU-RTOU Afca-RFTU-RTBU Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-RFIU-P1 Afca-RFIU-P2 Afca-RFIU-P3 Afca-AFToIA Afca-AFToIP Afca-AFO-A2-IFME Afca-AFO-A2-Og-eco- RAMAfca-AFO-A2-Og-eco-Int	<b>2.3.4.4.003</b> <i>Universidad Politécnica de Pachuca</i> <b>c1:</b> Rocca-RTU-SOU Rocca-RTU-TA Rocca-RTU-TE Afca-RFTU-SOUCA <b>c2:</b> Rocca-RTU-RTO Rocca-RTU-RTB Rocca-RTU-RFT-N Rocca-RTU-RFT-U Rocca-RIU-P1 Rocca-RIU-P2 Rocca-RIU-P3 Rocca-AFA Rocca-AFP Rocca-RFP-Og-eco-Int Rocca-B:lóEa1y2PF Dcca-DCN-T1-UG Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-Flora Dcca-DCN-T1-Fauna Dcca-DCN-T1-UG Dcca-DCN-T1-Secciones Dcca-DCN-T1-Ubicación Dcca-DCN-I1-Beneficiales Dcca-DCN-I1-Perjudiciales Dcca-DCN-I1-Bocetos Dcca-DCA-T2-LP Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Dcca-DCA-I2-CoD Dcca-DCA-I2-Conl Dcca-DFC-Og-eco-Desint Afca-RFTU-RTOU Afca-RFTU-RTBU Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-RFIU-P1 Afca-RFIU-P2 Afca-RFIU-P3 Afca-AFToIA Afca-AFToIP Afca-AFO-R-IFME Afca-AFO-R-Og-eco-IntAfca-AFO-R-RP-Concreta

**Tabla 245**

CED 2016

*Aspectos cuali-cuantitativos de las afc del CRF en el 1er Cte de Pachuca a la mitad de la segunda década del siglo XXI.*

1er Cuadrante 2011, Comercial	2do Cuadrante 2012, Habitacional	3er Cuadrante 2013, Servicios	4to Cuadrante 2014, Comercial	1er Cuadrante 2015, Servicios
<p><b>2.4.1.1.001</b> <i>Mundo del Fútbol</i> <b>c1:</b> Rocca-RIU-P1 Rocca-RIU-P2 Dcca-DCN-T1-Fauna Dcca-DCN-I1-Beneficiales Dcca-DCA-T2-LP Afca-RFTU-SOUCA Afca-AFO-R-ORM-RAM <b>c2:</b> Rocca-RTU-RTO Rocca-RTUR-RTB Rocca-RTU-RTF-N Rocca-RTU-RTF-U Rocca-RTU-SOU Rocca-RTU-TA Rocca-RTU-TE Rocca-RIU-P3 Rocca-AFA Rocca-AFP Rocca-AFO-ORM-Og-eco-Int B:lóEa1y2PF Dcca-DCN-T1-UG Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-Flora Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCN-T1-CUG Dcca-DCN-I1-Perjudiciales Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF Dcca-DCA-T2-CLU Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos Dcca-DCA-I2-CoD Dcca-DCA-I2-Conl Dcca-DCA-I2-Bocetos Dcca-DFC-Og-eco-Desint Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF Afca-RFTU-RTOU Afca-RFTU-RTBU Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-RFIU-P1 Afca-RFIU-P2 Afca-RFIU-P3 Afca-AFToIA Afca-AFToIP Afca-AFO-R-Base Afca-AFO-R-TM Afca-AFO-R-ORM-IFME Afca-AFO-R-ORM-RAM Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int Afca-AFO-R-ORM-RF-Dir-Conr</p>	<p><b>2.4.2.2.002</b> <i>Casa de Campo</i> <b>c1:</b> Rocca-RTUR-RTB Rocca-RTU-SOU Rocca-RTU-TA Rocca-AFA Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Fauna Dcca-DCN-I1-Perjudiciales Afca-RFTU-SOUCA Afca-AFO-R-Base Afca-AFO-R-TM <b>c2:</b> Rocca-RTU-RTO Rocca-RTU-RTF-N Rocca-RTU-RTF-U Rocca-RTU-TE Rocca-RIU-P1 Rocca-RIU-P2 Rocca-RIU-P3 Rocca-AFP Rocca-AFO-ORM-Og-eco-Int B:lóEa1y2PF Dcca-DCN-T1-UG Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-Flora Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCN-T1-CUG Dcca-DCN-I1-Beneficiales Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF Dcca-DCA-T2-LP Dcca-DCA-T2-CLU Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos Dcca-DCA-I2-CoD Dcca-DCA-I2-Conl Dcca-DCA-I2-Bocetos Dcca-DFC-Og-eco-en Comb Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF Afca-RFTU-RTOU Afca-RFTU-RTBU Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-RFIU-P1 Afca-RFIU-P2 Afca-RFIU-P3 Afca-AFToIA Afca-AFToIP Afca-AFO-R-ORM-IFME Afca-AFO-R-ORM-RAM Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Desint Afca-AFO-R-ORM-RP-Concreta</p>	<p><b>2.4.3.3.003</b> <i>Ctro de Ctrl Canino</i> <b>c1:</b> Rocca-RTUR-RTB Rocca-RTU-SOU Rocca-RIU-P1 Rocca-RIU-P3 B:lóEa1y2PF Dcca-DCN-T1-UG Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-CUG Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF Dcca-DCA-T2-LP Dcca-DCA-T2-CLU Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos Dcca-DCA-I2-Bocetos Dcca-DFC-Og-eco-en Comb Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF Afca-RFTU-SOUCA <b>c2:</b> Rocca-RTU-RTO Rocca-RTU-RTF-N Rocca-RTU-RTF-U Rocca-RTU-TA Rocca-RTU-TE Rocca-RIU-P2 Rocca-AFA Rocca-AFP Rocca-AFO-ORM-Og-eco-Desint Dcca-DCN-T1-Flora Dcca-DCN-T1-Fauna Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCN-I1-Beneficiales Dcca-DCN-I1-Perjudiciales Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Dcca-DCA-I2-CoD Dcca-DCA-I2-Conl Afca-RFTU-RTOU Afca-RFTU-RTBU Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-RFIU-P1 Afca-RFIU-P2 Afca-RFIU-P3 Afca-AFToIA Afca-AFToIP Afca-AFO-R-Base Afca-AFO-R-TM Afca-AFO-R-ORM-IFME Afca-AFO-R-ORM-RAM Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Desint Afca-AFO-R-ORM-RP-Concreta</p>	<p><b>2.4.4.4.001</b> <i>Plaza Pabellón Universitario</i> <b>c1:</b> Rocca-RTU-RTF-N Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-CUG Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF Dcca-DCA-T2-LP Dcca-DCA-T2-CLU Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos <b>c2:</b> Dcca-DCN-T1-UG Dcca-DCN-T1-Flora Dcca-DCN-T1-Fauna Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCN-I1-Beneficiales Dcca-DCN-I1-Perjudiciales Dcca-DCA-T2-CLU Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos Dcca-DCA-I2-CoD Dcca-DCA-I2-Conl Dcca-DFC-Og-eco-Int Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF Afca-RFTU-RTOU Afca-RFTU-RTBU Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-RFIU-P1 Afca-RFIU-P2 Afca-RFIU-P3 Afca-AFToIA Afca-AFToIP Afca-AFO-R-Base Afca-AFO-R-TM Afca-AFO-R-ORM-IFME Afca-AFO-R-ORM-RAM Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-en Comb Afca-AFO-R-ORM-RP-Abstracto</p>	<p><b>2.4.5.1.002</b> <i>Edificio de Habitaciones para Estudiantes</i> <b>c1:</b> Rocca-RIU-P2 Dcca-DCN-I1-Beneficiales Dcca-DCA-I2-CoD Afca-RFIU-P2 <b>c2:</b> Rocca-RTU-RTO Rocca-RTUR-RTB Rocca-RTU-RTF-N Rocca-RTU-RTF-U Rocca-RTU-SOU Rocca-RTU-TA Rocca-RTU-TE Rocca-RIU-P1 Rocca-RIU-P3 Rocca-AFA Rocca-AFP Rocca-RFP-Og-eco-Int B:lóEa1y2PF Dcca-DCN-T1-UG Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-Flora Dcca-DCN-T1-Fauna Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCN-T1-CUG Dcca-DCN-I1-Perjudiciales Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF Dcca-DCA-T2-LP Dcca-DCA-T2-CLU Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos Dcca-DCA-I2-Conl Dcca-DCA-I2-Bocetos Dcca-DFC-Og-eco-Desint Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF Afca-RFTU-RTOU Afca-RFTU-RTBU Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-RFIU-P1 Afca-RFIU-P2 Afca-RFIU-P3 Afca-AFToIA Afca-AFToIP Afca-AFO-R-ORM-IFME Afca-AFO-R-ORM-RAM Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int Afca-AFO-R-ORM-RP-Concreta</p>

En la *tabla 245* se aprecian los aspectos *cualitativos* y *cuantitativos* de los cinco CA muestreados en los *cuatro cuadrantes de Pachuca* dentro del lapso comprendido desde *el año 2011 al año 2015*.

**Tabla 246**

CED 2016

*Aspectos cualitativos de las afc del CRF en Pachuca del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.*

<b>1er Cuadrante</b> Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	<b>2do Cuadrante</b> Entre el siglo II y el siglo XVIII	<b>3er Cuadrante</b> Entre el siglo XIX y el siglo XX	<b>4to Cuadrante</b> En la primera década del siglo XXI
<b>2.3.1.1.001</b> <i>Supuesto Teocali</i> <i>Teotihuacano</i> <b>c1:</b> Rocca-RTU-RTB Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-I1-Beneficiales B:lóEa1y2PF Dcca-DCA-I2-ConD Dcca-DCA-I2-ConI Afca-RFIU-P1 Afca-RFIU-P2 Afca-RFIU-P3 Afca-R-ORM-IFME Afca-R-ORM-RAM	<b>2.3.2.2.002</b> <i>Hipotético Taller Tolteca de</i> <i>Obsidiana</i> <b>c1:</b> Rocca-RTU-RFT-N Rocca-RTU-RFT-U Rocca-RTU-SOU Rocca-RTU-TA Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-Fauna Dcca-DCN-I1-Perjudiciales Dcca-DCN-I1-Bocetos Afca-RFTU-SOUCA Afca-AFO-A2-Og-eco-Int	<b>2.3.3.3.002</b> <i>Escuela primaria en El Venado</i> <b>c1:</b> Rocca-RTU-RFT-U Rocca-AFP Dcca-DCN-T1-Ubicación Dcca-DCA-I2-Bocetos Afca-RFTU-SOUCA Afca-AFToIP	<b>2.3.4.4.003</b> <i>Universidad Politécnica de</i> <i>Pachuca</i> <b>c1:</b> Rocca-RTU-SOU Rocca-RTU-TA Rocca-RTU-TE Afca-RFTU-SOUCA

**Tabla 247**

CED 2016

*Aspectos cualitativos de las afc del CRF en Pachuca a la mitad de la segunda década del siglo XXI.*

<b>1er Cuadrante</b> 2011, Comercial	<b>2do Cuadrante</b> 2012, Habitacional	<b>3er Cuadrante</b> 2013, Servicios	<b>4to Cuadrante</b> 2014, Comercial	<b>1er Cuadrante</b> 2015, Servicios
<b>2.4.1.1.001</b> <i>Mundo del Fútbol</i> <b>c1:</b> Rocca-RIU-P1 Rocca-RIU-P2 Dcca-DCN-T1-Fauna Dcca-DCN-I1- Beneficiales Dcca-DCA-T2-LP Afca-RFTU-SOUCA Afca-AFO-R-ORM-RAM	<b>2.4.2.2.002</b> <i>Casa de Campo</i> <b>c1:</b> Rocca-RTUR-RTB Rocca-RTU-SOU Rocca-RTU-TA Rocca-AFA Dcca-DCN-T1- Geológicas Dcca-DCN-T1-Fauna Dcca-DCN-I1- Perjudiciales Afca-RFTU-SOUCA Afca-AFO-R-Base Afca-AFO-R-TM	<b>2.4.3.3.003</b> <i>Ctro de Ctrl Canino</i> <b>c1:</b> Rocca-RTUR-RTB Rocca-RTU-SOU Rocca-RIU-P1 Rocca-RIU-P3 B:lóEa1y2PF Dcca-DCN-T1-UG Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1- Geológicas Dcca-DCN-T1- Hidrológicas Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-CUG Dcca-DCN-I1- B:lóEa1y2PF Dcca-DCA-T2-LP Dcca-DCA-T2-CLU Dcca-DCA-T2- AE/Bocetos Dcca-DCA-I2-Bocetos Dcca-DFC-Og-eco-en Comb Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF Afca-RFTU-SOUCA	<b>2.4.4.4.001</b> <i>Plaza Pabellón</i> <i>Universitario</i> <b>c1:</b> Rocca-RTU-RTF-N Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1- Geológicas Dcca-DCN-T1- Hidrológicas Dcca-DCN-T1-CUG Dcca-DCN-I1- B:lóEa1y2PF Dcca-DCA-T2-LP Dcca-DCA-I2-Bocetos	<b>2.4.5.1.002</b> <i>Edificio de Habitaciones</i> <i>para Estudiantes</i> <b>c1:</b> Rocca-RIU-P2 Dcca-DCN-I1- Beneficiales Dcca-DCA-I2-CoD Afca-RFIU-P2

#### *4.1.3.4.- Aspectos cualitativos prevalentes de las afc en Pachuca.*

En la *tabla 246* se aprecian los aspectos *cualitativos* de los cuatro CA muestreados en los *cuatro cuadrantes de Pachuca* dentro del lapso comprendido desde *el año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI*.

En la *tabla 247* se aprecian los aspectos *cualitativos* de los cinco CA muestreados en los *cuatro cuadrantes de Pachuca* dentro del lapso comprendido desde *el año 2011 al año 2015*.

#### *4.1.3.5.- Los aspectos cuantitativos prevalentes de las afc en Pachuca.*

En la *tabla 248* se encuentran señalados los aspectos *cuantitativos* de los cuatro CA muestreados en los *cuatro cuadrantes de Pachuca* dentro del lapso comprendido desde *el año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI*.

En la *tabla 249* se aprecian los aspectos *cuantitativos* de los cinco CA muestreados en los *cuatro cuadrantes de Pachuca* dentro del lapso comprendido desde *el año 2011 al año 2015*.

#### *4.1.3.6.- Aspectos cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales para los CA muestreados internacionalmente.*

En la *tabla 250* se pueden apreciar la situación internacional de los aspectos *cuantitativos* de las *abstracciones formales convencionales* dentro del lapso comprendido desde *antes de año 8,000 a.C. al siglo XX*.

En la *tabla 251* se pueden apreciar la situación internacional, nacional y estatal de los aspectos *cuantitativos* de las *abstracciones formales convencionales* dentro del lapso comprendido del *año 2011 al año 2015*.

**Tabla 248**

CED 2016

*Aspectos cuantitativos prevalentes de las afc del CRF en Pachuca del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.*

1er Cuadrante Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	2do Cuadrante Entre el siglo II y el siglo XVIII	3er Cuadrante Entre el siglo XIX y el siglo XX	4to Cuadrante En la primera década del siglo XXI
<p><b>2.3.1.1.001</b> <i>Supuesto Teocali Teotihuacano</i> <b>c2:</b> Rocca-RTU-RTO Rocca-RTU-RTF-N Rocca-RTU-RTF-U Rocca-RTU-SOU Rocca-RFP-og-eco-Int B:lóEa1y2PF Dcca-DCN-T1-UG Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-I1-Perjudiciales Dcca-DFC-og-eco-Int Afca-RFTU-RTOU Afca-RFTU-RTBU Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-RFTU-SOUCA Afca-AFToIA Afca-R-Base Afca-R-TM Afca-R-ORM-Og-eco-Int</p>	<p><b>2.3.2.2.002</b> <i>Hipotético Taller Tolteca de Obsidiana</i> <b>c2:</b> Rocca-RTU-RTO Rocca-RTU-RTB Rocca-RTU-TE Rocca-RIU-P1 Rocca-RIU-P2 Rocca-RIU-P3 Rocca-AFA Rocca-AFP Rocca-RFP-Og-eco-Int Rocca-B:lóEa1y2PF Dcca-DCN-T1-UG Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Flora Dcca-DCN-T1-Curvas Dcca-DCN-T1-Secciones Dcca-DCN-T1-Ubicación Dcca-DCN-I1-Benefeciales Dcca-DCA-T2-LP Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Dcca-DCA-I2-CoD Dcca-DCA-I2-ConI Dcca-DFC-Og-eco-Desint Afca-RFTU-RTOU Afca-RFTU-RTBU Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-RFIU-P1 Afca-RFIU-P2 Afca-RFIU-P3 Afca-AFToIA Afca-AFToIP Afca-AFO-A2-IFME Afca-AFO-A2-Og-eco-RAM</p>	<p><b>2.3.3.3.002</b> <i>Escuela primaria en El Venado</i> <b>c2:</b> Rocca-RTU-RTO Rocca-RTU-RTB Rocca-RTU-RFT-N Rocca-RTU-SOU Rocca-RTU-TA Rocca-RTU-TE Rocca-RIU-P1 Rocca-RIU-P2 Rocca-RIU-P3 Rocca-AFA Rocca-RFP-Og-eco-Int Rocca-B:lóEa1y2PF Dcca-DCN-T1-UG Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-Flora Dcca-DCN-T1-Fauna Dcca-DCN-T1-Curvas Dcca-DCN-T1-Secciones Dcca-DCN-I1-Benefeciales Dcca-DCN-I1-Perjudiciales Dcca-DCN-I1-Bocetos Dcca-DCA-T2-LP Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Dcca-DCA-I2-CoD Dcca-DCA-I2-ConI Dcca-DFC-Og-eco-Desint Afca-RFTU-RTOU Afca-RFTU-RTBU Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-RFIU-P1 Afca-RFIU-P2 Afca-RFIU-P3 Afca-AFToIA Afca-AFO-A2-IFME Afca-AFO-A2-Og-eco-RAM Afca-AFO-A2-Og-eco-Int</p>	<p><b>2.3.4.4.003</b> <i>Universidad Politécnica de Pachuca</i> <b>c2:</b> Rocca-RTU-RTO Rocca-RTU-RTB Rocca-RTU-RFT-N Rocca-RTU-RFT-U Rocca-RIU-P1 Rocca-RIU-P2 Rocca-RIU-P3 Rocca-AFA Rocca-AFP Rocca-RFP-Og-eco-Int Rocca-B:lóEa1y2PF Dcca-DCN-T1-UG Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-Flora Dcca-DCN-T1-Fauna Dcca-DCN-T1-Curvas Dcca-DCN-T1-Secciones Dcca-DCN-T1-Ubicación Dcca-DCN-I1-Benefeciales Dcca-DCN-I1-Perjudiciales Dcca-DCN-I1-Bocetos Dcca-DCA-T2-LP Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Dcca-DCA-I2-CoD Dcca-DCA-I2-ConI Dcca-DFC-Og-eco-Desint Afca-RFTU-RTOU Afca-RFTU-RTBU Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-RFIU-P1 Afca-RFIU-P2 Afca-RFIU-P3 Afca-AFToIA Afca-AFToIP Afca-AFO-R-IFME Afca-AFO-R-Og-eco-Int Afca-AFO-RP-Concreta</p>



**Tabla 249**

CED 2016

*Aspectos cuantitativos prevalentes de las afc del CRF en Pachuca a la mitad de la segunda década del siglo XXI.*

<b>1er Cuadrante</b> 2011, Comercial	<b>2do Cuadrante</b> 2012, Habitacional	<b>3er Cuadrante</b> 2013, Servicios	<b>4to Cuadrante</b> 2014, Comercial	<b>1er Cuadrante</b> 2015, Servicios
<p><b>2.4.1.1.001</b> <i>Mundo del Fútbol</i> <b>c2:</b> Rocca-RTU-RTO Rocca-RTUR-RTB Rocca-RTU-RTF-N Rocca-RTU-RTF-U Rocca-RTU-SOU Rocca-RTU-TA Rocca-RTU-TE Rocca-RIU-P3 Rocca-AFA Rocca-AFP Rocca-AFO-ORM-Og-eco-Int B:lóEa1y2PF Dcca-DCN-T1-UG Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-Flora Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCN-T1-CUG Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCN-T1-CUG Dcca-DCN-I1-Perjudiciales Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF Dcca-DCA-T2-CLU Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos Dcca-DCA-I2-CoD Dcca-DCA-I2-Conl Dcca-DCA-I2-Bocetos Dcca-DFC-Og-eco-Desint Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF Afca-RFTU-RTOU Afca-RFTU-RTBU Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-RFIU-P1 Afca-RFIU-P2 Afca-RFIU-P3 Afca-AFTolA Afca-AFTolP Afca-AFO-R-Base Afca-AFO-R-TM Afca-AFO-R-ORM-IFME Afca-AFO-R-ORM-RAM Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int Afca-AFO-R-ORM-RF-Dir-Conr</p>	<p><b>2.4.2.2.002</b> <i>Casa de Campo</i> <b>c2:</b> Rocca-RTU-RTO Rocca-RTU-RTF-N Rocca-RTU-RTF-U Rocca-RTU-TE Rocca-RIU-P1 Rocca-RIU-P2 Rocca-RIU-P3 Rocca-AFP Rocca-AFO-ORM-Og-eco-Int B:lóEa1y2PF Dcca-DCN-T1-UG Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-Flora Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCN-T1-CUG Dcca-DCN-I1-Beneficiales Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF Dcca-DCA-T2-LP Dcca-DCA-T2-CLU Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos Dcca-DCA-I2-CoD Dcca-DCA-I2-Conl Dcca-DCA-I2-Bocetos Dcca-DFC-Og-eco-en Comb Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF Afca-RFTU-RTOU Afca-RFTU-RTBU Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-RFIU-P1 Afca-RFIU-P2 Afca-RFIU-P3 Afca-AFTolA Afca-AFTolP Afca-AFO-R-ORM-IFME Afca-AFO-R-ORM-RAM Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Desint Afca-AFO-R-ORM-RP-Concreta</p>	<p><b>2.4.3.3.003</b> <i>Ctro de Ctrl Canino</i> <b>c2:</b> Rocca-RTU-RTO Rocca-RTU-RTF-N Rocca-RTU-RTF-U Rocca-RTU-TE Rocca-RIU-P2 Rocca-AFA Rocca-AFP Rocca-AFO-ORM-Og-eco-Desint Dcca-DCN-T1-Flora Dcca-DCN-T1-Fauna Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCN-I1-Beneficiales Dcca-DCN-I1-Perjudiciales Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Dcca-DCA-I2-CoD Dcca-DCA-T2-CLU Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos Afca-RFTU-RTOU Afca-RFTU-RTBU Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-RFIU-P1 Afca-RFIU-P2 Afca-RFIU-P3 Afca-AFTolA Afca-AFTolP Afca-AFO-R-Base Afca-AFO-R-TM Afca-AFO-R-ORM-IFME Afca-AFO-R-ORM-RAM Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Desint Afca-AFO-R-ORM-RP-Concreta</p>	<p><b>2.4.4.4.001</b> <i>Plaza Pabellón Universitario</i> <b>c2:</b> Dcca-DCN-T1-UG Dcca-DCN-T1-Flora Dcca-DCN-T1-Fauna Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCN-I1-Beneficiales Dcca-DCN-I1-Perjudiciales Dcca-DCA-T2-CLU Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos Dcca-DCA-I2-CoD Dcca-DCA-I2-Conl Dcca-DFC-Og-eco-Int Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF Afca-RFTU-RTOU Afca-RFTU-RTBU Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-RFTU-SOUCA Afca-RFIU-P1 Afca-RFIU-P2 Afca-RFIU-P3 Afca-AFTolA Afca-AFTolP Afca-AFO-R-Base Afca-AFO-R-TM Afca-AFO-R-ORM-IFME Afca-AFO-R-ORM-RAM Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-en Comb Afca-AFO-R-ORM-RP-Abstracto</p>	<p><b>2.4.5.1.002</b> <i>Edificio de Habitaciones para Estudiantes</i> <b>c2:</b> Rocca-RTU-RTO Rocca-RTUR-RTB Rocca-RTU-RTF-N Rocca-RTU-RTF-U Rocca-RTU-SOU Rocca-RTU-TA Rocca-RTU-TE Rocca-RIU-P1 Rocca-RIU-P3 Rocca-AFA Rocca-AFP Rocca-RFP-Og-eco-Int B:lóEa1y2PF Dcca-DCN-T1-UG Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-Flora Dcca-DCN-T1-Fauna Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCN-T1-CUG Dcca-DCN-I1-Perjudiciales Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF Dcca-DCA-T2-LP Dcca-DCA-T2-CLU Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos Dcca-DCA-I2-Conl Dcca-DCA-I2-Bocetos Dcca-DFC-Og-eco-Desint Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF Afca-RFTU-RTOU Afca-RFTU-RTBU Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-RFTU-SOUCA Afca-RFIU-P1 Afca-RFIU-P3 Afca-AFTolA Afca-AFTolP Afca-AFO-R-ORM-IFME Afca-AFO-R-ORM-RAM Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int Afca-AFO-R-ORM-RP-Concreta</p>

Tabla 250

CED 2016

Aspectos cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales para los CA muestreados internacionalmente desde antes de año 8,000 a.C. al siglo XX.

Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
				<b>1.3.5.5.003</b> <b>Australia</b> "Ciencias Biomédicas y 2da etapa del recinto de Innovación de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash en Melbourne, Australia" al fin de la primera década del siglo XXI
			<b>1.3.4.4.002</b> <b>América</b> "Casa Cristo" de Guadalajara, Jalisco, México del año 1929	<b>c2:</b> Rocca-RTU-RTO Rocca-RTU-RTB Rocca-RTU-RTF-N Rocca-SOU Rocca-TA Rocca-TE Rocca-RIU-P1 Rocca-RIU-P3 Rocca-AFP Rocca-RFP-Og-eco-Desint Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-Flora Dcca-DCN-T1-Fauna Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCN-T1-CUG Dcca-DCN-I1-Beneficiales Dcca-DCN-I1-Perjudiciales Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF Dcca-DCA-T2-LP Dcca-DCA-T2-Infra Dcca-DCA-T2-EU Dcca-DFC-Og-eco-Int Dcca-DCA-T2-CLU Dcca-DCA-T2-Infra Dcca-DCA-T2-EU Dcca-DCA-T2-Bocetos Dcca-DCA-I2-CoD Dcca-DCA-I2-Conl Dcca-DFC-Og-eco-Desint Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF Afca-RFTU-RTOU Afca-RFTU-RTBU Afca-RFTU-RTEisU-NCA Afca-RFTU-SOUCA Afca-RFIU-P2 Afca-RFIU-P3 Afca-AFTolA Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Desint Afca-AFO-R-ORM-RP-Concreta
<b>1.3.1.1.001</b> <b>África</b> Cabañas Africanas del año 60,000 a.C. <b>c2:</b> Dcca-DFC-Og-eco-Int Afca-RFTU-RTOU Afca-RFTU-RTBU Afca-RFIU-P3 Afca-AFO-A2-Og-eco-Int	<b>1.3.2.2.001</b> <b>Asia</b> Viviendas Tholo de la cultura Khirokitia de Chipre 5,000 a.C. <b>c2:</b> Rocca-RTU-RTO Rocca -RTU-RTB Rocca-RTU-RTF-U Rocca-RIU-P1 Rocca-RIU-P3 Rocca-RFP-Og-eco-Int Rocca -B:lóEa1y2PF Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-I1 Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF Dcca-DFC-Og-eco-Int Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF Afca-RFTU-RTOU Afca-RFTU-RTBU Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-RFTU-SOUCA Afca-RFIU-P1 Afca-AFO-A2- Og-eco-Int	<b>1.3.3.3.002</b> <b>Europa</b> Abadía de Cluny en la Borgoña francesa del año 920 <b>c2:</b> Rocca-RTU-RTO Rocca -RTU-RTB Rocca-RTU-RTF-U Rocca-RIU-P1 Rocca-RIU-P3 Rocca-RFP-Og-eco-Int Rocca -B:lóEa1y2PF Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-I1 Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF Dcca-DFC-Og-eco-Int Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF Afca-RFTU-RTOU Afca-RFTU-RTBU Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-RFTU-SOUCA Afca-RFIU-P1 Afca-AFO-A2- Og-eco-Int		

Tabla 251

CED 2016

Aspectos cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales para los CA muestreados internacionalmente desde el año 2011 al año 2015

2011	2013	2015
<p><b>1.4.1.1.001</b>  <b>África</b>  <i>sucursal marroquí del "BMCE"</i>  <b>c2:</b>                      Rocca-RTU-RTO                      Rocca-RTU-RTB                      Rocca-RTU-RTF-N                      Rocca-RTU-RTF-U                      Rocca-SOU                      Rocca-TA                      Rocca-TE                      Rocca-RIU-P1                      Rocca-RIU-P2                      Rocca-RIU-P3                      Rocca-AFA                      Rocca-AFP                      Rocca-RFP-Og-eco-Int                      Rocca-B:l6Ea1y2PF                      Dcca-DCN-T1-UG                      Dcca-DCN-T1-Climáticas                      Dcca-DCN-T1-Geológicas                      Dcca-DCN-T1-Hidrológicas                      Dcca-DCN-T1-Fora                      Dcca-DCN-T1-Fauna                      Dcca-DCN-T1-CT                      Dcca-DCN-T1-ST                      Dcca-DCN-T1-CUG                      Dcca-DCN-I1-Beneficiales                      Dcca-DCN-I1-Perjudiciales                      Dcca-DCN-I1-B:l6Ea1y2PF                      Dcca-DCA-T2-LP                      Dcca-DCA-T2-CLU                      Dcca-DCA-T2-Infr                      Dcca-DCA-T2-EU                      Dcca-DCA-T2-Bocetos                      Dcca-DCA-I2-CoD                      Dcca-DCA-I2-Conl                      Dcca-DFC-Og-eco-Int                      Dcca-DFC-B:l6Ea1y2PF                      Afca-RFTU-RTOU                      Afca-RFTU-RTBU                      Afca-RFTU-RTEisU-NCA                      Afca-RFTU-SOUCA                      Afca-RFIU-P2                      Afca-RFIU-P3                      Afca-AFToIA                      Afca-AFO-R-Base                      Afca-AFO-R-TM                      Afca-AFO-R-ORM-RAM                      Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int                      Afca-AFO-R-ORM-RP-Concreta</p>	<p><b>1.4.2.3.002</b>  <b>Para un Estado Central de México</b>  <i>"Capilla Ecuménica" localizada en Cuernavaca, Morelos, México</i>  <b>c2:</b>                      Rocca-RTU-RTO                      Rocca-RTU-RTB                      Rocca-RTU-RTF-N                      Rocca-RTU-TA                      Rocca-RTU-TE                      Rocca-RIU-P1                      Rocca-RIU-P2                      Rocca-RIU-P3                      Rocca-AFP                      Rocca-RFP-og-eco-Int                      Rocca-B:l6Ea1y2PF                      Dcca-DCN-T1-UG                      Dcca-DCN-T1-Climáticas                      Dcca-DCN-T1-Geológicas                      Dcca-DCN-T1-Hidrológicas                      Dcca-DCN-T1-Flora                      Dcca-DCN-T1-CT                      Dcca-DCN-T1-ST                      Dcca-DCN-T1-CUG                      Dcca-DCN-I1-Beneficiales                      Dcca-DCN-I1-Perjudiciales                      Dcca-DCN-I1-B:l6Ea1y2PF                      Dcca-DCA-T2-LP                      Dcca-DCA-T2-CLU                      Dcca-DCA-T2-Infr                      Dcca-DFC-Og-eco-Int                      Afca-RFTU-RTOU                      Afca-RFTU-RTBU                      Afca-RFTU-RTFisU-NCA                      Afca-RFTU-SOUCA                      Afca-RFIU-P1                      Afca-RFIU-P2                      Afca-RFIU-P3                      Afca-AFToIA                      Afca-AFToIP                      Afca-A1-Base                      Afca-A1-ORM-IFME                      Afca-A1-ORM-RAM                      Afca-A1-ORM-Og-eco-en Comb                      Afca-A1-ORM-RP-Concreta</p>	<p><b>1.4.3.5.003</b>  <b>Sur del Estado de Hidalgo</b>  <i>una de las casas abandonadas por recuperarse para una nueva oferta en Tizayuca, Hidalgo, México</i>  <b>c2:</b>                      Rocca-RTU-RTO                      Rocca-RTUR-RTB                      Rocca-RTU-RTF-N                      Rocca-RTU-RTF-U                      Rocca-RTU-SOU                      Rocca-RTU-TA                      Rocca-RTU-TE                      Rocca-RIU-P2                      Rocca-RIU-P3                      Rocca-AFA                      Rocca-AFP                      Rocca-AFO-ORM-Og-eco-Int                      B:l6Ea1y2PF                      Dcca-DCN-T1-UG                      Dcca-DCN-T1-Climáticas                      Dcca-DCN-T1-Geológicas                      Dcca-DCN-T1-Hidrológicas                      Dcca-DCN-T1-Flora                      Dcca-DCN-T1-Fauna                      Dcca-DCN-T1-CT                      Dcca-DCN-T1-ST                      Dcca-DCN-T1-CUG                      Dcca-DCN-I1-Beneficiales                      Dcca-DCN-I1-Perjudiciales                      Dcca-DCN-I1-B:l6Ea1y2PF                      Dcca-DCA-T2-Infr                      Dcca-DCA-T2-EU                      Dcca-DCA-I2-CoD                      Dcca-DCA-I2-Conl                      Dcca-DCA-I2-Bocetos                      Dcca-DFC-Og-eco-Int                      Afca-RFTU-RTOU                      Afca-RFTU-RTBU                      Afca-RFTU-RTFisU-NCA                      Afca-RFTU-RTFisU-UCA                      Afca-RFTU-SOUCA                      Afca-RFIU-P1                      Afca-RFIU-P2                      Afca-RFIU-P3                      Afca-AFToIA                      Afca-AFToIP                      Afca-R-Base                      Afca-R-TM                      Afca-R-ORM-Og-eco-Int                      Afca-R-ORM-RP-Concreta</p>

4.1.3.7.- Situación internacional y local de los aspectos cuali-cauntitativos de la geometría, de la identidad y de las abstracciones formales convencionales.

En la *tabla 252* se puede apreciar la situación internacional, nacional, estatal y local de los aspectos *cuali-cuantitativos* de la identidad (*i*), de la geometría (*g*) y de las abstracciones formales convencionales (*afc*). Así como para *Pachuca* dentro del lapso comprendido desde *antes de año 8,000 a.C. a la mitad de la primera década del siglo XXI*.

**Tabla 252**  
CED 2016  
*Situación internacional, nacional, estatal y local de los aspectos cuali-cuantitativos de la identidad, de la geometría y de las afc.*

Ubicación geográfica y cronológica	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI	A la mitad de la segunda década del siglo XXI				
						2011	2012	2013	2014	2015
<b>Internacional</b>										
<b>África</b>										
Cuantitativa	<i>i,g,afc</i>					<i>i,g,afc</i>				
Cualitativa										
<b>Asia</b>										
Cuantitativa		<i>i,g,afc</i>								
Cualitativa										
<b>Europa</b>										
Cuantitativa			<i>i,g,afc</i>							
Cualitativa										
<b>América</b>										
Cuantitativa				<i>i,g,afc</i>			<i>i,g,afc</i>			<i>i,g,afc</i>
Cualitativa										
<b>Australia</b>										
Cuantitativa					<i>i,g,afc</i>					
Cualitativa										
<b>Local</b>										
<b>1er Cte</b>										
Cuantitativa		<i>i,g,afc</i>	<i>i,g,afc</i>	<i>i,g,afc</i>	<i>i,g,afc</i>	<i>i,g,afc</i>				<i>i,g,afc</i>
Cualitativa		<i>i,g,afc</i>	<i>i,g,afc</i>	<i>i,g,afc</i>	<i>i,g,afc</i>	<i>i,g,afc</i>				<i>i,g,afc</i>
<b>2do Cte</b>										
Cuantitativa		<i>i,g,afc</i>	<i>i,g,afc</i>	<i>i,g,afc</i>	<i>i,g,afc</i>		<i>i,g,afc</i>			
Cualitativa		<i>i,g,afc</i>	<i>i,g,afc</i>	<i>i,g,afc</i>	<i>i,g,afc</i>		<i>i,g,afc</i>			
<b>3er Cte</b>										
Cuantitativa		<i>i,g,afc</i>	<i>i,g,afc</i>	<i>i,g,afc</i>	<i>i,g,afc</i>			<i>i,g,afc</i>		
Cualitativa		<i>i,g,afc</i>	<i>i,g,afc</i>	<i>i,g,afc</i>	<i>i,g,afc</i>			<i>i,g,afc</i>		
<b>4to Cte</b>										
Cuantitativa		<i>i,g,afc</i>	<i>i,g,afc</i>	<i>i,g,afc</i>	<i>i,g,afc</i>					<i>i,g,afc</i>
Cualitativa		<i>i,g,afc</i>	<i>i,g,afc</i>	<i>i,g,afc</i>	<i>i,g,afc</i>					<i>i,g,afc</i>

## **La propiedad geométrica de las abstracciones formales resultantes del MAC en la Ccrf para Pachuca.**

Se define como la *característica cuantitativa (c2)* de las *abstracciones formales resultantes (afr)* capaces de contribuir al *ofrecimiento* de una *respuesta* a la *apariencia definitiva edilicia (ade)* de los *continentes arquitectónicos (CA)*. Su propósito consiste en comprender el *semblante instantáneo del o de los ocupantes*.

### **4.2 Análisis práctico sobre el problema en el caso de estudio.**

El *semblante instantáneo* se precisa a partir de un *vocabulario específico* procedente de los *aspectos destacables* del *panorama temático* relacionado al MAC en la Ccrf. Condicionado por los *aspectos cuantitativos* de la *geometría*, de la *identidad* y de las *abstracciones formales convencionales*.

*4.2.1.- Integración de los aspectos cuantitativos (c2) de la geometría y de la identidad a partir de los aspectos cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales.*

La determinación de los *aspectos cuantitativos (c2)* de la *geometría métrica o cuantitativa* y de la *identidad cuantitativa o tangible* se establece con la prevalencia de los *modeladores eventuales (Me)* observados nacional y localmente como *abstracciones formales convencionales (afc)* en los diecisiete CA muestreados en el lapso comprendido desde *antes de año 8,000 a.C. a la mitad de la segunda década del siglo XXI*.

La precisión de los *aspectos cuantitativos (c2)* de la *geometría métrica o cuantitativa* se encuentra en el *contenido descriptivo (Cd)* de los *modeladores eventuales (Me)* Rocca, Dcca y Afca observados por la *operatividad geométrica de los elementos compositivos de orden (Og-eco)*. La precisión de los *aspectos cuantitativos (c2)* de la *identidad cuantitativa o tangible* se encuentra en el *contenido descriptivo (Cd)* de los *modeladores eventuales (Me)* observados como Rocca, Dcca y Afca.

#### 4.2.1.1.- Precisión de los aspectos cuantitativos (c2) de la geometría.

Los aspectos *cuantitativos* (c2) de la geometría métrica o *cuantitativa*, determinados como la línea, las superficies y los volúmenes de base recta con correspondencia ortogonal entre ángulos, se precisan con los aspectos *cuantitativos* (c2) de las *abstracciones formales convencionales cuantitativas* observadas nacional y localmente en los diecisiete CA muestreados en el lapso comprendido desde *antes de año 8,000 a.C. a la mitad de la segunda década del siglo XXI*.

Los *modeladores eventuales* (Me) capaces de contener la información determinada por la *geometría cuantitativa* se muestran en la *tabla 253*. Concentrados en las *tablas 254, 255, 256 y 257*.

**Tabla 253**  
CED 2016

*Los modeladores eventuales (Me) capaces de contener la información determinada para la geometría cuantitativa.*

Rooca	Dcca	Afca
Rocca-RFP-Og-eco-Int Rocca-RFP-Og-eco-Desint Rocca-RFP-Og-eco-Comb	Dcca-DFC-Og-eco-Int Dcca-DFC-Og-eco-Desint Dcca-DFC-Og-eco-Comb	Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Desint Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Comb  Afca-AFO-A1-ORM-Og-eco-Int Afca-AFO-A1-ORM-Og-eco-Desint Afca-AFO-A1-ORM-Og-eco-Comb  Afca-AFO-A2-Og-eco-Int Afca-AFO-A2-Og-eco-Desint Afca-AFO-A2-Og-eco-Comb

**Tabla 254**  
CED 2016

*Aspectos cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales*

*útiles para especificar internacionalmente los aspectos cuantitativos (c2) de la geometría desde antes de año 8,000 a.C. al siglo XXI.*

Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
<b>1.3.1.1.001</b> <b>África</b> Cabañas Africanas del año 60,000 a.C. c2: Dcca-DFC-Og-eco-Int Afca-AFO-A2-Og-eco-Int	<b>1.3.2.2.001</b> <b>Asia</b> Viviendas Tholo de la cultura Khirokitia de Chipre 5,000 a.C. c2: Rocca-RFP-Og-eco-Int Dcca-DFC-Og-eco-Int Afca-AFO-A2-Og-eco-Int	<b>1.3.3.3.002</b> <b>Europa</b> Abadía de Cluny en la Borgoña francesa del año 920 c2: Rocca-RFP-Og-eco-Int Dcca-DFC-Og-eco-Int Afca-AFO-A2-Og-eco-Int	<b>1.3.4.4.002</b> <b>América</b> "Casa Cristo" de Guadalajara, Jalisco, México del año 1929 c2: Dcca-DFC-Og-eco-Int Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int	<b>1.3.5.5.003</b> "Ciencias Biomédicas y 2da etapa del recinto de Innovación de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash en Melbourne, Australia" al fin de la primera década del siglo XXI c2: Rocca-RFP-Og-eco-Desint Dcca-DFC-Og-eco-Desint Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Desint

**Tabla 255**

CED 2016

*Aspectos cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales útiles para especificar internacionalmente los aspectos cuantitativos (c2) de la geometría desde el año 2011 al año 2015*

2011	2013	2015
<b>1.4.1.1.001</b> <b>África</b> <i>sucursal marroquí del "BMCE"</i> <b>c2:</b> Rocca-RFP-Og-eco-Int Dcca-DFC-Og-eco-Int Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int	<b>1.4.2.3.002</b> <b>Para un Estado Central de México</b> <i>"Capilla Ecuménica" localizada en Cuernavaca, Morelos, México</i> <b>c2:</b> Rocca-RFP-Og-eco-Int Dcca-DFC-Og-eco-Int Afca-A1-ORM-Og-eco-en Comb	<b>1.4.3.5.003</b> <b>Sur del Estado de Hidalgo</b> <i>una de las casas abandonadas por recuperarse para una nueva oferta en Tizayuca, Hidalgo, México</i> <b>c2:</b> Rocca-AFO-ORM-Og-eco-Int Dcca-DFC-Og-eco-Int Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int

**Tabla 256**

CED 2016

*Aspectos cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales útiles para especificar localmente los aspectos cuantitativos (c2) de la geometría en Pachuca del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.*

1er Cuadrante Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	2do Cuadrante Entre el siglo II y el siglo XVIII	3er Cuadrante Entre el siglo XIX y el siglo XX	4to Cuadrante En la primera década del siglo XXI
<b>2.3.1.1.001</b> <i>Supuesto Teocali Teotihuacano</i> <b>c2:</b> Rocca-RFP-Og-eco-Int Dcca-DFC-og-eco-Int Afca-R-ORM-Og-eco-Int	<b>2.3.2.2.002</b> <i>Hipotético Taller Tolteca de Obsidiana</i> <b>c2:</b> Rocca-RFP-Og-eco-Int Dcca-DFC-Og-eco-Desint	<b>2.3.3.3.002</b> <i>Escuela primaria en El Venado</i> <b>c2:</b> Rocca-RFP-Og-eco-Int Dcca-DFC-Og-eco-Desint Afca-AFO-A2-Og-eco-Int	<b>2.3.4.4.003</b> <i>Universidad Politécnica de Pachuca</i> <b>c2:</b> Rocca-RFP-Og-eco-Int Dcca-DFC-Og-eco-Desint Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int

**Tabla 257**

CED 2016

*Aspectos cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales útiles para especificar localmente los aspectos cuantitativos (c2) de la geometría en Pachuca a la mitad de la segunda década del siglo XXI.*

1er Cuadrante 2011, Comercial	2do Cuadrante 2012, Habitacional	3er Cuadrante 2013, Servicios	4to Cuadrante 2014, Comercial	1er Cuadrante 2015, Servicios
<b>2.4.1.1.001</b> <i>Mundo del Fútbol</i> <b>c2:</b> Rocca-AFO-ORM-Og-eco-Int Dcca-DFC-Og-eco-Desint Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int	<b>2.4.2.2.002</b> <i>Casa de Campo</i> <b>c2:</b> Rocca-AFO-ORM-Og-eco-Int Dcca-DFC-Og-eco-en Comb Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Desint	<b>2.4.3.3.003</b> <i>Ctro de Ctrl Canino</i> <b>c2:</b> Rocca-AFO-ORM-Og-eco-Desint Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Desint	<b>2.4.4.4.001</b> <i>Plaza Pabellón Universitario</i> <b>c2:</b> Dcca-DFC-Og-eco-Int Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-en Comb	<b>2.4.5.1.002</b> <i>Edificio de Habitaciones para Estudiantes</i> <b>c2:</b> Rocca-RFP-Og-eco-Int Dcca-DFC-Og-eco-Desint Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int

Con base en prevalencia destacada en las *tablas 254, 255, 256 y 257* de los *modeladores eventuales (Me)* se precisa a los *Rocca-RFP-Og-eco-Int*, los *Dcca-DFC-Og-eco-Int* y los *Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int* como los *aspectos cuantitativos* de la geometría métrica o *cuantitativa*. En el *contenido descriptivo (Cd)* radican los elementos factibles de utilizarse para contribuir a la oferta de la *ade* de un *CA* en proceso de diseño.

4.2.1.2.- *Precisión de los aspectos cuantitativos (c2) de la identidad.*

Los aspectos *cuantitativos (c2)* de la identidad cuantitativa o *tangible*, determinados por la información personal y contextual, conmensurable mediante las unidades sensibles de medición encaminadas a determinar longitudes, superficies y volúmenes. Se precisan con los aspectos *cuantitativos (c2)* de las *abstracciones formales convencionales* observadas nacional y localmente en los diecisiete CA muestreados en el lapso comprendido desde *antes de año 8,000 a.C. a la mitad de la segunda década del siglo XXI.*

Los *modeladores eventuales (Me)* capaces de contener la información determinada por la *identidad tangible* se muestran en la *tabla 258*. Concentrados en las *tablas 259, 260, 261 y 262.*

**Tabla 258**  
CED 2016

*Los modeladores eventuales (Me) capaces de contener la información determinada para la identidad tangible.*

<b>Rooca</b>	<b>Dcca</b>	<b>Afca</b>
Rocca-RTU-RTF-N Rocca-RTU-RTF-U Rocca-TA Rocca-TE Rocca-AFP	Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU	Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-AFToIA Afca-AFToIP

Con base en la prevalencia observada en las *tablas 259, 260, 261 y 262* de los *modeladores eventuales (Me)* se precisa a los *Rocca-RTU-RTF-N*, los *Dcca-DCN-T1-Climáticas*, los *Dcca-DCN-T1-Geológicas*, los *Dcca-DCA-T2-Infr*, los *Afca-RFTU-RTFisU-NCA* y los *Afca-RFTU-RTFisU-UCA* como los *aspectos cuantitativos* de la identidad cuantitativa o *tangible*. En el *contenido descriptivo (Cd)* radican los elementos factibles de utilizarse para contribuir a la oferta de la *ade* de un CA en proceso de diseño.



Tabla 259

CED 2016

Aspectos cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales útiles para especificar localmente en Pachuca los aspectos cuantitativos (c2) de la identidad desde antes de año 8,000 a.C. al siglo XXI.

Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
<p><b>1.3.1.1.001</b> <b>África</b> Cabañas Africanas del año 60,000 a.C. c2:</p>	<p><b>1.3.2.2.001</b> <b>Asia</b> Viviendas Tholo de la cultura Khirokitia de Chipre 5,000 a.C. c2: Rocca-RTU-RTF-U</p> <p>Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas</p> <p>Afca-RFTU-RTFisU-UCA</p>	<p><b>1.3.3.3.002</b> <b>Europa</b> Abadía de Cluny en la Borgoña francesa del año 920 c2: Rocca-RTU-RTF-U</p> <p>Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas</p> <p>Afca-RFTU-RTFisU-UCA</p>	<p><b>1.3.4.4.002</b> <b>América</b> "Casa Cristo" de Guadalajara, Jalisco, México del año 1929 c2: Rocca-RTU-RTF-U Rocca-TE</p> <p>Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU</p> <p>Afca-RFTU-RTFisU-NCA</p>	<p><b>1.3.5.5.003</b> "Ciencias Biomédicas y 2da etapa del recinto de Innovación de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash en Melbourne, Australia" al fin de la primera década del siglo XXI c2: Rocca-RTU-RTF-N Rocca-TA Rocca-TE Rocca-AFP</p> <p>Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU</p> <p>Afca-RFTU-RTEisU-NCA Afca-AFToIA</p>

Tabla 260

CED 2016

Aspectos cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales útiles para especificar localmente en Pachuca los aspectos cuantitativos (c2) de la identidad desde el año 2011 al año 2015

2011	2013	2015
<p><b>1.4.1.1.001</b> <b>África, Marruecos</b> sucursal marroquí del "BMCE" c2: Rocca-RTU-RTF-N Rocca-RTU-RTF-U Rocca-TA Rocca-TE Rocca-AFA Rocca-AFP</p> <p>Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU</p> <p>Afca-RFTU-RTEisU-NCA Afca-AFToIA</p>	<p><b>1.4.2.3.002</b> <b>México,</b> Centro del estado de Morelos "Capilla Ecuménica" localizada en Cuernavaca, Morelos, México c2: Rocca-RTU-RTF-N Rocca-RTU-TA Rocca-RTU-TE Rocca-AFP</p> <p>Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCA-T2-Infr</p> <p>Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-AFToIA Afca-AFToIP</p>	<p><b>1.4.3.5.003</b> <b>México,</b> Sur del Estado de Hidalgo una de las casas abandonadas por recuperarse para una nueva oferta en Tizayuca, Hidalgo, México c2: Rocca-RTU-RTF-N Rocca-RTU-RTF-U Rocca-RTU-TA Rocca-RTU-TE Rocca-AFA Rocca-AFP</p> <p>Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU</p> <p>Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-AFToIA Afca-AFToIP</p>

**Tabla 261**

CED 2016

Aspectos cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales útiles para especificar localmente en Pachuca los aspectos cuantitativos (c2) de la identidad desde antes de año 8,000 a.C. al siglo XX.

1er Cuadrante Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	2do Cuadrante Entre el siglo II y el siglo XVIII	3er Cuadrante Entre el siglo XIX y el siglo XX	4to Cuadrante En la primera década del siglo XXI
<p><b>2.3.1.1.001</b> <i>Supuesto Teocali Teotihuacano</i> c2:</p> <p>Rocca-RTU-RTF-N Rocca-RTU-RTF-U</p> <p>Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-CT</p> <p>Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCAAfca-AFToIA</p>	<p><b>2.3.2.2.002</b> <i>Hipotético Taller Tolteca de Obsidiana</i> c2:</p> <p>Rocca-RTU-TE Rocca-AFA Rocca-AFP</p> <p>Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Curvas Dcca-DCN-T1-Secciones Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU</p> <p>Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-AFToIA Afca-AFToIP</p>	<p><b>2.3.3.3.002</b> <i>Escuela primaria en El Venado</i> c2:</p> <p>Rocca-RTU-RFT-N Rocca-RTU-TA Rocca-RTU-TE Rocca-AFA</p> <p>Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-Curvas Dcca-DCN-T1-Secciones Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU</p> <p>Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-AFToIA</p>	<p><b>2.3.4.4.003</b> <i>Universidad Politécnica de Pachuca</i> c2:</p> <p>Rocca-RTU-RFT-N Rocca-RTU-RFT-U Rocca-AFA Rocca-AFP</p> <p>Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-Curvas Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU</p> <p>Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-AFToIA Afca-AFToIP</p>

**Tabla 262**

CED 2016

Aspectos cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales útiles para especificar localmente en Pachuca los aspectos cuantitativos (c2) de la identidad desde el año 2011 al año 2015

1er Cuadrante 2011, Comercial	2do Cuadrante 2012, Habitacional	3er Cuadrante 2013, Servicios	4to Cuadrante 2014, Comercial	1er Cuadrante 2015, Servicios
<p><b>2.4.1.1.001</b> <i>Mundo del Fútbol</i> c2:</p> <p>Rocca-RTU-RTF-N Rocca-RTU-RTF-U Rocca-RTU-TA Rocca-RTU-TE Rocca-AFA Rocca-AFP</p> <p>Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU</p> <p>Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-AFToIA Afca-AFToIP</p>	<p><b>2.4.2.2.002</b> <i>Casa de Campo</i> c2:</p> <p>Rocca-RTU-RTF-N Rocca-RTU-RTF-U Rocca-RTU-TE Rocca-AFP</p> <p>Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU</p> <p>Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-AFToIA Afca-AFToIP</p>	<p><b>2.4.3.3.003</b> <i>Ctro de Ctrl Canino</i> c2:</p> <p>Rocca-RTU-RTF-N Rocca-RTU-RTF-U Rocca-RTU-TA Rocca-RTU-TE Rocca-AFA Rocca-AFP</p> <p>Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU</p> <p>Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-AFToIA Afca-AFToIP</p>	<p><b>2.4.4.4.001</b> <i>Plaza Pabellón Universitario</i> c2:</p> <p>Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU</p> <p>Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-AFToIA Afca-AFToIP</p>	<p><b>2.4.5.1.002</b> <i>Edificio de Habitaciones para Estudiantes</i> c2:</p> <p>Rocca-RTU-RTF-N Rocca-RTU-RTF-U Rocca-RTU-TA Rocca-RTU-TE Rocca-AFA Rocca-AFP</p> <p>Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU</p> <p>Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-AFToIA Afca-AFToIP</p>

#### 4.2.1.3.- La propiedad geométrica de las afr del MAC en la Ccrf.

A partir de la *integración y precisión del semblante instantáneo del o de los ocupantes*, la *propiedad geométrica* de las *afr* del *MAC* en la *Ccrf* se explica: Como una *facilidad creativa* de la *capacidad ética*, resultante del *aprovechamiento* de la *información* radicada en el *contenido descriptivo (Cd)* de los *modeladores eventuales (Me)* correspondientes a las *definiciones* de la *geometría métrica* o *cuantitativa* y de la *identidad cuantitativa* o *tangible*.

Prefiguradas en *plantas*, *fachadas*, *cortes* y *volumen físico* o *virtual* por medio de las *abstracciones formales convencionales (afc)*. Tres correspondientes a la *geometría cuantitativa* y seis a la *identidad tangible* para un total de *nueve*.

Determinada por *nueve afc* ó *Me*:

- 1.- *Rocca-RTU-RTF-N*
- 2.- *Rocca-RFP-Og-eco-Int*
- 3.- *Dcca-DCN-T1-Climáticas*
- 4.- *Dcca-DCN-T1-Geológicas*
- 5.- *Dcca-DCA-T2-Infr*
- 6.- *Dcca-DFC-Og-eco-Int*
- 7.- *Afca-RFTU-RTFisU-NCA*
- 8.- *Afca-RFTU-RTFisU-UCA*
- 9.- *Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int*

## **Precedentes de la propiedad geométrica de las abstracciones formales resultantes del MAC en la Ccrf para Pachuca.**

Se establecen en relación a la prevalencia de los *modeladores eventuales (Me)*, identificados internacional y localmente en la zona de estudio denominada Pachuca, para nueve de los diecisiete CA muestreados en el lapso comprendido desde *antes de año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI*. Organizados cronológicamente para destacar los tres *modeladores eventuales (Me)* correspondientes a la *geometría cuantitativa* y los seis propios de la *identidad tangible*.

### **4.3 Análisis y síntesis valorativa de los antecedentes prácticos del caso de estudio.**

La prevalencia de los tres *modeladores eventuales (Me)* de la *geometría cuantitativa*: *Rocca-RFP-Og-eco-Int*, *Dcca-DFC-Og-eco-Int* y *Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int*; y los seis propios de la *identidad tangible*: *Rocca-RTU-RTF-N*, *Dcca-DCN-T1-Climáticas*, *Dcca-DCN-T1-Geológicas*, *Dcca-DCA-T2-Infr*, *Afca-RFTU-RTFisU-NCA* y *Afca-RFTU-RTFisU-UCA*. Se obtiene al observarles en los nueve CA muestreados internacional y localmente.

#### *4.3.1.- Precedentes internacionales de la propiedad geométrica.*

Se tienen entre los CA muestreados a las *Cabañas Africanas del 60,000 a.C.*; a las *Viviendas Tholo de la cultura Khirokitia de Chipre del 5,000 a.C.*; a la *Abadía de Cluny en la Borgoña francesa del año 920*; a la *“Casa Cristo” de Guadalajara, Jalisco, México de 1929*; y al edificio de *“Ciencias Biomédicas y 2da etapa del recinto de Innovación de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash en Melbourne, Australia” al fin de la primera década del siglo XXI*.

Los *modeladores eventuales (Me)* de la *geometría cuantitativa* y de la *identidad tangible* son prevalentes internacionalmente en *África desde antes del año 8,000 a.C.*; en *Asia entre el año 8,000 a.C. y el siglo I*; y en *Europa entre el siglo II y el siglo XVIII*; en *América entre el siglo XIX y el siglo XX*; y en *Australia a la primera década del siglo XXI*.

Destacados en la *tabla 263* para los *continentes geográficos* africano, asiático y europeo, así como para los *continentes geográficos* americano y australiano en la *tabla 264*.

**Tabla 263**  
CED 2016

*Situación de los precedentes internacionales de la propiedad geométrica*

Ubicación geográfica y cronológica	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
<b>África</b>	1.3.1.1.001. Cabañas africanas Año 60,000 a.C. <b>Ccrf=9</b>				
	<i>Geometría cuantitativa</i>	Dcca-DFC-Og-eco-Int Afca-AFO-A2-Og-eco-Int			
<i>Identidad tangible</i>	Rocca-RTU-RTF-N Rocca-RTU-RTF-U Rocca-TA Rocca-TE Rocca-AFA Rocca-AFP				
	Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Afca- RFTU-RTEisU-NCA Afca-AFToIA				
<b>Asia</b>		1.3.2.2.001 Viviendas Tholo de la cultura Khirokitia de Chipre 5,000 a.C. <b>Ccrf=10</b>			
<i>Geometría cuantitativa</i>		Rocca-RFP-Og-eco-Int Dcca-DFC-Og-eco-Int Afca-AFO-A2- Og-eco-Int			
<i>Identidad tangible</i>		Rocca-RTU-RTF-N Rocca-RTU-TA Rocca-RTU-TE Rocca-AFP			
		Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCA-T2-Infr Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-AFToIA Afca-AFToIP			
<b>Europa</b>			1.3.3.3.002 Abadía de Cluny en la Borgoña francesa del año 920 <b>Ccrf =11</b>		
<i>Geometría cuantitativa</i>			Rocca-RFP-Og-eco-Int Dcca-DFC-Og-eco-Int Afca-AFO-A2- Og-eco-Int		
<i>Identidad tangible</i>			Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Afca-RFTU-RTFisU-UCA		

Tabla 264  
CED 2016

*Situación de los precedentes internacionales de la propiedad geométrica*

Ubicación geográfica y cronológica	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
<b>América</b>				1.3.4.4.002 "Casa Cristo" de Guadalajara, Jalisco, México del año 1929 <b>Ccrf =11</b>	
<i>Geometría cuantitativa</i>				Dcca-DFC-Og-eco-Int Afca-R-ORM-Og-eco-Int	
<i>Identidad tangible</i>				Rocca-RTU-RTF-U Rocca-TE Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Afca-RFTU-RTFisU-NCA	
<b>Australia</b>					1.3.5.5.003 "Ciencias Biomédicas y 2da etapa del recinto de Innovación de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash en Melbourne, Australia" al fin de la primera década del siglo XXI <b>Ccrf =11</b>
<i>Geometría cuantitativa</i>				Rocca-RFP-Og-eco-Desint Dcca-DFC-Og-eco-Desint Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Desint	
<i>Identidad tangible</i>				Rocca-RTU-RTF-N Rocca-TA Rocca-TE Rocca-AFP Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Afca- RFTU-RTEisU-NCA Afca-AFToIA	

#### 4.3.2.- Precedentes locales de la propiedad geométrica.

Se tienen entre los cuatro CA muestreados en Pachuca para el estado mexicano de Hidalgo al supuesto *Teocali Teotihuacano del municipio de Pachuca de Soto en el “Horizonte Clásico del 100 a 700”*; al hipotético *Taller Tolteca de Obsidiana en “Tepetlalt” hoy Tezoantla en el “Horizonte Temprano del 900 a 1250” en el municipio de Mineral del Monte*; a la escuela primaria en *El Venado entre 1936 y 1950 en el municipio de Mineral de la Reforma*; y a la *Universidad Politécnica de Pachuca del 2010 en municipio de Zempoala*.

Los *modeladores eventuales (Me)* de la *geometría cuantitativa* y de la *identidad tangible* son prevalentes en el *1er cuadrante entre el año 8,000 a.C. y el siglo I*; además en el *2do cuadrante entre el siglo II y el siglo XVIII* según la *tabla 265*.

Tabla 265  
CED 2016

*Situación de los precedentes locales de la propiedad geométrica*

Ubicación geográfica y cronológica	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
<b>1er Cte</b>		<b>2.3.1.1.001</b> Supuesto Teocali Teotihuacano en Pachuca de Soto <b>Ccrf11</b>			
<i>Geometría cuantitativa</i>		Rocca-RFP-Og-eco-Int Dcca-DFC-og-eco-Int Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int			
<i>Identidad tangible</i>		Rocca-RTU-RTF-N Rocca-RTU-RTF-U Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-CT Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-AFToIA			
<b>2do Cte</b>			<b>2.3.2.2.002</b> Hipotético Taller Tolteca de Obsidiana en “Tepetlalt” hoy Tezoantla Mineral del Monte <b>Ccrf=10</b>		
<i>Geometría cuantitativa</i>			Rocca-RFP-Og-eco-Int Dcca-DFC-Og-eco-Desint		
<i>Identidad tangible</i>			Rocca-RTU-TE Rocca-AFA Rocca-AFP Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Curvas Dcca-DCN-T1-Secciones Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-AFToIA Afca-AFToIP		

Así en el 3er cuadrante entre el siglo XIX y el siglo XX; y en el 4to cuadrante a la primera década del siglo XXI según la tabla 266.

Tabla 266  
CED 2016

*Situación de los precedentes locales de la propiedad geométrica.*

Ubicación geográfica y cronológica	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
<b>3er Cte</b>				<b>2.3.3.3.002</b> Escuela primaria en El Venado, Mineral de la Reforma <b>Ccrf=11</b>	
<i>Geometría cuantitativa</i>				Rocca-RFP-Og-eco-Int Dcca-DFC-Og-eco-Desint Afca-AFO-A2-Og-eco-Int	
<i>Identidad tangible</i>				Rocca-RTU-TA Rocca-RTU-TE Rocca-AFA Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-Curvas Dcca-DCN-T1-Secciones Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-AFToIA	
<b>4to Cte</b>					<b>2.3.4.4.003</b> Universidad Politécnica de Pachuca en Zempola <b>Ccrf=11</b>
<i>Geometría cuantitativa</i>				Rocca-RFP-Og-eco-Int Dcca-DFC-Og-eco-Desint Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int	
<i>Identidad tangible</i>				Rocca-RTU-RFT-N Rocca-RTU-RFT-U Rocca-AFA Rocca-AFP Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-Curvas Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-AFToIA Afca-AFToIP	



## **Consecuentes de la propiedad geométrica de las abstracciones formales resultantes del MAC en la Ccrf para Pachuca.**

Se establecen en relación a la prevalencia de los *modeladores eventuales (Me)*, identificados internacional y localmente en la zona de estudio denominada Pachuca, para ocho de los diecisiete CA muestreados en el lapso comprendido desde el año 2011 al año 2015 o a la *mitad de la segunda década del siglo XXI*. Organizados cronológicamente para destacar los tres *modeladores eventuales (Me)* correspondientes a la *geometría cuantitativa* y los seis propios de la *identidad tangible*.

### **4.4 Análisis práctico sobre el estado del arte para el problema en el caso de estudio.**

La prevalencia de los tres *modeladores eventuales (Me)* de la *geometría cuantitativa*: *Rocca-RFP-Og-eco-Int*, *Dcca-DFC-Og-eco-Int* y *Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int*; y los seis propios de la *identidad tangible*: *Rocca-RTU-RTF-N*, *Dcca-DCN-T1-Climáticas*, *Dcca-DCN-T1-Geológicas*, *Dcca-DCA-T2-Infr*, *Afca-RFTU-RTFisU-NCA* y *Afca-RFTU-RTFisU-UCA*. Se obtiene al observarles en los ocho CA muestreados internacional y localmente.

#### *4.4.1.- Consecuentes internacionales de la propiedad geométrica.*

Se tienen entre los CA muestreados *internacionalmente* a la *sucursal del “BMCE” de Marruecos en África para el año 2011*; *nacionalmente* a la *“Capilla Ecuménica” localizada en Cuernavaca, Morelos, México para el año 2012* y *estatalmente* a *una de las casas abandonadas por recuperarse para una nueva oferta en Tizayuca, Hidalgo, México para el año 2015*.

Destacados en la *tabla 267* para el *continente geográfico* africano y americano.

Tabla 267  
CED 2016

Situación de los consecuentes internacionales de la propiedad geométrica.

Ubicación geográfica y cronológica	2011	2013	2015
<b>África, Marruecos</b>	<b>1.4.1.1.001</b> Sucursal del "BMCE" <b>Ccrf =11</b>		
	<i>Geometría cuantitativa</i> Rocca-RFP-Og-eco-Int Dcca-DFC-Og-eco-Int Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int Rocca-RTU-RTF-N Rocca-RTU-RTF-U Rocca-TA Rocca-TE Rocca-AFA Rocca-AFP		
<i>Identidad tangible</i>	Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Afca- RFTU-RTEisU-NCA Afca-AFToA		
<b>México, Morelos, Cuernavaca</b>		<b>1.4.2.3.002</b> "Capilla Ecuménica" <b>Ccrf =11</b>	
	<i>Geometría cuantitativa</i>	Rocca-RFP-Og-eco-Int Dcca-DFC-Og-eco-Int Afca-A1-ORM-Og-eco-en Comb Rocca-RTU-RTF-N Rocca-RTU-TA Rocca-RTU-TE Rocca-AFP	
<i>Identidad tangible</i>	Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCA-T2-Infr Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-AFToA Afca-AFToP		
<b>México, Hidalgo, Tizayuca</b>			<b>1.4.3.5.003</b> Una de las casas abandonadas por recuperarse para una nueva oferta <b>Ccrf =11</b>
	<i>Geometría cuantitativa</i>		Rocca-AFO-ORM-Og-eco-Int Dcca-DFC-Og-eco-Int Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int Rocca-RTU-RTF-N Rocca-RTU-RTF-U Rocca-RTU-TA Rocca-RTU-TE Rocca-AFA Rocca-AFP
<i>Identidad tangible</i>			Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-AFToA Afca-AFToP

#### 4.4.2.- Consecuentes locales de la propiedad geométrica.

Localmente en Pachuca para el estado mexicano de Hidalgo se muestrearon en el rubro *comercia al edificio del Mundo del Fútbol en el municipio de Pachuca de Soto para el año 2011*, en el rubro *habitacional a una Casa de Campo en municipio de Mineral del Monte para el año 2012*, en el rubro de *servicios al Centro de Control Canino del municipio de Mineral de la Reforma para el año 2013*, en el rubro *comercial a la Plaza Pabellón Universitario del municipio de la Reforma para el año 2014* y en el rubro *habitacional a un Edificio Habitaciones para Estudiantes en la comunidad de San Juan Tilcuautla en el municipio de San Agustín Tlaxiaca para el año 2015*. Según la tabla 268 y 269.

**Tabla 268**  
CED 2016

*Situación de los consecuentes locales de la propiedad geométrica*

<b>Ubicación geográfica y cronológica</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>1er Cte</b>	<b>2.4.1.1.001</b>				
	Mundo del Fútbol				
<i>Geometría cuantitativa</i>	<b>Ccrf =11</b>				
	Rocca-AFO-ORM-Og-eco-Int				
	Dcca-DFC-Og-eco-Desint				
	Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int				
<i>Identidad tangible</i>	Rocca-RTU-RTF-N				
	Rocca-RTU-RTF-U				
	Rocca-RTU-TA				
	Rocca-RTU-TE				
	Rocca-AFA				
	Rocca-AFP				
	Dcca-DCN-T1-Climáticas				
	Dcca-DCN-T1-Geológicas				
	Dcca-DCN-T1-Hidrológicas				
	Dcca-DCN-T1-CT				
	Dcca-DCN-T1-ST				
	Dcca-DCA-T2-Infr				
	Dcca-DCA-T2-EU				
	Afca-RFTU-RTFisU-NCA				
	Afca-RFTU-RTFisU-UCA				
Afca-AFToIA					
Afca-AFToIP					
<b>2do Cte</b>	<b>2.4.2.2.002</b>				
	Casa de Campo				
<i>Geometría cuantitativa</i>	<b>Ccrf =11</b>				
	Rocca-AFO-ORM-Og-eco-Int				
	Dcca-DFC-Og-eco-en Comb				
	Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Desint				
<i>Identidad tangible</i>	Rocca-RTU-RTF-N				
	Rocca-RTU-RTF-U				
	Rocca-RTU-TE				
	Rocca-AFP				
	Dcca-DCN-T1-Climáticas				
	Dcca-DCN-T1-Hidrológicas				
	Dcca-DCN-T1-CT				
	Dcca-DCN-T1-ST				
	Dcca-DCA-T2-Infr				
	Dcca-DCA-T2-EU				
	Afca-RFTU-RTFisU-NCA				
	Afca-RFTU-RTFisU-UCA				
	Afca-AFToIA				

Destacados en la *tabla 268* para el *1er cuadrante al año 2011* y para el *2do cuadrante al año 2012*, así como para el *3er cuadrante al año 2013*, el *4to cuadrante al año 2014* y para el *1er cuadrante al año 2015*. Según la *tabla 269*.

**Tabla 269**  
CED 2016

*Situación de los consecuentes locales de la propiedad geométrica.*

<b>Ubicación geográfica y cronológica</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>3er Cte</b>			<b>2.4.3.3.003</b> Ctro de Ctrl Canino <b>Ccrf =11</b>		
<i>Geometría cuantitativa</i>			Rocca-AFO-ORM-Og-eco-Desint Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Desint		
<i>Identidad tangible</i>			Rocca-RTU-RTF-N Rocca-RTU-RTF-U Rocca-RTU-TA Rocca-RTU-TE Rocca-AFA Rocca-AFP Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-AFToIA Afca-AFToIP		
<b>4to Cte</b>				<b>2.4.4.4.001</b> Plaza Pabellón Universitario <b>Ccrf =11</b>	
<i>Geometría cuantitativa</i>				Dcca-DFC-Og-eco-Int Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-en Comb	
<i>Identidad tangible</i>				Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-AFToIA Afca-AFToIP	
<b>1er Cte</b>					<b>2.4.5.1.002</b> Edificio de Habitaciones para Estudiantes <b>Ccrf =11</b>
<i>Geometría cuantitativa</i>					Rocca-RFP-Og-eco-Int Dcca-DFC-Og-eco-Desint Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int
<i>Identidad tangible</i>					Rocca-RTU-RTF-N Rocca-RTU-RTF-U Rocca-RTU-TA Rocca-RTU-TE Rocca-AFA Rocca-AFP Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCN-T1-CT Dcca-DCN-T1-ST Dcca-DCA-T2-Infr Dcca-DCA-T2-EU Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA Afca-AFToIA Afca-AFToIP

## **Comportamiento cronológico de la propiedad geométrica de las abstracciones formales resultantes del MAC en la Ccrf para Pachuca.**

Se establece con el señalamiento de la constancia de los *modeladores eventuales (Me)* precedentes en los cinco CA muestreados internacionalmente y en los cuatro CA muestreados localmente en la zona de estudio denominada como Pachuca. Aunado al señalamiento de la constancia de los *modeladores eventuales (Me)* consecuentes en los tres CA muestreados internacionalmente y en los cinco CA muestreados localmente en la zona de estudio denominada como Pachuca.

### **4.5 Análisis de la base teórica conceptual aplicada al problema.**

El periodo de observación de los *Me* precedentes en los cinco CA muestreados internacionalmente es desde *antes del año 8,000 a.C.* a la *primera década del siglo XXI* en los cinco continentes geográficos y en los cuatro CA muestreados localmente en Pachuca desde el *año 8,000 a.C.* a la *mitad de la segunda década del siglo XXI* en los cuatro cuadrantes de Pachuca.

#### *4.5.1.- Comportamiento cronológico de los precedentes internacionales y locales de la propiedad geométrica.*

Los *modeladores eventuales (Me)* precedentes de la *propiedad geométrica* con mayor constancia cronológica internacional son, por parte de la *geometría cuantitativa* el modelador *Dcca-DFC-Og-eco-Int* y por parte de la *identidad tangible* los modeladores *Dcca-DCN-T1-Climáticas* y *Dcca-DCN-T1-Geológicas*. Según la *tabla 270*.

Los *modeladores eventuales (Me)* precedentes de la *propiedad geométrica* con mayor constancia cronológica local son, por parte de la *geometría cuantitativa* el modelador *Rocca-RFP-Og-eco-Int* y por parte de la *identidad tangible* los modeladores *Afca-RFTU-RTFisU-NCA* y *Afca-RFTU-RTFisU-UCA*. Según la *tabla 271*.

**Tabla 270**  
CED 2016

*Comportamiento cronológico de los precedentes internacionales de la propiedad geométrica*

Ubicación geográfica y cronológica	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI	
<b>África</b>	<b>1.3.1.1.001.</b> Cabañas africanas Año 60,000 a.C. <b>Ccrf=9</b>					
	<i>Geometría cuantitativa</i>	Dcca-DFC-Og-eco-Int				
	<i>Identidad tangible</i>	Rocca-RTU-RTF-N Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCA-T2-Infr Afca- RFTU-RTEisU-NCA				
<b>Asia</b>	<b>1.3.2.2.001</b> Viviendas Tholo de la cultura Khirokitia de Chipre 5,000 a.C. <b>Ccrf=10</b>					
	<i>Geometría cuantitativa</i>	Rocca-RFP-Og-eco-Int Dcca-DFC-Og-eco-Int				
	<i>Identidad tangible</i>	Rocca-RTU-RTF-N Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCA-T2-Infr Afca-RFTU-RTFisU-NCA				
<b>Europa</b>	<b>1.3.3.3.002</b> Abadía de Cluny en la Borgoña francesa del año 920 <b>Ccrf =11</b>					
	<i>Geometría cuantitativa</i>	Rocca-RFP-Og-eco-Int Dcca-DFC-Og-eco-Int				
	<i>Identidad tangible</i>	Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCA-T2-Infr Afca-RFTU-RTFisU-UCA				
<b>América</b>	<b>1.3.4.4.002</b> "Casa Cristo" de Guadalajara, Jalisco, México del año 1929 <b>Ccrf =11</b>					
	<i>Geometría cuantitativa</i>	Dcca-DFC-Og-eco-Int Afca-R-ORM-Og-eco-Int				
	<i>Identidad tangible</i>	Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCA-T2-Infr Afca-RFTU-RTFisU-NCA				
<b>Australia</b>	<b>1.3.5.5.003</b> "Ciencias Biomédicas y 2da etapa del recinto de Innovación de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash en Melbourne, Australia" al fin de la primera década del siglo XXI <b>Ccrf =11</b>					
	<i>Geometría cuantitativa</i>	Rocca-RTU-RTF-N				
	<i>Identidad tangible</i>	Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCA-T2-Infr Afca- RFTU-RTEisU-NCA				

Tabla 271  
CED 2016

*Comportamiento cronológico de los precedentes locales de la propiedad geométrica*

Ubicación geográfica y cronológica	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
<b>1er Cte</b>		<b>2.3.1.1.001</b> Supuesto Teocali Teotihuacano en Pachuca de Soto <b>Ccrf11</b>			
<i>Geometría cuantitativa</i>		Rocca-RFP-Og-eco-Int Dcca-DFC-og-eco-Int Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int			
<i>Identidad tangible</i>		Rocca-RTU-RTF-N Dcca-DCN-T1-Climáticas Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA			
<b>2do Cte</b>			<b>2.3.2.2.002</b> Hipotético Taller Tolteca de Obsidiana en "Tepetlalt" hoy Tezoantla Mineral del Monte <b>Ccrf=10</b>		
<i>Geometría cuantitativa</i>			Rocca-RFP-Og-eco-Int		
<i>Identidad tangible</i>			Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCA-T2-Infr Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA		
<b>3er Cte</b>				<b>2.3.3.3.002</b> Escuela primaria en El Venado, Mineral de la Reforma <b>Ccrf=11</b>	
<i>Geometría cuantitativa</i>				Rocca-RFP-Og-eco-Int	
<i>Identidad tangible</i>				Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCA-T2-Infr Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA	
<b>4to Cte</b>				<b>2.3.4.4.003</b> Universidad Politécnica de Pachuca en Zempola <b>Ccrf=11</b>	
<i>Geometría cuantitativa</i>				Rocca-RFP-Og-eco-Int Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int	
<i>Identidad tangible</i>				Rocca-RTU-RFT-N Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCA-T2-Infr Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA	

4.5.2.- Comportamiento cronológico de los consecuentes internacionales y locales de la propiedad geométrica.

Los *modeladores eventuales (Me)* consecuentes de la *propiedad geométrica* con mayor constancia cronológica internacional son, por parte de la *geometría cuantitativa* el modelador *Dcca-DFC-Og-eco-Int* y por parte de la *identidad tangible* los modeladores *Rocca-RTU-RTF-N*, *Dcca-DCN-T1-Climáticas*, *Dcca-DCN-T1-Geológicas*, *Dcca-DCA-T2-Infr* y *Afca- RFTU-RTEisU-NCA*. Según la *tabla 272*.

Tabla 272  
CED 2016

Comportamiento cronológico de los consecuentes internacionales de la propiedad geométrica.

Ubicación geográfica y cronológica	2011	2013	2015
<b>África, Marruecos</b>	<b>1.4.1.1.001</b> Sucursal del "BMCE" <b>Ccrf =11</b>		
	<i>Geometría cuantitativa</i>	Rocca-RFP-Og-eco-Int Dcca-DFC-Og-eco-Int Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int	
<i>Identidad tangible</i>	Rocca-RTU-RTF-N Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCA-T2-Infr Afca- RFTU-RTEisU-NCA		
<b>México, Morelos, Cuernavaca</b>	<b>1.4.2.3.002</b> "Capilla Ecuménica" <b>Ccrf =11</b>		
	<i>Geometría cuantitativa</i>	Rocca-RFP-Og-eco-Int Dcca-DFC-Og-eco-Int	
<i>Identidad tangible</i>	Rocca-RTU-RTF-N Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCA-T2-Infr Afca-RFTU-RTFisU-NCA		
<b>México, Hidalgo, Tizayuca</b>	<b>1.4.3.5.003</b> Una de las casas abandonadas por recuperarse para una nueva oferta <b>Ccrf =11</b>		
	<i>Geometría cuantitativa</i>	Dcca-DFC-Og-eco-Int Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int	
<i>Identidad tangible</i>	Rocca-RTU-RTF-N Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCA-T2-Infr Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA		

Los *modeladores eventuales (Me)* consecuentes de la *propiedad geométrica* con mayor constancia cronológica local son, por parte de la *geometría cuantitativa* el modelador *Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int* y por parte de la *identidad tangible* los modeladores *Dcca-DCA-T2-Infr*, *Afca-RFTU-RTFisU-NCA* y *Afca-RFTU-RTFisU-UCA*. Según la *tabla 273*.



Tabla 273  
CED 2016

Comportamiento cronológico de los consecuentes locales de la propiedad geométrica

Ubicación geográfica y cronológica	2011	2012	2013	2014	2015
<b>1er Cte</b>	<b>2.4.1.1.001</b> Mundo del Fútbol <b>Ccrf =11</b>				
Geometría cuantitativa	Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int				
Identidad tangible	Rocca-RTU-RTF-N Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCA-T2-Infr Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA				
<b>2do Cte</b>	<b>2.4.2.2.002</b> Casa de Campo <b>Ccrf =11</b>				
Geometría cuantitativa	Rocca-RTU-RTF-N Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCA-T2-Infr Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA				
Identidad tangible	Rocca-RTU-RTF-N Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Hidrológicas Dcca-DCA-T2-Infr Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA				
<b>3er Cte</b>	<b>2.4.3.3.003</b> Ctro de Ctrl Canino <b>Ccrf =11</b>				
Geometría cuantitativa	Rocca-AFO-ORM-Og-eco-Desint Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Desint				
Identidad tangible	Rocca-RTU-RTF-N Dcca-DCA-T2-Infr Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA				
<b>4to Cte</b>	<b>2.4.4.4.001</b> Plaza Pabellón Universitario <b>Ccrf =11</b>				
Geometría cuantitativa	Dcca-DFC-Og-eco-Int				
Identidad tangible	Dcca-DCA-T2-Infr Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA				
<b>1er Cte</b>	<b>2.4.5.1.002</b> Edificio de Habitaciones para Estudiantes <b>Ccrf =11</b>				
Geometría cuantitativa	Rocca-RFP-Og-eco-Int Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int				
Identidad tangible	Rocca-RTU-RTF-N Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCA-T2-Infr Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA				

## **Observación al comportamiento cronológico de la propiedad geométrica de las abstracciones formales resultantes del MAC en la Ccrf para Pachuca.**

Consiste en señalar la presencia los *modeladores eventuales (Me)* precedentes y consecuentes de la *propiedad geométrica* con mayor constancia cronológica internacional y local para el lapso comprendido *entre el año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI* y para el lapso comprendido en la *mitad de la segunda década del siglo XX*.

### **4.6 Análisis de las estrategias empleadas en la búsqueda del problema.**

El primer lapso de observación comprende a los periodos denominados como *entre el año 8,000 a.C. y el siglo I; entre el siglo II y el siglo XVIII; entre el siglo XIX y el siglo XX; y en la primera década del siglo XXI*. El periodo denominado como *antes del año 8,000 a.C.* no es considerado debido a la falta de correspondencia local. En el segundo lapso de observación los años 2012 y 2013 no se consideran debido a la falta de correspondencia internacional.

*4.6.1.- Observación al comportamiento cronológico de los precedentes internacionales y locales de la propiedad geométrica.*

Los *modeladores eventuales (Me)* precedentes de la *propiedad geométrica* con mayor constancia cronológica internacional y local de la *geometría cuantitativa* definidos como *Dcca-DFC-Og-eco-Int* y *Rocca-RFP-Og-eco-Int* no presentan relación en lapso *entre el año 8,000 a.C. y la primera década del siglo XXI*.

Tampoco presentan relación en lapso *entre el año 8,000 a.C. y la primera década del siglo XXI* los *modeladores eventuales (Me)* precedentes de la *propiedad geométrica* con mayor constancia cronológica internacional y local de la *identidad tangible* definidos como *Dcca-DCN-T1-Climáticas*, *Dcca-DCN-T1-Geológicas*, *Afca-RFTU-RTFisU-NCA* y *Afca-RFTU-RTFisU-UCA* en el mismo lapso *entre el año 8,000 a.C. y la primera década del siglo XXI*.

Tabla 274  
CED 2016

Observación al comportamiento cronológico de los precedentes internacionales y locales de la propiedad geométrica entre el año 8,000 a.C. y la primera década del siglo XXI.

Ubicación geográfica y cronológica	Antes del año 8,000 a.C.	Entre el año 8,000 a.C. y el siglo I	Entre el siglo II y el siglo XVIII	Entre el siglo XIX y el siglo XX	En la primera década del siglo XXI
<b>África</b>	<b>1.3.1.1.001.</b> Cabañas africanas, año 60,000 a.C.				
	<b>Ccrf=9</b>				
Geometría cuantitativa	Dcca-DFC-Og-eco-Int				
Identidad tangible	Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas				
<b>Asia</b>	<b>1.3.2.2.001</b> Viviendas Tholo de la cultura Khirokitia de Chipre 5,000 a.C.				
	<b>Ccrf=10</b>				
Geometría cuantitativa	Dcca-DFC-Og-eco-Int				
Identidad tangible	Dcca-DCN-T1-Geológicas				
<b>Europa</b>	<b>1.3.3.3.002</b> Abadía de Cluny en la Borgoña francesa del año 920				
	<b>Ccrf =11</b>				
Geometría cuantitativa	Dcca-DFC-Og-eco-Int				
Identidad tangible	Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas				
<b>América</b>	<b>1.3.4.4.002</b> "Casa Cristo" de Guadalajara, Jalisco, México del año 1929				
	<b>Ccrf =11</b>				
Geometría cuantitativa	Dcca-DFC-Og-eco-Int				
Identidad tangible	Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas				
<b>Australia</b>	<b>1.3.5.5.003</b> "Ciencias Biomédicas y 2da etapa del recinto de Innovación de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash en Melbourne, Australia" al fin de la primera década del siglo XXI				
	<b>Ccrf =11</b>				
Geometría cuantitativa	Dcca-DCN-T1-Climáticas				
Identidad tangible	Dcca-DCN-T1-Geológicas				
<b>1er Cte</b>	<b>2.3.1.1.001</b> Supuesto Teocali Teotihuacano en Pachuca de Soto				
	<b>Ccrf11</b>				
Geometría cuantitativa	Rocca-RFP-Og-eco-Int				
Identidad tangible	Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA				
<b>2do Cte</b>	<b>2.3.2.2.002</b> Hipotético Taller Tolteca de Obsidiana en "Tepetlalt" hoy Tezoantla, Mineral del Monte				
	<b>Ccrf=10</b>				
Geometría cuantitativa	Rocca-RFP-Og-eco-Int				
Identidad tangible	Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA				
<b>3er Cte</b>	<b>2.3.3.3.002</b> Escuela primaria en El Venado, Mineral de la Reforma				
	<b>Ccrf=11</b>				
Geometría cuantitativa	Rocca-RFP-Og-eco-Int				
Identidad tangible	Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA				
<b>4to Cte</b>	<b>2.3.4.4.003</b> Universidad Politécnica de Pachuca en Zempoala				
	<b>Ccrf=11</b>				
Geometría cuantitativa	Rocca-RFP-Og-eco-Int				
Identidad tangible	Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA				

En el periodo *entre el año 8,000 a.C. y el siglo I* se presentan el *Me* de la *geometría cuantitativa Dcca-DFC-Og-eco-Int* en las "Viviendas Tholo de la cultura Khirokitia de Chipre 5,000 a.C." del *continente asiático* y el *Me Rocca-RFP-Og-eco-Int* en el "Supuesto Teocali Teotihuacano en Pachuca de Soto" del *1er cuadrante*. Además de los *Me* de la

*identidad tangible Dcca-DCN-T1-Geológicas, Afca-RFTU-RTFisU-NCA y Afca-RFTU-RTFisU-UCA.*

En el periodo *entre el siglo II y el siglo XVIII* se presentan el *Me* de la *geometría cuantitativa Dcca-DFC-Og-eco-Int* en la “Abadía de Cluny en la Borgoña francesa del año 920” del *continente europeo* y el *Me Rocca-RFP-Og-eco-Int* en el “Hipotético Taller Tolteca de Obsidiana en “Tepetlalt” hoy Tezoantla, Mineral del Monte” del *2do cuadrante*. Además de los *Me* de la *identidad tangible Dcca-DCN-T1-Climáticas, Dcca-DCN-T1-Geológicas, Afca-RFTU-RTFisU-NCA y Afca-RFTU-RTFisU-UCA.*

En el periodo *entre el siglo XIX y el siglo XX* se presentan el *Me* de la *geometría cuantitativa Dcca-DFC-Og-eco-Int* en la “Casa Cristo de Guadalajara, Jalisco, México del año 1929” del *continente americano* y el *Me Rocca-RFP-Og-eco-Int* en la “Escuela primaria en El Venado, Mineral de la Reforma” del *3er cuadrante*. Además de los *Me* de la *identidad tangible Dcca-DCN-T1-Climáticas, Dcca-DCN-T1-Geológicas, Afca-RFTU-RTFisU-NCA y Afca-RFTU-RTFisU-UCA.*

En el periodo de *la primera década del siglo XXI* se presenta el *Me* de la *geometría cuantitativa Rocca-RFP-Og-eco-Int* en la “Universidad Politécnica de Pachuca en Zempoala” del *3er cuadrante*. Además de los *Me* de la *identidad tangible Afca-RFTU-RTFisU-NCA y Afca-RFTU-RTFisU-UCA*, aunado a los *Me Dcca-DCN-T1-Climáticas y Dcca-DCN-T1-Geológicas* de la “Ciencias Biomédicas y 2da etapa del recinto de Innovación de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash en Melbourne, Australia”. Según la *tabla 274*.

*4.6.2.- Observación al comportamiento cronológico de los consecuentes internacionales y locales de la propiedad geométrica.*

Los *modeladores eventuales (Me)* consecuentes de la *propiedad geométrica* con mayor constancia cronológica internacional y local de la *geometría cuantitativa* definidos como *Dcca-DFC-Og-eco-Int* y *Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int* no se presentan en ninguno de los cinco años de observación del 2011 al 2015 dentro del periodo denominado *a la mitad de la segunda década del siglo XXI*.

Tabla 275  
CED 2016

Observación comportamiento cronológico de los consecuentes internacionales y locales de la propiedad geométrica en la mitad de la segunda década del siglo XX

Ubicación geográfica y cronológica	2011	2012	2013	2014	2015
<b>África, Marruecos</b>	<b>1.4.1.1.001</b> Sucursal del "BMCE" <b>Ccrf =11</b>				
	Geometría cuantitativa	Dcca-DFC-Og-eco-Int			
Identidad tangible	Rocca-RTU-RTF-N Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCA-T2-Infr Afca- RFTU-RTEisU-NCA				
<b>1er Cte</b>	<b>2.4.1.1.001</b> Mundo del Fútbol <b>Ccrf =11</b>				
	Geometría cuantitativa	Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int			
Identidad tangible	Dcca-DCA-T2-Infr Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA				
<b>2do Cte</b>	<b>2.4.2.2.002</b> Casa de Campo <b>Ccrf =11</b>				
	Geometría cuantitativa				
Identidad tangible	Dcca-DCA-T2-Infr Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA				
<b>México, Morelos, Cuernavaca</b>	<b>1.4.2.3.002</b> "Capilla Ecuménica" <b>Ccrf =11</b>				
	Geometría cuantitativa	Dcca-DFC-Og-eco-Int			
Identidad tangible	Rocca-RTU-RTF-N Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCA-T2-Infr Afca-RFTU-RTFisU-NCA				
<b>3er Cte</b>	<b>2.4.3.3.003</b> Ctro de Ctrl Canino <b>Ccrf =11</b>				
	Geometría cuantitativa				
Identidad tangible	Dcca-DCA-T2-Infr Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA				
<b>4to Cte</b>	<b>2.4.4.4.001</b> Plaza Pabellón Universitario <b>Ccrf =11</b>				
	Geometría cuantitativa				
Identidad tangible	Dcca-DCA-T2-Infr Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA				
<b>México, Hidalgo, Tizayuca</b>	<b>1.4.3.5.003</b> Una de las casas abandonadas por recuperarse para una nueva oferta <b>Ccrf =11</b>				
	Geometría cuantitativa	Dcca-DFC-Og-eco-Int			
Identidad tangible	Rocca-RTU-RTF-N Dcca-DCN-T1-Climáticas Dcca-DCN-T1-Geológicas Dcca-DCA-T2-Infr				
<b>1er Cte</b>	<b>2.4.5.1.002</b> Edificio de Habitaciones para Estudiantes <b>Ccrf =11</b>				
	Geometría cuantitativa	Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int			
Identidad tangible	Dcca-DCA-T2-Infr Afca-RFTU-RTFisU-NCA Afca-RFTU-RTFisU-UCA				

Los *modeladores eventuales (Me)* consecuentes de la *propiedad geométrica* con mayor constancia cronológica internacional y local de la *identidad tangible* definidos como *Dcca-DCA-T2-Infr* y *Afca- RFTU-RTEisU-NCA* se presentan en los CA de una “sucursal del BMCE” en Marruecos, África y en el rubro *comercia* al “Mundo del Fútbol” localizado en el municipio de Pachuca de Soto, estado de Hidalgo en México, correspondiente al *1er cuadrante* de la zona de estudio referida como *Pachuca* para el año 2011.

Para el año 2013 los *modeladores eventuales (Me)* consecuentes de la *propiedad geométrica* con mayor constancia cronológica internacional y local de la *identidad tangible* definidos como *Dcca-DCA-T2-Infr* y *Afca-RFTU-RTFisU-NCA* se presentan en los CA de una “Capilla Ecuménica” en la ciudad de Cuernavaca en el estado de Morelos en el centro de México y en el “Centro de Control Canino Metropolitano” localizado en el municipio de Mineral de la Reforma, estado de Hidalgo en México, correspondiente al *3er cuadrante* de la zona de estudio referida como *Pachuca*.

En el año 2015 el *modelador eventual (Me)* consecuente de la *propiedad geométrica* con mayor constancia cronológica internacional y local de la *identidad tangible* definido como *Dcca-DCA-T2-Infr* se presentan en los CA de “una de las casas abandonadas por recuperarse para una nueva oferta” en la ciudad de Tizayuca al sur del estado de Hidalgo en México y en el “Edificio de Habitaciones para Estudiantes” localizado en la comunidad de San Juan Tilcuautla en el municipio de San Agustín Tlaxiaca estado de Hidalgo en México, correspondiente al *1er cuadrante* de la zona de estudio referida como *Pachuca*.

Los *modeladores eventuales (Me)* consecuentes de la *propiedad geométrica* con mayor constancia cronológica internacional y local de la *identidad tangible* definidos como *Rocca-RTU-RTF-N*, *Dcca-DCN-T1-Climáticas*, *Dcca-DCN-T1-Geológicas* y *Afca-RFTU-RTFisU-UCA* no se presentan en ninguno de los cinco años de observación del 2011 al 2015 dentro del periodo denominado *a la mitad de la segunda década del siglo XXI*. Según la *tabla 275*.

## **El contenido descriptivo de la propiedad geométrica de las afr del MAC en la Ccrf para Pachuca.**

La capacidad del *contenido descriptivo (Cd)* de las *abstracciones formales resultantes (afr)* para utilizarse como instrumento recolector de información; correspondiente a las peculiaridades del o de los usuarios, del contexto y de la *ade* de los *CA*; se propicia con los parámetros o aspectos de los *modeladores eventuales (Me)* de la *geometría cuantitativa* y de la *identidad tangible*.

### **4.7 Análisis sobre la acción de los instrumentos aplicables y accesibles al problema o situación.**

La precisión de la *propiedad geométrica* ocurre con el *contenido descriptivo (Cd)* de dos *modeladores eventuales (Me)* *Rocca*, cuatro *modeladores eventuales (Me)* *Dcca* y tres *modeladores eventuales (Me)* *Afca*.

4.7.1.- *El contenido descriptivo (Cd) de los modeladores eventuales (Me) de la geometría cuantitativa.*

Se define por la *simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición* para los tres *modeladores eventuales (Me)* *Rocca-RFP-Og-eco-Int*, *Dcca-DFC-Og-eco-Int* y *Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int* de la *propiedad geométrica* determinados por la *geometría cuantitativa*.

4.7.2.- *El contenido descriptivo (Cd) de los modeladores eventuales (Me) de la identidad tangible.*

Se define por aspectos normativos de *construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño*

*Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, y de evacuación para agua servida; entre varios, para los modeladores eventuales (Me) Rocca-RTU-RTF-N y Afca-RFTU-RTFisU-NCA de la propiedad geométrica determinado por la identidad tangible.*

*Por los aspectos del contexto natural de temperatura, humedad, precipitación pluvial, vientos dominantes y asoleamiento para el modelador eventual (Me) Dcca-DCN-T1-Climáticas de la propiedad geométrica determinado por la identidad tangible.*

*Por los aspectos integrales del tipo de suelo, resistencia del suelo, composición del suelo y nivel freático para el modelador eventual (Me) Dcca-DCN-T1-Geológicas de la propiedad geométrica determinado por la identidad tangible.*

*Por los aspectos del contexto artificial como agua, drenaje, energía eléctrica, tipo de vialidad (primaria, secundaria, otra), vías de comunicación, pavimento, sistemas de transporte, gas, telégrafo, correo, teléfono, radio, televisión, periódico, internet, servicio de vigilancia y otros servicios para el modelador eventual (Me) Dcca-DCA-T2-Infr de la propiedad geométrica determinado por la identidad tangible.*

*Por los aspectos de construcción, de imagen y de distribución para el modelador eventual (Me) Afca-RFTU-RTFisU-UCA de la propiedad geométrica determinado por la identidad tangible.*



## **Los niveles informativos máximos del contenido descriptivo de la propiedad geométrica de las afr del MAC en la Ccrf para Pachuca.**

Se presentan con los *modeladores eventuales (Me)* de la *geometría cuantitativa* y de la *identidad tangible*, pertenecientes al *contenido descriptivo (Cd)* de la *propiedad geométrica* de las *abstracciones formales resultantes (afr)*, observados internacional y localmente.

### **4.8 Análisis de la evaluación sobre el problema en el caso de estudio.**

El *nivel informativo máximo (nim)* de la *propiedad geométrica* presentado por la *geometría cuantitativa* es cinco para el *Me Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int* y el *nim* presentado por la *identidad tangible* es tres para los *Me Rocca-RTU-RTF-N*, *Dcca-DCN-T1-Climáticas*, *Dcca-DCN-T1-Geológicas*, *Dcca-DCA-T2-Infr*, *Afca-RFTU-RTFisU-NCA* y *Afca-RFTU-RTFisU-UCA*.

#### *4.8.1.- Los niveles informativos máximos (nim) de la geometría cuantitativa.*

El modelador *Rocca-RFP-Og-eco-Int* presenta el *nim* 3, el modelador *Dcca-DFC-Og-eco-Int* presenta el *nim* 3 y el modelador *Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int* presenta el *nim* 5. Previsibles *cuantitativamente (c2)* para la *geometría cuantitativa* de la *propiedad geométrica*. Según la *tabla 276*.

#### *4.8.2.- Los niveles informativos máximos (nim) de la identidad tangible.*

El modelador *Rocca-RTU-RTF-N* presenta el *nim* 3, el modelador *Dcca-DCN-T1-Climáticas* presenta el *nim* 3, el modelador *Dcca-DCN-T1-Geológicas* presenta el *nim* 3, el modelador *Dcca-DCA-T2-Infr* presenta el *nim* 3, el modelador *Afca-RFTU-RTFisU-NCA* presenta el *nim* 3, el modelador *Afca-RFTU-RTFisU-UCA* presenta el *nim* 3. Previsibles *cuantitativamente (c2)* para la *identidad tangible* de la *propiedad geométrica*. Según la *tabla 276*.

**Tabla 276**  
CED 2016

Niveles informativos de la propiedad geométrica.

<i>It (afc)</i>						<i>J</i>						
Me	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	c1	c2		
<b>Rocca</b>	RTU	RTO										
		RTB										
		RTF	N				x	x	x		x	
	RIU	SOU	U									
		TA										
		TE										
<b>Dcca</b>	RFP	P1										
		P2										
		P3										
			Int									
		Og-eee	Desint			x	x	x		x		
			y/o en Comb									
<b>Afca</b>	B:l6Ea1y2PF	DGN	UG									
			Gimáticas				x	x	x		x	
			Geológicas				x	x	x		x	
			Hidrológicas									
			Flora									
			Fauna									
			CT									
			ST									
			CUG									
						Beneficiales						
<b>Dcca</b>	DCA	I1	Perjudiciales									
		B:l6Ea1y2PF										
			LP									
<b>Dcca</b>	DCA	T2	CLU									
		Inf				x	x	x		x		
		EU										
			AE/Bocetos									
			CoD									
			ConI									
			Bocetos									
<b>Dcca</b>	DFC	I2										
		Og-eee	Int			x	x	x		x		
			Desint									
			y/o en Comb									
<b>Afca</b>	B:l6Ea1y2PF	RFTU	RTOU									
			RTBU									
			RTFisU	NCA			x	x	x		x	
		RFIU	SOUCA	UCA			x	x	x		x	
			P1									
			P2									
		AFToIA	AFToIP	P3								
					Base							
					TM							
		<b>Afca</b>	R	ORM	IFME							
					RAM							
					Og-eee	Int			x	x	x	
					Desint							
					y/o en Comb							
			RP									
			Concreta									
			Abstracta									
<b>Afca</b>	AFO	A1	Base									
			TM									
			ORM	IFME								
			RAM									
			Og-eco	Int								
				Desint								
			y/o en Comb									
			RF									
			Concreta									
			Abstracta									
<b>Afca</b>	A2	ORM	IFME									
			RAM									
			Og-eco									
			Int									
			Desint									
			y/o en Comb									

*nim: Rocca3,Dcca3,Afca5; c=2*

## Conclusión al capítulo 4.

La *propiedad geométrica* de las *abstracciones formales resultantes (afr)* del *modelado arquitectónico concurrente (MAC)* en la *complicación del conflicto resolutivo de la forma (Ccrf)* *precisa e integra el semblante instantáneo del o de los ocupantes.*

Se explica como una *facilidad creativa* de la *capacidad ética*, resultante del *aprovechamiento* de la *información* radicada en el *contenido descriptivo (Cd)* de los *modeladores eventuales (Me)* correspondientes a las *definiciones* de la *geometría métrica* o *cuantitativa* y de la *identidad cuantitativa* o *tangible*.

Es propiciada por *nueve modeladores eventuales (Me)*, tres correspondientes a la *geometría cuantitativa* y seis a la *identidad tangible*, prefigurados en *plantas, fachadas, cortes y volumen físico o virtual* con el *contenido descriptivo (Cd)* las *abstracciones formales convencionales (afc)*.

Determinada por *nueve afc* ó *Me*:

- 1.- *Rocca-RTU-RTF-N*
- 2.- *Rocca-RFP-Og-eco-Int*
- 3.- *Dcca-DCN-T1-Climáticas*
- 4.- *Dcca-DCN-T1-Geológicas*
- 5.- *Dcca-DCA-T2-Infr*
- 6.- *Dcca-DFC-Og-eco-Int*
- 7.- *Afca-RFTU-RTFisU-NCA*
- 8.- *Afca-RFTU-RTFisU-UCA*
- 9.- *Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int*

**Simplificado de la complicación del conflicto resolutivo de la forma  
detonada por las abstracciones formales resultantes  
en el modelado arquitectónico concurrente.**

Datos del capítulo 5.

Método científico capitular: *Método del detonante gráfico*, ideado para contribuir a la obtención de la *ade* del o de los *CA* en función del aprovechamiento del tiempo (CED; 2016).

Alcance temporal de las fuentes de consulta: del *año 1992* al *año 2016*.

Límite de la frontera del conocimiento: *marzo del 2016*.

Palabras clave: *capacidad de las abstracciones formales resultantes*.

## Introducción al capítulo 5

Se presenta un procedimiento original denominado *método del Detonante Gráfico* dirigido a la obtención de la *ade* del o de los *CA* en función del aprovechamiento del tiempo. Fundamentado en 17 figuras o *abstracciones formales resultantes (afr)* provenientes de una fase de codificación o *proceso de abstracción formal* convenido entre quien o quienes se asumen como ocupantes y quien o quienes toman la tarea del diseño.

### **Propuesta teórica experimental.**

Obtención de la *ade* del o de los *CA* por el *método del Detonante Gráfico*, acorde a una metodología, evaluable cuali-cuantitativamente, por medio de un concepto denominado *límite de la visión intelectual*.

## **La propiedad antropométrica y geométrica de las abstracciones formales resultantes del MAC en el CRF.**

Las propiedades *antrópica* y *geométrica* de las *abstracciones formales resultantes (afr)* distinguen a los *modeladores eventuales (Me)* del *contenido descriptivo (Cd)* observados como las *incidencias teóricas (It)* determinantes de la *ade* del o de los *CA* ubicadas en diferentes *niveles informativos máximos (nim)*.

Diferencian a las *abstracciones formales resultantes (afr)* de las *abstracciones formales convencionales (afc)* al precisar los *principios relevantes* entre los aspectos peculiares, únicos e irrepetibles de quien o quienes fungen como *ocupantes*, del *contexto* y de la *ade* de los *CA*.

### **5.1 Propuesta o conjetura basada en la definición teórica del tema.**

Los *principios relevantes*, integrados por *diecisiete preferencias* de la *propiedad antrópica* y *nueve Me* de la *propiedad geométrica*, se presentan junto con el resto de los *Me* del *modelado arquitectónico concurrente (MAC)* como una alternativa para obtener la *ade* de un *CA*.

#### **5.1.1.- La propiedad antrópica.**

Se define como una de las dos propiedades de las *abstracciones formales resultantes (afr)* del *modelado arquitectónico concurrente (MAC)*, obtenida para *simplificar la complicación del conflicto resolutivo de la forma (Ccrf)*. Propiciada por *17 preferencias* del *semblante trascendental del o de los ocupantes*, justificadas en la constancia de las *abstracciones formales (af)*.

Determinan parte del *contenido descriptivo (Cd)* de las *afr*, integrado por los temas históricamente correspondientes a las *abstracciones formales (af)*, precisado con los *modeladores eventuales* observados *cualitativamente (c1)* como las *incidencias teóricas (It)* de la *ade* de los *CA*.

Tabla 277  
CED 2016

Los Me de la propiedad antropométrica de las afr

Me	It (afc)					P		F		V		J		
	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5							c1	c2	
Rocca	RTU	RTQ					x	x	x			x		
		RTB												
		RTF	N											
		SQU	U				x	x	x			x		
		TA					x		x			x		
		TE												
	RIU	P1					x	x	x			x		
		P2					x	x	x			x		
		P3					x	x	x			x		
	AFA						x	x	x		x			
	AFP						x	x	x		x			
	RFP	Og-eee	Int				x	x	x		x			
		Desint				x	x	x		x				
		y/o-en-Comb				x	x	x		x				
B:l6Ea1y2PF						x	x	x		x				
Dcca	DCN	T1	UG											
			Climáticas											
			Geológicas											
			Hidrológicas											
			Flora					x	x	x			x	
			Fauna					x	x	x			x	
	CT													
	ST													
	CUG					x	x	x			x			
	I1	Beneficiales					x	x	x			x		
		Perjudiciales					x	x	x			x		
		B:l6Ea1y2PF					x	x	x			x		
DCA	T2	LP												
		CLU												
		Infr												
		EU												
		AE/Beetos					x	x	x			x		
		CoD					x	x	x			x		
I2	Cent					x	x	x			x			
	Beetos					x	x	x			x			
	Int					x	x	x			x			
DFC	Og-eee	Desint				x	x	x			x			
		y/o-en-Comb				x	x	x			x			
B:l6Ea1y2PF						x	x	x		x				
Afa	RFTU	RTQU					x	x	x			x		
		RTBU												
		RTFisU	NCA				x	x	x			x		
	RFIU	SOUCA	UCA				x	x	x			x		
			P1				x	x	x			x		
			P2				x	x	x			x		
	AFTolA	AFTolP	P3				x	x	x			x		
							x	x	x			x		
	R	ORM	Base											
			TM											
			IFME											
			RAM											
Og-eee			Int				x	x	x			x		
			Desint				x	x	x			x		
RP	Concreta					x	x	x			x			
	Abstracta					x	x	x			x			
AFO	A1	Base												
		TM												
		IFME												
		RAM												
		Og-eee	Int				x	x	x			x		
			Desint				x	x	x			x		
RF	Concreta					x	x	x			x			
	Abstracta					x	x	x			x			
A2	Og-eee	IFME												
		RAM												
		Int					x	x	x			x		
	Desint					x	x	x			x			
	y/o-en-Comb					x	x	x			x			

nim: Rocca3,Dcca3,Afa5; c=1

**Tabla 278**  
CED 2016

*El Cd de los Me Rocca de la propiedad antrópica de las afr*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>ME identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTO <i>El modelador operativo</i>	2	Actividades, subactividades, objetos y mobiliario
Rocca-RTU-RTF-U <i>El modelador usual</i>	3	Permanencia, modo de abastecimiento, desecho y otros
Rocca-RTU-SOU <i>El modelador secuencial</i>	2	Diagrama de flujo
Rocca-RIU-P1 <i>El modelador psicológico</i>	2	Semiológicos, semióticos, trascendentales y otros
Rocca-RIU-P2 <i>El modelador particular psicométrico</i>	2	Grande o pequeño, cómodo o incómodo, aceptado o rechazado, ligereza o pesadez y otros efectos o contrastes
Rocca-RIU-P3 <i>El modelador perceptual</i>	2	Forma definitiva, óptica (ejes visuales), distribución interior, relación con otros componentes (directa, indirecta y nula), definición interior de color, textura, háptica, acabados, materiales y proveedores para pisos. Además de bocetos, interior o exterior a uno o dos puntos de fuga
Rocca-AFA <i>El modelador ajeno</i>	1	Localizados en los contextos internacional, nacional, estatal y local
Rocca-AFP <i>El modelador propio</i>	1	Colores, señalética, mobiliario, equipo, dimensiones y otros
Rocca-RFP-Og-eco <i>El modelador geométrico</i>	3	Integradores: Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente Desintegradores: Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente y/o en combinación
B:lóEa1y2PF <i>El modelador gráfico conceptual</i>	1	Interiores o exteriores a uno y dos puntos de fuga

*Con nim relevante: Rocca3*

**Tabla 279**  
CED 2016

*El Cd de los Me Dcca de la propiedad antrópica de las afr*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>ME identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Dcca-DCN-T1-Flora <i>El modelador flora</i>	3	Silvestre, doméstica y nociva
Dcca-DCN-T1-Fauna <i>El modelador fauna</i>	3	Silvestre, doméstica y nociva
Dcca-DCN-T1-CUG <i>El modelador geodescriptivo</i>	3	Croquis de ubicación geográfica
Dcca-DCN-I1-Beneficiales <i>El modelador benefical</i>		Perceptivos (visuales, auditivos, cutáneos y aromáticos), sociales, históricos, imaginarios, financieros, para el mismo predio y otros
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales <i>El modelador perjudicial</i>	3	Riesgos al usuario y para el mismo predio
Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF <i>El modelador contextográfico intanginatural</i>	3	Bocetos
Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos <i>El modelador estadístico y El modelador contextográfico artifintangible</i>	3	Aspectos Estadísticos Bocetos del perfil y volumetría urbana próximos
Dcca-DCA-I2-CoD <i>El modelador indirectoconsecuente</i>	3	Gubernamentales (tipo y predominio político), religiosas, culturales, históricas, festivas (laicas, religiosas, regionales), deportivas, influyentes (internacional, nacional, estatal y regional)
Dcca-DCA-I2-ConI <i>El modelador indirectoconsecuente</i>	3	De inmigración, emigración, promedio de escolaridad máxima, actividades predominantes (comerciales y laborales), noticias recientes y otras
Dcca-DCA-I2-Bocetos <i>El modelador contextográfico artifintangible</i>	3	Bocetos
Dcca-DFC-Og-eco <i>El modelador geoméoperativo del contexto</i>	3	Integradores: Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente Desintegradores: Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente y/o en combinación
Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF <i>El modelador gráficocontextual operativo</i>	2	Bocetos exteriores o interiores a uno y dos puntos de fuga

*Con nim relevante: Dcca3*



Se explica como una obligación creativa de la capacidad ética, fenomenológicamente atribuida al significado eidético de la materia de trabajo edilicia, comprometida estricta o irrestrictamente con la identidad noética del o de los ocupantes de los continentes arquitectónicos. Prefigurada en plantas, fachadas, cortes y volumen físico o virtual por medio de las abstracciones geométricas de una innovación.

**Tabla 280**  
CED 2016

*El Cd de los Me Afca de la propiedad antrópica de las afr*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>ME identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
<i>Afca-RFTU-RTOU El modelador de actividad</i>	2	Actividades, subactividades, objetos y mobiliario
<i>Afca-RFTU-RTFisU-UCA El modelador usual</i>	3	De construcción, de imagen, y de distribución
<i>Afca-RFTU-SOUCA El modelador de flujo</i>	2	Diagrama de flujo
<i>Afca-RFIU-P1 El modelador psicológico</i>	2	Semiológicos, semióticos, trascendentales y otros
<i>Afca-RFIU-P2 El modelador psicométrico</i>	2	Grande o pequeño, cómodo o incómodo, aceptado o rechazado, ligereza o pesadez y otros efectos o contrastes
<i>Afca-RFIU-P3 El modelador perceptual</i>	2	Forma definitiva, óptica (ejes visuales), distribución interior, relación con otros componentes (directa, indirecta y nula), definición interior de color, textura, háptica, acabados, materiales, proveedores para pisos, muros y techos. Además de bocetos, interior o exterior a uno o dos puntos de fuga
<i>Afca-AFToIA El modelador exótico</i>	1	Localizados en los contextos internacional, nacional, estatal y local
<i>Afca-AFToIP El modelador original</i>	1	Colores, señalética, mobiliario, equipo, dimensiones y otros
<i>Afca-AFO-R El modelador geométrico reticular</i>	4	Base: Base TM: Tamaño del módulo IFME: Información de los modeladores eventuales RAM: El resultado de las actividades modeladoras
	5	Og-eco: Operatividad geométrica de los elementos compositivos de orden: <u>Integradores:</u> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente <u>Desintegradores:</u> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente y/o en combinación El tipo de intención directa o indirecta: Establecida para evocar una referencia conceptual Concreta Abstracta
	4	Base: Base TM: Tamaño del módulo IFME: Información de los modeladores eventuales RAM: El resultado de las actividades modeladoras
	5	Og-eco: Operatividad geométrica de los elementos compositivos de orden: <u>Integradores:</u> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente <u>Desintegradores:</u> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente y/o en combinación El tipo de intención directa o indirecta: Establecida para evocar una referencia conceptual Concreta Abstracta
<i>Afca-AFO-A1 El modelador geométrico áurico</i>	3	IFME: Información de los modeladores eventuales RAM: El resultado de las actividades modeladoras
<i>Afca-AFO-A2-Og-eco El modelador geométrico arbitrario</i>	4	Integradores: Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente Desintegradores: Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente y/o en combinación

*Con nim relevante: Afca5*

Las *diecisiete preferencias* son: (1) Las imágenes edilicias, (2) El color, (3) La textura, (4) La época histórica, (5) El tipo de línea, (6) Fecha, (7) Número, (8) Forma, (9) Figura geométrica, (10) Signo, (11) Característica del predio, (12) Melodía, (13) Religión, (14) Materiales constructivos tradicionales, (15) Sitio, (16) Materiales constructivos innovadores, y (17) Actividad laboral.

#### 5.1.1.1.- *Los Me y el Cd de la propiedad antrópica.*

Los *modeladores eventuales (Me)* de la *propiedad antrópica* seleccionados cualitativamente se aprecian en la *tabla 277*. El *contenido descriptivo (Cd) propiedad antrópica* para los *Rocca, Dcca y Afca* se localizan y precisan en las *tablas 278, 279 y 280*.

#### 5.1.2.- *La propiedad geométrica.*

Se define como la segunda de las dos propiedades de las *abstracciones formales resultantes (afr)* del *modelado arquitectónico concurrente (MAC)*, obtenida para *simplificar la complicación del conflicto resolutivo de la forma (Ccrf)*, al *precisar e integrar el semblante instantáneo del o de los ocupantes*.

Se explica como una facilidad creativa de la capacidad ética, resultante del aprovechamiento de la información radicada en el *contenido descriptivo (Cd)* de los *modeladores eventuales (Me)* correspondientes a las definiciones de la geometría métrica o *cuantitativa* y de la identidad cuantitativa o *tangible*.

Propiciada por nueve *modeladores eventuales (Me)*, tres correspondientes a la *geometría cuantitativa* y seis a la *identidad tangible*, prefigurados en plantas, fachadas, cortes y volumen físico o virtual con el *contenido descriptivo (Cd)* las *abstracciones formales convencionales (afc)*.

Los nueve *Me* son: (1) *Rocca-RTU-RTF-N*, (2) *Rocca-RFP-Og-eco-Int*, (3) *Dcca-DCN-T1-Climáticas*, (4) *Dcca-DCN-T1-Geológicas*, (5) *Dcca-DCA-T2-Infr*, (6) *Dcca-DFC-Og-eco-Int*, (7) *Afca-RFTU-RTFisU-NCA*, (8) *Afca-RFTU-RTFisU-UCA* y (9) *Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int*

Tabla 281  
CED 2016

Los Me de la propiedad geométrica de las afr.

Me	It (afc)					P	F	V	j						
	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5				c1	c2					
<b>Rocca</b>	RTU	RTO RTB	N U			x	x	x		x					
		RTF													
		SOU TA TE													
	RIU	P1 P2 P3													
		AFA AFP													
	RFP	Og-eee	Int Desint y/o en Comb				x	x	x		x				
B:lóEa1y2PF															
<b>Dcca</b>	DCN	T1	UG Climáticas Geológicas Hidrológicas Flora Fauna CT ST CUG							x x	x x	x x		x x	
		Beneficiales Perjudiciales B:lóEa1y2PF													
		LP CLU													
	DCA	T2	Int EU								x	x	x		x
		AE/Bocetos CoD													
	DFC	I2	ConI Bocetos												x
Og-eee		Int Desint y/o en Comb													
B:lóEa1y2PF															
<b>Afea</b>	RFTU	RTOU RTBU	NCA UCA							x x	x x	x x		x x	
		RTFisU													
	RFIU	SOUCA P1 P2 P3													
		AFTolA AFTolP													
	R		Base TM	ORM	IFME RAM Og-eee	Int Desint y/o en Comb	x	x	x						x
			RP												
Base TM			IFME RAM Og-eco												
AFO	A1	ORM	ORM	IFME RAM Og-eco	Int Desint y/o en Comb										
		RF													Concreta Abstracta
A2		IFME RAM		Og-eco	Int Desint y/o en Comb										

nim: Rocca3,Dcca3,Afea5

### 5.1.2.1.- Los Me y el Cd de la propiedad geométrica.

Los modeladores eventuales (Me) de la propiedad geométrica aprecian en la tabla 281. El contenido descriptivo (Cd) propiedad geométrica para los Rocca, Dcca y Afca se localizan y precisan en las tablas 282, 283 y 284.

**Tabla 282**  
CED 2016

*El Cd de los Me Rocca de la propiedad geométrica de las afr*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>ME identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
<i>Rocca-RTU-RTF-N El modelador normativo</i>	2	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos
<i>Rocca-RFP-Og-eco El modelador geométrico</i>	3	Integradores: Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente Desintegradores: Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente y/o en combinación

*Con nim relevante: Rocca3*

### 5.1.3.- Los Me de la propiedad antropométrica y geométrica de las afr.

Los modeladores eventuales (Me) de la propiedad antrópica y geométrica se aprecian en la tabla 285 en relación al resto de los Me de los Rocca, Dcca y Afca. Los Me de la propiedad antrópica se distinguen por medio de un color gris claro, los Me de la propiedad geométrica se distinguen por medio de un color gris intermedio y por medio de un color gris fuerte se distinguen los Me observados en ambas propiedades de las abstracciones formales resultantes (afr). En las celdas sin color se encuentran los Me sin relación con ambas propiedades.

#### 5.1.3.1.- El Cd de la propiedad antropométrica y geométrica de las afr.

Bajo en mismo código de tonos en colores de grises se localizan y precisan en las tablas 286, 287 y 288 el contenido descriptivo (Cd) de los Me para los Rocca, Dcca y Afca. De la misma manera en las celdas sin color se encuentran los Me sin relación con ambas propiedades.

**Tabla 283**  
CED 2016

*El Cd de los Me Dcca de la propiedad geométrica de las afr*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>ME identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Dcca-DCN-T1-Climáticas <i>El modelador climático</i>	3	Temperatura, humedad, precipitación pluvial, vientos dominantes y asoleamiento
Dcca-DCN-T1-Geológicas <i>El modelador geológico</i>	3	Tipo de suelo, resistencia del suelo, composición del suelo y nivel freático
Dcca-DCA-T2-Infr <i>El modelador infraestructura</i>	3	Agua, drenaje, energía eléctrica, tipo de vialidad (primaria, secundaria, otra), vías de comunicación, pavimento, sistemas de transporte, gas, telégrafo, correo, teléfono, radio, televisión, periódico, internet, servicio de vigilancia y otros servicios
Dcca-DFC-Og-eco <i>El modelador geoméoperativo del contexto</i>	3	Integradores: Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente Desintegradores: Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente y/o en combinación

*Con nim relevante: Dcca3*

**Tabla 284**  
CED 2016

*El Cd de los Me Afca de la propiedad geométrica de las afr*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>ME identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Afca-RFTU-RTFisU-NCA <i>El modelador constructivo</i>	2	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos
Afca-RFTU-RTFisU-UCA <i>El modelador usual</i>	3	De construcción, de imagen, y de distribución
Afca-AFO-R <i>El modelador geométrico reticular</i>	4	Base: Base TM: Tamaño del módulo IFME: Información de los modeladores eventuales RAM: El resultado de las actividades modeladoras
	5	Og-eco: Operatividad geométrica de los elementos compositivos de orden: <u>Integradores:</u> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente <u>Desintegradores:</u> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente y/o en combinación
		El tipo de intención directa o indirecta: Establecida para evocar una referencia conceptual Concreta Abstracta

*Con nim relevante: Afca5*

Tabla 285  
CED 2016

Los Me de la propiedad antropométrica y geométrica de las afr

Me	It (afc)					p: a y g			p	
	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	a	g
Recca		RTQ				x	x	x	x	
		RTB								
		RTU	RTF	N		x	x	x	x	x
			SOU	U		x		x	x	
			TA							
			TE							
		RIU	P1			x	x	x	x	
			P2			x	x	x	x	
			P3			x	x	x	x	
		AFA				x	x	x	x	
		AFP				x	x	x	x	
		RFP	Og-eco	Int		x	x	x	x	x
				Desint		x	x	x	x	
			y/o-en-Comb		x	x	x	x		
	B:l6Ea1y2PF				x	x	x	x		
Dcca			UG							
			Climáticas							x
			Geológicas							x
			Hidrológicas							
		DGN	T1	Flora		x	x	x	x	
				Fauna		x	x	x	x	
				CT						
				ST						
				CUG		x	x	x	x	
			I1	Beneficiales		x	x	x	x	
				Perjudiciales		x	x	x	x	
				B:l6Ea1y2PF		x	x	x	x	
			T2	LP						
	DCA		CLU							
			Infr		x	x	x		x	
			EU							
		I2	AE/Bocetos		x	x	x	x		
			CoD		x	x	x	x		
			ConI		x	x	x	x		
			Bocetos		x	x	x	x		
	DFC	Og-eco	Int		x	x	x	x	x	
			Desint		x	x	x	x		
			y/o-en-Comb		x	x	x	x		
	B:l6Ea1y2PF				x	x	x	x		
Afea		RTOU				x	x	x	x	
		RTBU								
	RFTU	RTFisU	NCA							x
			UCA			x	x	x	x	x
		SOUCA				x	x	x	x	
		RFIU	P1			x	x	x	x	
			P2			x	x	x	x	
			P3			x	x	x	x	
		AFTolA				x	x	x	x	
		AFTolP				x	x	x	x	
				Base						
				TM						
		R		IFME						
			RAM							
		ORM	Og-eco		x	x	x	x	x	
			Int		x	x	x	x		
			Desint		x	x	x	x		
			y/o-en-Comb		x	x	x	x		
			RP							
			Concreta							
			Abstracta		x	x	x	x		
	AFO		Base							
			TM							
		A1	IFME							
			RAM		x	x	x	x		
			Og-eco		x	x	x	x		
			Int		x	x	x	x		
			Desint		x	x	x	x		
			y/o-en-Comb		x	x	x	x		
			RF							
			Concreta		x	x	x	x		
			Abstracta		x	x	x	x		
		A2	IFME							
			RAM		x	x	x	x		
			Og-eco		x	x	x	x		
			Int		x	x	x	x		
			Desint		x	x	x	x		
			y/o-en-Comb		x	x	x	x		

nim: Rocca3,Dcca3,Afea5

**Tabla 286**  
CED 2016

*El Cd de los Me Rocca de la propiedad antrópica y geométrica de las afr*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>ME identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
<i>Rocca-RTU-RTO El modelador operativo</i>	2	Actividades, subactividades, objetos y mobiliario
<i>Rocca-RTUR-RTB El modelador biológico</i>	2	Permanencia, modo de abastecimiento, desecho y otros
<i>Rocca-RTU-RTF-N El modelador normativo</i>	2	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos
<i>Rocca-RTU-RTF-U El modelador usual</i>	3	Permanencia, modo de abastecimiento, desecho y otros
<i>Rocca-RTU-SOU El modelador secuencial</i>	2	Diagrama de flujo
<i>Rocca-RTU-TA El modelador antropométrico</i>	2	Análisis de movimiento del usuario en relación a sus dimensiones en alzado, sección y planta
<i>Rocca-RTU-TE El modelador ergonómico</i>	2	Análisis áreas relativo a las dimensiones, zonas de uso y circulaciones del mobiliario, objetos, y equipo requeridos. Expuestos en alzado, sección y planta en relación al estudio de movimiento del usuario
<i>Rocca-RIU-P1 El modelador psicológico</i>	2	Semiológicos, semióticos, trascendentales y otros
<i>Rocca-RIU-P2 El modelador particular psicométrico</i>	2	Grande o pequeño, cómodo o incómodo, aceptado o rechazado, ligereza o pesadez y otros efectos o contrastes
<i>Rocca-RIU-P3 El modelador perceptual</i>	2	Forma definitiva, óptica (ejes visuales), distribución interior, relación con otros componentes (directa, indirecta y nula), definición interior de color, textura, háptica, acabados, materiales y proveedores para pisos. Además de bocetos, interior o exterior a uno o dos puntos de fuga
<i>Rocca-AFA El modelador ajeno</i>	1	Localizados en los contextos internacional, nacional, estatal y local
<i>Rocca-AFP El modelador propio</i>	1	Colores, señalética, mobiliario, equipo, dimensiones y otros
<i>Rocca-RFP-Og-eco El modelador geométrico</i>	3	Integradores: Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente Desintegradores: Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente y/o en combinación
<i>B:lóEa1y2PF El modelador gráfico conceptual</i>	1	Interiores o exteriores a uno y dos puntos de fuga

*Con nim relevante: Rocca3*

**Tabla 287**  
CED 2016

*El Cd de los Me Dcca de la propiedad antrópica y geométrica de las afr*

		<b>Incidencias teóricas</b>	
<i>ME identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>	
Dcca-DCN-T1-UG <i>El modelador geográfico</i>	3	Latitud, longitud y altitud	
Dcca-DCN-T1-Climáticas <i>El modelador climático</i>	3	Temperatura, humedad, precipitación pluvial, vientos dominantes y asoleamiento	
Dcca-DCN-T1-Geológicas <i>El modelador geológico</i>	3	Tipo de suelo, resistencia del suelo, composición del suelo y nivel freático	
Dcca-DCN-T1-Hidrológicas <i>El modelador hidrológico</i>	3	Región, cuenca y desemboque	
Dcca-DCN-T1-Flora <i>El modelador flora</i>	3	Silvestre, doméstica y nociva	
Dcca-DCN-T1-Fauna <i>El modelador fauna</i>	3	Silvestre, doméstica y nociva	
Dcca-DCN-T1-CT <i>El modelador topocurvo</i>	3	Curvas topográficas	
Dcca-DCN-T1-ST <i>El modelador toposegmental</i>	3	Sección topográfica	
Dcca-DCN-T1-CUG <i>El modelador geodescriptivo</i>	3	Croquis de ubicación geográfica	
Dcca-DCN-I1-Beneficiales <i>El modelador benefical</i>	3	Perceptivos (visuales, auditivos, cutáneos y aromáticos), sociales, históricos, imaginarios, financieros, para el mismo predio y otros	
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales <i>El modelador perjudicial</i>	3	Riesgos al usuario y para el mismo predio	
Dcca-DCN-I1-B:lóEa1y2PF <i>El modelador contextográfico intanginatural</i>	3	Bocetos	
Dcca-DCA-T2-LP <i>El modelador prediocalizativo</i>	3	Calle, número, colonia, municipio, estado, país, C.P., referencia, dimensiones (largos, anchos y superficie), pendiente y otros	
Dcca-DCA-T2-CLU <i>El modelador gráfico localizativo</i>	3	Croquis de localización urbana	
Dcca-DCA-T2-Infr <i>El modelador infraestructura</i>	3	Agua, drenaje, energía eléctrica, tipo de vialidad (primaria, secundaria, otra), vías de comunicación, pavimento, sistemas de transporte, gas, telégrafo, correo, teléfono, radio, televisión, periódico, internet, servicio de vigilancia y otros servicios	
Dcca-DCA-T2-EU <i>El modelador de equipamiento urbano</i>	3	Parques, hospitales, centros comerciales, vialidades primarias, vialidades secundarias, tugurios, antros, centros de entretenimiento, teatros, centros deportivos, centros privados de trabajo, edificaciones gubernamentales, aeropuertos, estaciones de transporte terrestre, vertederos, zonas de riesgo, abastecedoras de gas, abastecedoras de gasolina y otras	
Dcca-DCA-T2-AE/Bocetos <i>El modelador estadístico y El modelador contextográfico artífintangible</i>	3	Aspectos Estadísticos Bocetos del perfil y volumetría urbana próximos	
Dcca-DCA-I2-CoD <i>El modelador indirectoconsecuente</i>	3	Gubernamentales (tipo y predominio político), religiosas, culturales, históricas, festivas (laicas, religiosas, regionales), deportivas, influyentes (internacional, nacional, estatal y regional)	
Dcca-DCA-I2-ConI <i>El modelador indirectoconsecuente</i>	3	De inmigración, emigración, promedio de escolaridad máxima, actividades predominantes (comerciales y laborales), noticias recientes y otras	
Dcca-DCA-I2-Bocetos <i>El modelador contextográfico artífintangible</i>	3	Bocetos	
Dcca-DFC-Og-eco <i>El modelador geoméoperativo del contexto</i>	3	Integradores: Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente Desintegradores: Asimetría, diversidad, desequilibrio, aritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente y/o en combinación	
Dcca-DFC-B:lóEa1y2PF <i>El modelador gráfico contextual operativo</i>	2	Bocetos exteriores o interiores a uno y dos puntos de fuga	

*Con nim relevante: Dcca3*



**Tabla 288**  
CED 2016

*El Cd de los Me Afca de la propiedad antrópica y geométrica de las afr*

<b>Incidencias teóricas</b>		
<i>ME identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Afca-RFTU-RTOU <i>El modelador de actividad</i>	2	Actividades, subactividades, objetos y mobiliario
Afca-RFTU-RTBU <i>El modelador de permanencia</i>	2	Permanencia, modo de abastecimiento, desecho y otros
Afca-RFTU-RTFisU-NCA <i>El modelador constructivo</i>	2	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos
Afca-RFTU-RTFisU-UCA <i>El modelador usual</i>	3	De construcción, de imagen, y de distribución
Afca-RFTU-SOUCA <i>El modelador de flujo</i>	2	Diagrama de flujo
Afca-RFIU-P1 <i>El modelador psicológico</i>	2	Semiológicos, semióticos, trascendentales y otros
Afca-RFIU-P2 <i>El modelador psicométrico</i>	2	Grande o pequeño, cómodo o incómodo, aceptado o rechazado, ligereza o pesadez y otros efectos o contrastes
Afca-RFIU-P3 <i>El modelador perceptual</i>	2	Forma definitiva, óptica (ejes visuales), distribución interior, relación con otros componentes (directa, indirecta y nula), definición interior de color, textura, háptica, acabados, materiales, proveedores para pisos, muros y techos. Además de bocetos, interior o exterior a uno o dos puntos de fuga
Afca-AFToIA <i>El modelador exótico</i>	1	Localizados en los contextos internacional, nacional, estatal y local
Afca-AFToIP <i>El modelador original</i>	1	Colores, señalética, mobiliario, equipo, dimensiones y otros
Afca-AFO-R <i>El modelador geométrico reticular</i>	4	Base: Base TM: Tamaño del módulo IFME: Información de los modeladores eventuales RAM: El resultado de las actividades modeladoras
	5	Og-eco: Operatividad geométrica de los elementos compositivos de orden: <u>Integradores:</u> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente <u>Desintegradores:</u> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente y/o en combinación
		El tipo de intención directa o indirecta: Establecida para evocar una referencia conceptual Concreta Abstracta
	4	Base: Base TM: Tamaño del módulo IFME: Información de los modeladores eventuales RAM: El resultado de las actividades modeladoras
	5	Og-eco: Operatividad geométrica de los elementos compositivos de orden: <u>Integradores:</u> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente <u>Desintegradores:</u> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente y/o en combinación
Afca-AFO-A1 <i>El modelador geométrico áurico</i>	3	IFME: Información de los modeladores eventuales RAM: El resultado de las actividades modeladoras
Afca-AFO-A2-Og-eco <i>El modelador geométrico arbitrario</i>	4	Integradores: Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente Desintegradores: Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente y/o en combinación

*Con nim relevante: Afca5*

## **Simplificado de la Ccrf detonada por las afr del MAC.**

Se trata de la instrumentación del proceso encaminado a minimizar la *complicación del conflicto resolutorio de la forma (Ccrf)*, iniciada con el acopio de información, seguida por la obtención de la *ade* de los CA para finalizar con la visualización de las expectativas de simplificación y la potenciación del MAC.

### **5.2 Visión teórica sobre el problema en el tema.**

El acopio de la información se refiere al uso de las *propiedades antrópica y geométrica* de las *abstracciones formales resultantes (afr)* para captar las peculiaridades de quienes se estiman como usuarios, del contexto y de las especificaciones de los CA. La obtención de la *ade* de o de los CA se ostenta como un resultado del *modelado arquitectónico concurrente (MAC)* precisado por las expectativas de la simplificación visualizadas por medio de la información acopiada por las *afr* y la simplificación de la *Ccrf*.

#### *5.2.1.- Acopio de información.*

Ocurre por medio de la integración de la información recopilada por la *propiedad antrópica y geométrica* de las *afr* al MAC. Los *Me Rocca, Dcca y Afaca* actúan como restricciones de los alcances de las *propiedades* de las *afr* y las *propiedades* de las *afr* actúan como *potenciadores* en la obtención de la *ade* del CA.

#### *5.2.1.1.- Respecto a los Me: Rocca, Dcca y Afca.*

En la primera de dos partes del proceso de diseño del *Modelado Arquitectónico Concurrente (MAC)* denominada como *análisis*, los *modeladores eventuales (Me)* de los *requerimientos de los ocupantes por componente del CA* o (*Rocca*), de las *determinantes del contexto en el CA* o (*Dcca*) y de los *atributos formales del CA* o (*Afca*) acopian la información en diferentes formatos o fichas de trabajo.

Los *Roca* avocados a reunir y comprender la información de los *requerimientos de los ocupantes por componente* se desagregan en tres:

Los *requerimientos tangibles del usuario*, divididos en los *requerimientos tangibles operativos* o (*RTang Operativos*), los *requerimientos tangibles biológicos* o (*RTang Biológicos*), los *requerimientos tangibles fisiológicos* o (*RTang Fisiológicos*), *diagrama de flujo* los bocetos de los tratados *antropométrico singular* y *ergonómico singular*. Apreciables en las *imágenes Rocca 5.2.1.1.a* y *Rocca 5.2.1.1.b*.

Los *requerimientos intangibles del usuario*, divididos en los *requerimientos intangibles psicológicos* o (*RIntang Psicológicos*), los *requerimientos intangibles psicométricos* o (*RIntang Psicométricos*), los *requerimientos intangibles perceptuales* o (*RIntang Perceptuales*), el *listado de acabados y materiales para pisos, muros y techos* con definición de *color, textura* y *háptica* o *sensación*. Además de la obligada representación por medio de bocetos a uno y dos puntos de fuga. Apreciables en las *imágenes Rocca 5.2.1.1.c* y *Rocca 5.2.1.1.d*.

Los *atributos y requerimientos formales*, divididos en los *atributos formales ajenos* o (*AFrom ajenos*), los *atributos formales propios* o (*AFrom propios*), los *aspectos formales preliminares* o (*AFrom preliminares*) *integradores* y *desintegradores*. Además de la obligada representación por medio de bocetos a uno y dos puntos de fuga. Apreciables en las *imágenes Rocca 5.2.1.1.e* y *Rocca 5.2.1.1.f*.

Los *Dcca* avocados a reunir y comprender la información de las *determinantes del contexto* se desagregan en cinco:

Las *determinantes tangibles del contexto natural* divididas en la *ubicación geográfica del predio*, *determinantes climáticas* o (*DTan climáticas*), *determinantes geológicas* o (*DTan geológicas*), *determinantes hidrológicas* o (*DTan hidrológicas*), *flora silvestre, doméstica y nociva*, *fauna silvestre, doméstica y nociva*, *curvas topográficas*, *cortes o secciones topográficas*, *croquis de ubicación geográfica* y *bocetos a un punto de fuga*. Apreciables en las *imágenes Dcca 5.2.1.1.a*, *Dcca 5.2.1.1.b*, *Dcca 5.2.1.1.c* y *Dcca 5.2.1.1.d*.

## Requerimientos tangibles del usuario

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal

### RTang Operativos

Actividades y subactividades  
¿Qué? Y ¿Cómo se realizan?

- 1.- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2.- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3.- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 4.- \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Objetos necesarios para realizar las actividades

- 1.- \_\_\_\_\_
- 2.- \_\_\_\_\_
- 3.- \_\_\_\_\_
- 4.- \_\_\_\_\_

### RTang Biológicos

Actividades y subactividades  
¿Qué? Y ¿Cómo se realizan?

- 1.- Permanencia: \_\_\_\_\_
- 2.- Abastecimiento: \_\_\_\_\_
- 3.- Desecho: \_\_\_\_\_
- 4.- Otro: \_\_\_\_\_

Objetos necesarios para realizar las actividades

- 1.- \_\_\_\_\_
- 2.- \_\_\_\_\_
- 3.- \_\_\_\_\_
- 4.- \_\_\_\_\_

### RTang Fisiológicos

Mencionar las leyes, reglamentos y normas con los números de los artículos que contienen estos requerimientos y en su caso colocar las medidas y proporciones correspondientes

- 1.- Largo: \_\_\_\_\_
- 2.- Ancho: \_\_\_\_\_
- 3.- Alto: \_\_\_\_\_
- 4.- Iluminación: \_\_\_\_\_
- 5.- Ventilación: \_\_\_\_\_
- 6.- Temperatura: \_\_\_\_\_
- 7.- Orientación: \_\_\_\_\_
- 8.- Ubicación: \_\_\_\_\_
- 9.- Diseño universal: \_\_\_\_\_
- 10.- Protección civil: \_\_\_\_\_
- 11.- INAH: \_\_\_\_\_
- 12.- IMBA: \_\_\_\_\_
- 13.- Energía Eléctrica: \_\_\_\_\_
- 14.- Suministro de agua potable: \_\_\_\_\_
- 15.- Alcantarillado: \_\_\_\_\_
- 16.- Otro: \_\_\_\_\_

### Diagrama de flujo

Dispuesto para referir el funcionamiento interno del espacio

### Datos del espacio en el C.A.

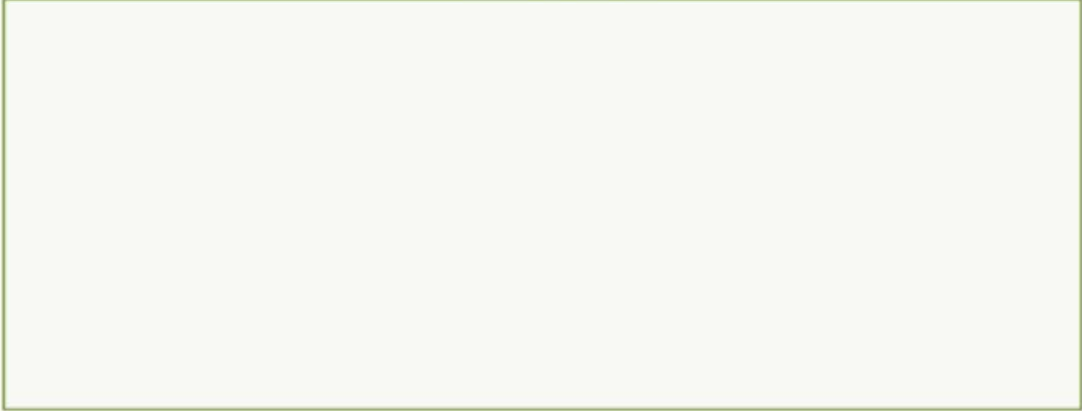
Nombre: \_\_\_\_\_

Número: \_\_\_\_\_

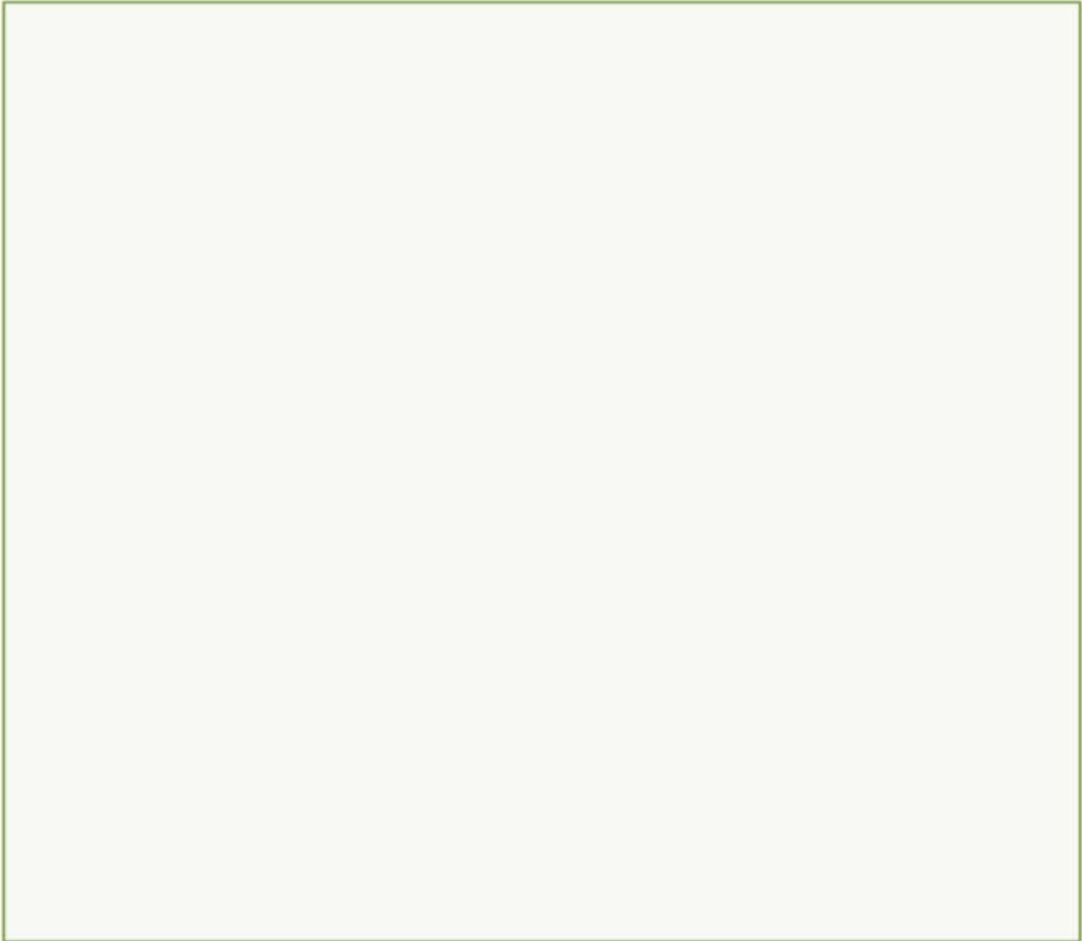
Superficie: \_\_\_\_\_ mts.

Imagen Rocca 5.2.1.1.a

**Antropometría singular:** tratado de las proporciones y medidas del cuerpo humano, realizarlo si se identifican aspectos particulares del usuario [1]



**Ergonomía singular:** estudio en plantas y alzados de las proporciones y medidas del cuerpo humano en relación con los objetos necesarios para realizar sus actividades y subactividades.



*Imagen Rocca 5.2.1.1.b*

## Requerimientos intangibles del usuario

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera individual

### Rintang Psicológicos

Sensaciones intangibles del espacio propiciadas por la forma, signo, color y textura de sus plantas y alzados

- 1.- Semiológicos: (expresión de la idea) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2.- Semióticos: (signo de la expresión de la idea) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3.- Intención trascendental: (o expresión del porqué de la idea) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 4.- Otro: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Rintang Psicométricos

Medidas y sensaciones intangibles del usuario en el espacio propiciadas por la forma, signo, color y textura de sus plantas y alzados

- 1.- Grande/pequeño: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2.- Cómodo/incomodo: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3.- Aceptado/rechazado: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 4.- Otro: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Rintang Perceptuales

Medidas y sensaciones intangibles del usuario en el espacio propiciadas por la forma, signo, color y textura de sus plantas y alzados

- 1.- Forma definitiva : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2.- Óptica: (ejes visuales) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3.- Distribución en el OA: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 4.- Relación directa con otros espacios :  
(referirlos por su nombre y número)
  - 4.1.- \_\_\_\_\_
  - 4.2.- \_\_\_\_\_
  - 4.3.- \_\_\_\_\_
  - 4.4.- \_\_\_\_\_
  - 4.5.- \_\_\_\_\_

#### 5.- Definición interior:

	Color	Textura	Háptica
Piso	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Muro	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Techo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

### Listado de acabados, proveedores y materiales

- 1.- Piso:
  - Nombre del acabado final \_\_\_\_\_
  - Liga del proveedor en la red \_\_\_\_\_
  - Especificación constructiva del acabado final \_\_\_\_\_
  - Especificación constructiva del acabado intermedio \_\_\_\_\_
  - Especificación constructiva del acabado inicial \_\_\_\_\_
- 2.- Muro:
  - Nombre del acabado final \_\_\_\_\_
  - Liga del proveedor en la red \_\_\_\_\_
  - Especificación constructiva del acabado final \_\_\_\_\_
  - Especificación constructiva del acabado intermedio \_\_\_\_\_
  - Especificación constructiva del acabado inicial \_\_\_\_\_
- 1.- Techo:
  - Nombre del acabado final \_\_\_\_\_
  - Liga del proveedor en la red \_\_\_\_\_
  - Especificación constructiva del acabado final \_\_\_\_\_
  - Especificación constructiva del acabado intermedio \_\_\_\_\_
  - Especificación constructiva del acabado inicial \_\_\_\_\_

#### Datos del espacio en el C.A.

Nombre: \_\_\_\_\_  
 Número: \_\_\_\_\_  
 Superficie: \_\_\_\_\_ mts.

Imagen Rocca 5.2.1.1.c

Boceto a un punto de fuga: interior o exterior, a color y con definición de textura (individual)

Línea de horizonte

Boceto a dos puntos de fuga: interior o exterior, a color y con definición de textura (individual)

Línea de horizonte

*Imagen Rocca 5.2.1.1.d*

## Atributos y requerimientos formales

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera individual

### AForm ajenos

- 1.- Contexto internacional: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2.- Contexto nacional: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3.- Contexto estatal: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 4.- Contexto local: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### AForm propios

- 1.- Colores: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2.- Señalética: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3.- Mobiliario: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 4.- Equipo: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 5.- Dimensiones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 6.- Otro: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### RForm preliminares

#### Integradores

- 1.- Simetría: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2.- Unidad: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3.- Equilibrio: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 4.- Ritmo: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 5.- Armonía: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 6.- Repetición: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 7.- Estatismo: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 8.- Relieve: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 9.- Textura: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 10.- Gradación: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 11.- Adición: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

#### Desintegradores

- 1.- Asimetría: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2.- Diversidad: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3.- Desequilibrio: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 4.- Arritmia: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 5.- Sustracción: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 6.- Movimiento: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 7.- Relieve: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

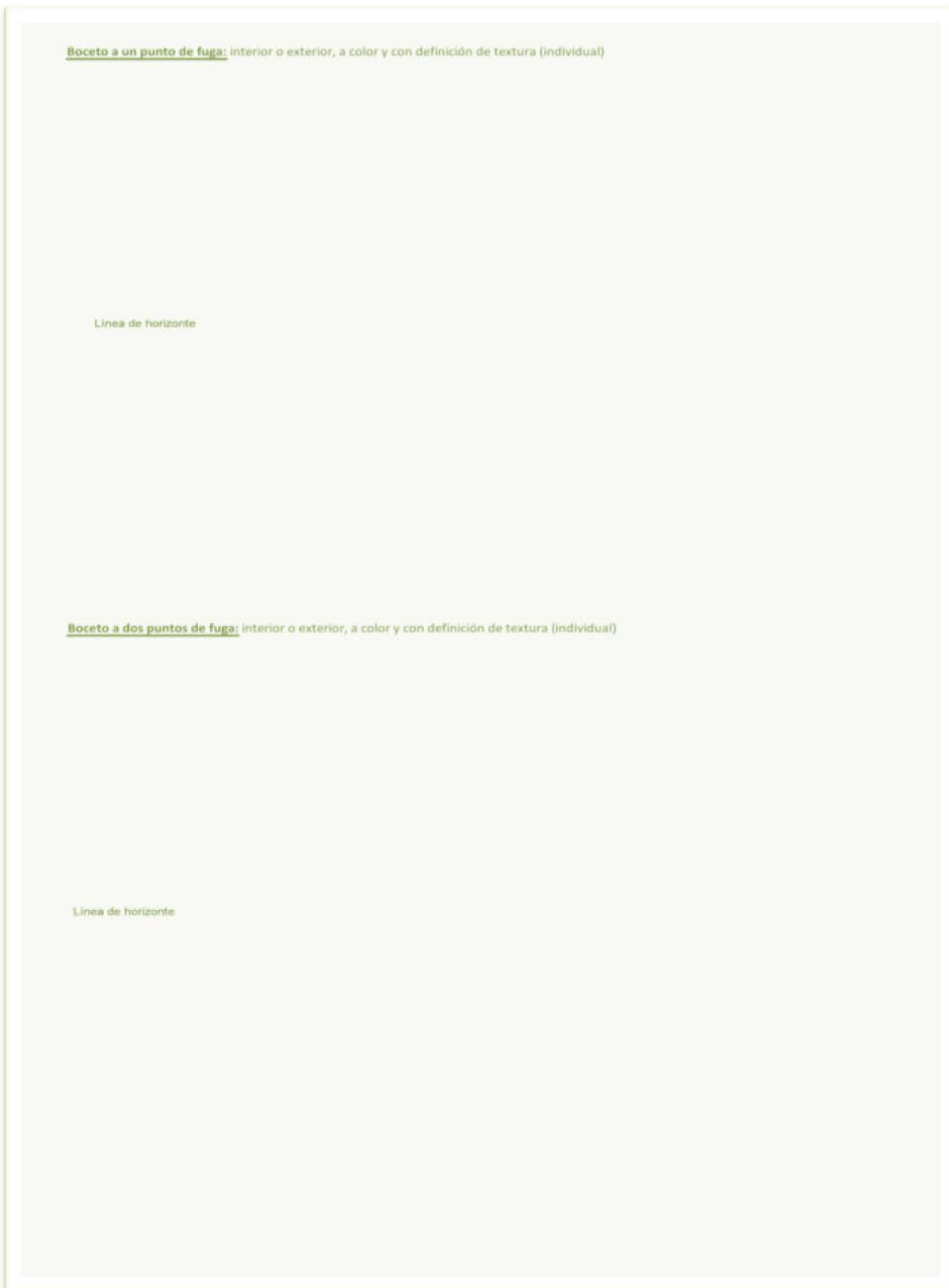
#### Datos del espacio en el C.A.

Nombre: \_\_\_\_\_

Número: \_\_\_\_\_

Superficie: \_\_\_\_\_ mts.





*Imagen Rocca 5.2.1.1.f*

## Determinantes tangibles del contexto natural

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal, excepto los bocetos

### Ubicación geográfica del predio

- 1.- Latitud: \_\_\_\_\_
- 2.- Longitud: \_\_\_\_\_
- 3.- Altitud: \_\_\_\_\_

### DTang Climáticas

Descripción mensual de máximos y mínimos incidentes en el predio

- 1.- Clima: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2.- Temperatura: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3.- Humedad: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 4.- Presipitación pluvial: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 5.- Vientos dominantes: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 6.- Asoleamiento: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### DTang Geológicas

Tipo de suelo del predio

- 1.- Resistencia: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2.- Estructura: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3.- Composición: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 4.- Nivel freático: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### DTang Hidrológicas

Correspondencia del predio

- 1.- Región: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2.- Cuenca: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3.- Desemboque: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Flora

#### Silvestre

Nombre: _____	
Descripción: _____	
Nombre: _____	
Descripción: _____	

#### Doméstica

Nombre: _____	
Descripción: _____	
Nombre: _____	
Descripción: _____	

#### Nociva

Nombre: _____	
Descripción: _____	
Nombre: _____	
Descripción: _____	

### Fauna

#### Silvestre

Nombre: _____	
Descripción: _____	
Nombre: _____	
Descripción: _____	

#### Doméstica

Nombre: _____	
Descripción: _____	
Nombre: _____	
Descripción: _____	

#### Nociva

Nombre: _____	
Descripción: _____	
Nombre: _____	
Descripción: _____	

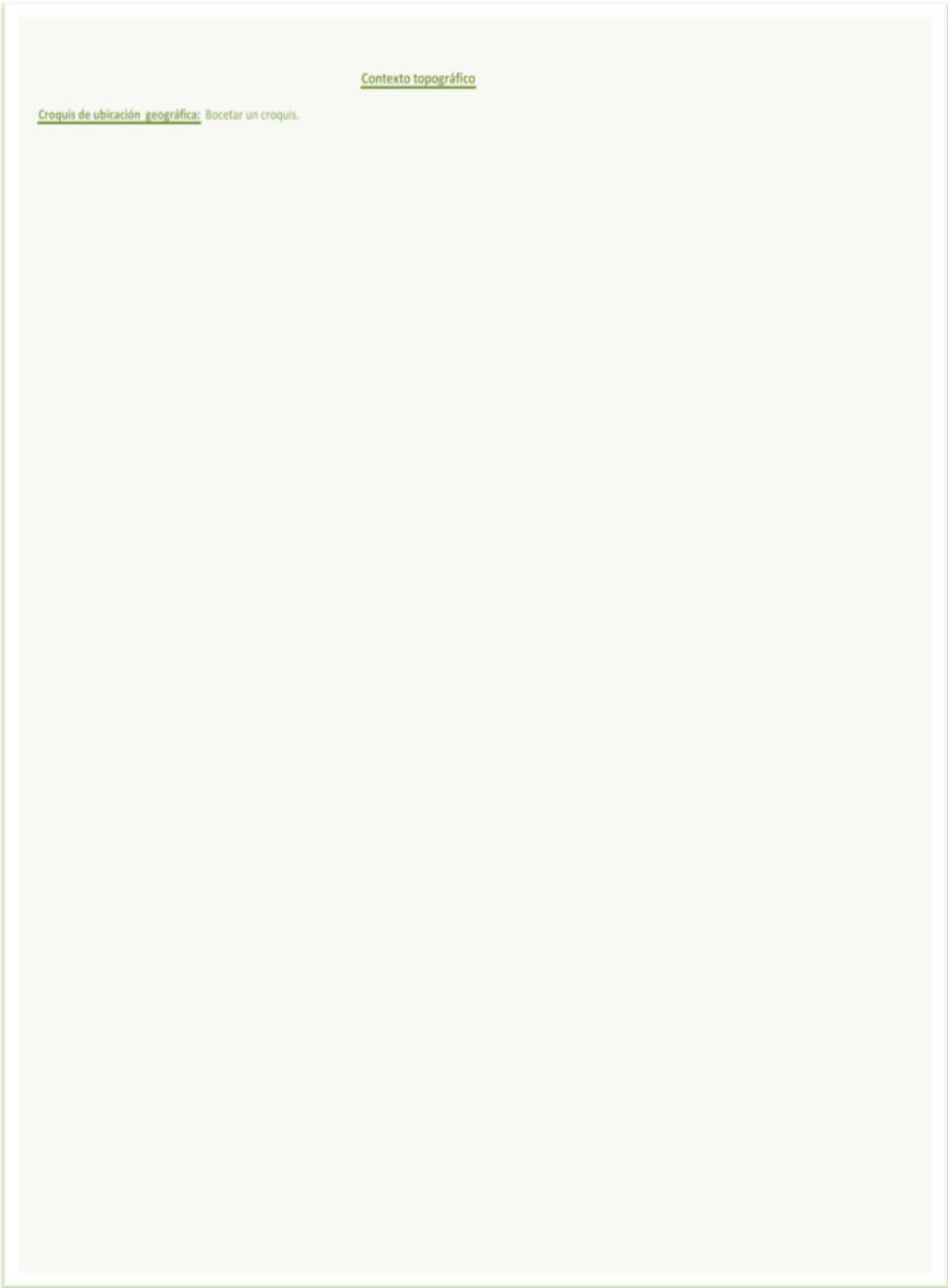
Imagen Dcca 5.2.1.1.a

Contexto topográfico

Curvas topográficas del predio: Bocetar las características superficiales del predio o terreno en planta como planicies, alturas o depresiones. Para comprender el comportamiento de las depresiones, elevaciones o desniveles del predio.

Corte topográfico: Bocetar las características del predio o terreno en sección como planicies, alturas o depresiones. Para comprender el desarrollo de la pendiente natural del predio.

*Imagen Dcca 5.2.1.1.b*



*Imagen Dcca 5.2.1.1.c*

Retícula para bocetos  
a un punto de fuga

Línea de horizonte

*Imagen Dcca 5.2.1.1.d*

## Determinantes tangibles del contexto artificial

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal, excepto los bocetos

### Localización del predio

Dirección:

- 1.- Calle: \_\_\_\_\_
- 2.- Numeración: \_\_\_\_\_
- 3.- Colonia: \_\_\_\_\_
- 4.- Municipio: \_\_\_\_\_
- 5.- Estado: \_\_\_\_\_
- 6.- País: \_\_\_\_\_
- 7.- C.P.: \_\_\_\_\_
- 8.- Referencia: \_\_\_\_\_
- 9.- Dimensiones: Largo \_\_\_\_\_, Ancho \_\_\_\_\_,  
Pendiente \_\_\_\_\_, Otro \_\_\_\_\_

### DTang de Infraestructura

Información relevante relacionada con el predio del OA.

- 1.- Agua: \_\_\_\_\_
- 2.- Drenaje: \_\_\_\_\_
- 3.- Energía eléctrica: \_\_\_\_\_
- 4.- Tipo de vialidad: \_\_\_\_\_
- 5.- Vías de comunicación: \_\_\_\_\_
- 6.- Pavimento: \_\_\_\_\_
- 7.- Sistemas de transporte: \_\_\_\_\_
- 8.- Gas: \_\_\_\_\_
- 9.- Telégrafo: \_\_\_\_\_
- 10.- Correo: \_\_\_\_\_
- 11.- Teléfono: \_\_\_\_\_
- 12.- Radio: \_\_\_\_\_
- 13.- Televisión: \_\_\_\_\_
- 14.- Periódico: \_\_\_\_\_
- 15.- Internet: \_\_\_\_\_
- 16.- Servicio de vigilancia: \_\_\_\_\_
- 17.- Otros servicios: \_\_\_\_\_

### DTang Urbanas

- 1.- Parques: \_\_\_\_\_
- 2.- Hospitales: \_\_\_\_\_
- 3.- Centros comerciales: \_\_\_\_\_
- 4.- Vialidades primarias: \_\_\_\_\_
- 5.- Vialidades secundarias: \_\_\_\_\_
- 6.- Tugurios: \_\_\_\_\_
- 7.- Centros de trabajo: \_\_\_\_\_
- 8.- Edificios gubernamentales: \_\_\_\_\_
- 9.- Aeropuertos: \_\_\_\_\_
- 10.- Estaciones terrestres de transporte: \_\_\_\_\_
- 11.- Vertederos: \_\_\_\_\_
- 12.- Zona de riesgo: \_\_\_\_\_
- 13.- Abastecedoras de gasolina: \_\_\_\_\_
- 14.- Otros: \_\_\_\_\_

### DTang Estadísticas

Información posiblemente relevante relacionada con el OA.

- 1.- Aspectos geográficos: \_\_\_\_\_
- 2.- Medio ambiente: \_\_\_\_\_
- 3.- Población: \_\_\_\_\_
- 4.- Vivienda y urbanización: \_\_\_\_\_
- 5.- Salud: \_\_\_\_\_
- 6.- Educación, ciencia y tecnología: \_\_\_\_\_
- 7.- Cultura y deporte: \_\_\_\_\_
- 8.- Gobierno: \_\_\_\_\_
- 9.- Seguridad y justicia: \_\_\_\_\_
- 10.- Trabajo: \_\_\_\_\_
- 11.- Información económica agregada: \_\_\_\_\_
- 12.- Agricultura: \_\_\_\_\_
- 13.- Ganadería: \_\_\_\_\_
- 14.- Aprovechamiento forestal: \_\_\_\_\_
- 15.- Pesca: \_\_\_\_\_
- 16.- Minería: \_\_\_\_\_
- 17.- Industria manufacturera: \_\_\_\_\_
- 18.- Construcción: \_\_\_\_\_
- 19.- Electricidad: \_\_\_\_\_
- 20.- Comercio: \_\_\_\_\_
- 21.- Turismo: \_\_\_\_\_
- 22.- Transportes y comunicaciones: \_\_\_\_\_
- 23.- Indicadores financieros: \_\_\_\_\_
- 24.- Finanzas públicas: \_\_\_\_\_
- 25.- Indicadores de los Objetivos de Desarrollo del Milenio: \_\_\_\_\_

Imagen Dcca 5.2.1.1.e

Contexto urbano

Perfi urbano existente: Bocetar el contorno de las alturas relevantes correspondientes a las edificaciones colindantes, frontales o próximas al predio.

Volumetria urbana existente: Bocetar tridimensionalmente los atributos relevantes de las edificaciones colindantes, frontales o próximas al predio.

*Imagen Dcca 5.2.1.1.f*

Las *determinantes tangibles del contexto artificial* divididas en la *localización del predio*, las *determinantes tangibles de infraestructura* o (*DTang Infraestructura*), las *determinantes tangibles urbanas* o (*DTang Urbanas*) y las *determinantes tangibles estadísticas* o (*DTang Estadísticas*). Además de los bocetos a uno y dos puntos de fuga del *perfil urbano* y de la *volumetría existente*. Apreciables en las *imágenes Dcca 5.2.1.1.e* y *Dcca 5.2.1.1.f*.

Las *determinantes intangibles del contexto natural* divididas en las *determinantes intangibles beneficiosas* o (*DIntang Beneficiales*) y las *determinantes intangibles perjudiciales* o (*DIntang Perjudiciales*). Además del boceto del contexto intangible natural o (*DIntang Natural*). Apreciables en la *imagen Dcca 5.2.1.1.g*.

Las *determinantes intangibles del contexto artificial* divididas en las *determinantes intangibles de consecuencias directas* o (*DIntang Consecuentes Directas*) y las *determinantes intangibles de consecuencias indirectas* o (*DIntang Consecuentes Indirectas*). Además del boceto del contexto intangible natural o (*DIntang Natural*). Apreciables en la *imagen Dcca 5.2.1.1.h*.

Y las *determinantes formales de la operatividad geométrica del contexto* dividido en las *determinantes formales integradoras* o (*Dform Integradores*), las *determinantes formales desintegradoras* o (*Dform Desintegradores*) y los bocetos a uno y dos puntos de fuga del contexto. Apreciables en las *imágenes Dcca 5.2.1.1.i* y *Dcca 5.2.1.1.j*.

Los *Afca* avocados a reunir y comprender la información de los de los *atributos formales del CA* se desagregan en dos:

Los *atributos finales tangibles* divididos en los *atributos finales tangibles normativos* o (*AFTang Normativos*), los *atributos finales tangibles usuales* o (*AFTang Usuales*), los *atributos finales tangibles operativos* o (*AFTang Operativos*), los *atributos finales tangibles biológicos* o (*AFTang Biológicos*), *diagrama de flujo*, los *atributos finales tangibles similares* o (*AFTang Similares*), los *atributos finales tangibles franquisarios* o (*AFTang Franquisarios*) y los *atributos finales tangibles de Orden* o (*AFTang Orden*). Subdivididos para dos tipos de propuestas, una reticular con trazo modular respectivo a las dimensiones del predio y una abstractiva con trazo áurico respectivo a las dimensiones del predio. Ambas propuestas bajo los principios integradores o



desintegradores de orden. Además de los bocetos para las vistas interiores y exteriores a uno y dos puntos de fuga. Apreciables en las *imágenes Afca 5.2.1.1.a, Afca 5.2.1.1.b, Afca 5.2.1.1.c y Afca 5.2.1.1.d.*

Los *atributos finales intangibles* divididos en los *atributos finales intangibles psicológicos* o (*AFIntang Psicológicos*), los *atributos finales intangibles psicométricos* o (*AFIntang Psicométricos*), los *atributos finales intangibles perceptuales* o (*AFIntang Perceptuales*), el *listado de acabados y materiales para pisos, muros y techos* con definición de *color, textura y háptica* o sensación. Además de la obligada representación por medio de bocetos a uno y dos puntos de fuga. Apreciables en las *imágenes Afca 5.2.1.1.e y Afca 5.2.1.1.f.*

#### *5.2.1.2.- Respecto a las propiedades de las abstracciones formales resultantes.*

En relación al cometido de las *abstracciones formales resultantes (afr)* para contribuir a la *simplificación de la complicación del conflicto resolutivo de la forma (Ccrf)*, también entendido como la *obtención, resolución u oferta de la apariencia definitiva edilicia (ade)* de los *continentes arquitectónicos (CA)*, se plantea utilizar las *preferencias de la propiedad antropométrica* como preguntas abiertas o cuestionamientos lejanos de cualquier base de referencia y a los *modeladores eventuales (Me)* de la *propiedad geométrica* como las restricciones de las preferencias.

Las *preferencias* denominadas como *imágenes edilicias, color, textura, época histórica, fecha, número, signo, melodía, religión, materiales constructivos tradicionales, materiales constructivos innovadores y actividad laboral* se restringen por el *contenido descriptivo (Cd)* de los *Me: Rocca-RTU-RTF-N, Afca-RFTU-RTFisU-UCA y Afca-RFTU-RTFisU-NCA.* Según las *tablas 289 y 290.*

Las *preferencias* denominadas como *tipo de línea, forma y figura geométrica* se restringen por el *contenido descriptivo (Cd)* de los *Me: Rocca-RFP-Og-eco-Int, Dcca-DFC-Og-eco-Int y Afca-AFO-Og-eco-Int.* Según la *tabla 291.*

Las *preferencias* denominadas como *características del predio y sitio* se restringen por el *contenido descriptivo (Cd)* de los *Me: Dcca-DCN-T1-Climáticas, Dcca-DCN-T1-Geológicas y Dcca-DCA-T2-Infr.* Según la *tabla 291.*

## Determinantes intangibles del contexto natural

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal, excepto los bocetos

### Dintang Beneficiales

Se refiere a los aspectos sociales, patrimoniales o imaginarios. Propios de un entorno sin intervenciones antrópicas edilicias urbanas o rurales.

- 1 - Paisaje relevante \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2 - Sensación primigenia \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3 - Olor predominante \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 4 - Beneficios sociales: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 5 - Beneficios para el predio: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 6 - Beneficios históricos: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 7 - Beneficios imaginarios: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 8 - Beneficios financieros \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Dintang Perioduales

Se refiere a los aspectos sociales, patrimoniales o imaginarios. Propios de un entorno sin intervenciones antrópicas edilicias urbanas o rurales.

- 1 - Riesgos al usuario \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2 - Riesgos al predio \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Boceto Dintang Natural:** Referir gráficamente el aspecto más relevante.

## Determinantes intangibles del contexto artificial

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal, excepto los bocetos

### Dintang Consecuentes Directas

Se refiere a los aspectos sociales, patrimoniales o imaginarios. Propios de un entorno con intervenciones antrópicas edilicias urbanas o rurales.

- 1.- Forma de gobierno: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2.- Religiones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3.- Asuntos culturales: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 4.- Asuntos históricos: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 5.- Festividades laicas: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 6.- Festividades regionales: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 7.- Predominio deportivo: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 8.- Emigración: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 9.- Predominio político: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Dintang Consecuentes Indirectas

Se refiere a los aspectos sociales, patrimoniales o imaginarios. Propios de un entorno con intervenciones antrópicas edilicias urbanas o rurales.

- 1.- Inmigración: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2.- Emigración: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3.- Promedio de escolaridad máxima: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 4.- Actividad laboral predominante: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 5.- Actividad comercial predominante: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 6.- Noticias recientes: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 7.- Otro: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Boceto Dintang Artificial:** Referir gráficamente el aspecto más relevante.

Imagen Dcca 5.2.1.1.h

## Determinantes formales de operatividad geométrica del contexto

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal, excepto los bocetos

### Díform Integradores

Se refiere a los aspectos formales y sus condiciones que predominan en el entorno rural o urbano.

- 1.- Simetría: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2.- Unidad: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3.- Equilibrio: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 4.- Ritmo: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 5.- Armonía: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 6.- Repetición: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 7.- Estatismo: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 8.- Relieve: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 9.- Textura: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 10.- Gradación: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 11.- Adición: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Díform Desintegradores

Se refiere a los aspectos formales y sus condiciones que predominan en el entorno rural o urbano.

- 1.- Asimetría: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2.- Diversidad: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3.- Desequilibrio: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 4.- Arritmia: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 5.- Sustracción: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 6.- Movimiento: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 7.- Relieve: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Boceto a un punto de fuga: interior o exterior, a color y con definición de textura (individual)

Línea de horizonte

Boceto a dos puntos de fuga: interior o exterior, a color y con definición de textura (individual)

Línea de horizonte

*Imagen Dcca 5.2.1.1.j*

## Atributos finales tangibles

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal, excepto los bocetos

### AFTang Normativos

Mencionar las leyes, reglamentos y normas con los números de los artículos que contienen estos requerimientos y en su caso colocar las medidas y proporciones correspondientes

- 1.- Largo: \_\_\_\_\_
- 2.- Ancho: \_\_\_\_\_
- 3.- Alto: \_\_\_\_\_
- 4.- Iluminación: \_\_\_\_\_
- 5.- Ventilación: \_\_\_\_\_
- 6.- Temperatura: \_\_\_\_\_
- 7.- Orientación: \_\_\_\_\_
- 8.- Ubicación: \_\_\_\_\_
- 9.- Diseño universal: \_\_\_\_\_
- 10.- Protección civil: \_\_\_\_\_
- 11.- INAH: \_\_\_\_\_
- 12.- IMBA: \_\_\_\_\_
- 13.- Energía Eléctrica: \_\_\_\_\_
- 14.- Suministro de agua potable: \_\_\_\_\_
- 15.- Alcantarillado: \_\_\_\_\_
- 16.- Otro: \_\_\_\_\_

### AFTang Usuales

Mencionar las necesidades funcionales de los usuarios, así como lo necesario para satisfacer los requerimientos.

- 1.- De construcción: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2.- De imagen: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3.- De distribución: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### AFTang Operativos

Mencionar las necesidades funcionales de los usuarios, así como lo necesario para satisfacer los requerimientos.

- 1.- Actividades: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2.- Subactividades: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3.- Objetos: \_\_\_\_\_
- 4.- Mobiliario: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### AFTang Biológicos

Mencionar las necesidades funcionales de los usuarios, así como lo necesario para satisfacer los requerimientos.

- 1.- Permanencia: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2.- Modo de abastecimiento: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3.- Modo de desecho: \_\_\_\_\_
- 4.- Otro: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## **Atributos finales tangibles**

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal, excepto los bocetos

### **Diagrama de flujo**

Dispuesto para referir el funcionamiento interno del espacio.

*Imagen Afca 5.2.1.1.b*

## Atributos finales tangibles

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal, excepto los bocetos

### AFTang Similares

Registro de las particularidades relevantes de edificios similares en los ámbitos internacionales, nacionales, municipales y locales.

- 1.- Internacionales: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2.- Nacionales: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3.- Municipales: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 4.- Locales: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 5.- Otros: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### AFTang Franquiciarios

Registro de las particularidades relevantes de edificios similares en los ámbitos internacionales, nacionales, municipales y locales.

- 1.- Colores: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2.- Señalética: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3.- Mobiliario: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 4.- Dimensiones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 5.- Otros: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### AFTang de Orden

Para su aplicación se ofrecen dos propuestas

#### 1ra Propuesta: **Concretiva**

- 1.- Reticula modular: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2.- Trazada proporcionalmente a partir de alguna de las dimensiones del predio: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3.- Composición dispuesta a partir del partido arquitectónico interrelacionado a escala comparado contra las dimensiones del predio en relación con la aplicación de los principios de orden en el diseño:  
Integradores.- Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación, adición y otros.  
Desintegradores.- Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento, relieve, y otros.

#### 2da Propuesta: **Abstractiva**

- 1.- Reticula áurica: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2.- Trazada proporcionalmente a partir de la ubicación de puntos o segmentos relativos a las dimensiones del predio: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3.- Composición referida a la conceptualización de una idea o de una forma, dispuesta a partir del partido arquitectónico interrelacionado a escala comparado contra las dimensiones del predio en relación con la aplicación de los principios de abstracción en el diseño:  
Intelectual.- Se refiere a la forma resultante de un pensamiento o de la conjunción de varios pensamientos, títulos de otras obras o sentimientos  
Formal.- Se refiere a la forma resultante de otra forma primigenia, original o detonante.





Imagen Afca 5.2.1.1.d

## Atributos finales intangibles

Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera individual

### AFintang Psicológicos

Sensaciones intangibles del espacio propiciadas por la forma, signo, color y textura de sus plantas y alzados

- 1.- Semiológicos: (expresión de la idea) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2.- Semióticos: (signo de la expresión de la idea) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3.- Intensión trascendental: (o expresión del porqué de la idea) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 4.- Otro: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### AFintang Psicométricos

Medidas y sensaciones intangibles del usuario en el espacio propiciadas por la forma, signo, color y textura de sus plantas y alzados

- 1.- Grande/pequeño: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2.- Cómodo/incomodo: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3.- Aceptado/rechazado: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 4.- Otro: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### AFintang Perceptuales

Medidas y sensaciones intangibles del usuario en el espacio propiciadas por la forma, signo, color y textura de sus plantas y alzados

- 1.- Forma definitiva : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2.- Óptica: (ejes visuales) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3.- Distribución en el CA: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 4.- Relación directa con otros espacios :  
(referirlos por su nombre y número)  
4.1.- \_\_\_\_\_  
4.2.- \_\_\_\_\_  
4.3.- \_\_\_\_\_  
4.4.- \_\_\_\_\_  
4.5.- \_\_\_\_\_

#### 5.- Definición exterior:

	Color	Textura	Háptica
Piso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Techo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Listado de acabados, proveedores y materiales

- 1.- Piso:  
Nombre del acabado final \_\_\_\_\_  
Liga del proveedor en la red \_\_\_\_\_  
Especificación constructiva del acabado final \_\_\_\_\_  
Especificación constructiva del acabado intermedio \_\_\_\_\_  
Especificación constructiva del acabado inicial \_\_\_\_\_
- 2.- Muro:  
Nombre del acabado final \_\_\_\_\_  
Liga del proveedor en la red \_\_\_\_\_  
Especificación constructiva del acabado final \_\_\_\_\_  
Especificación constructiva del acabado intermedio \_\_\_\_\_  
Especificación constructiva del acabado inicial \_\_\_\_\_
- 1.- Techo:  
Nombre del acabado final \_\_\_\_\_  
Liga del proveedor en la red \_\_\_\_\_  
Especificación constructiva del acabado final \_\_\_\_\_  
Especificación constructiva del acabado intermedio \_\_\_\_\_  
Especificación constructiva del acabado inicial \_\_\_\_\_

#### Datos del C.A.

Nombre: \_\_\_\_\_



*Imagen Afca 5.2.1.1.f*

Tabla 289  
CED 2016

Questionario de las preferencias restringidas por los Me de los Rocca y Afca

<b>Abstracciones Formales Resultantes</b>		
#	<i>Guías</i> / <i>Preferencia, Me y Cd</i>	
1	<b>P:</b> ¿Se posee imágenes de edificaciones favoritas?	
	<b>R:</b> <u>Respuesta directa</u>	
	<b>Preferencia:</b> Las imágenes edilicias   <b>Acción:</b> Obtener imágenes	
2	<b>P:</b> ¿Se tiene preferencia por algún color?	
	<b>R:</b> <u>Respuesta directa</u>	
	<b>Preferencia:</b> El color   <b>Acción:</b> Identificar color	
3	<b>P:</b> ¿Se tiene preferencia por alguna textura?	
	<b>R:</b> <u>Respuesta directa</u>	
	<b>Preferencia:</b> La textura   <b>Acción:</b> Identificar textura	
4	<b>P:</b> ¿Se tiene preferencia por alguna época histórica?	
	<b>R:</b> <u>Respuesta directa</u>	
	<b>Preferencia:</b> Época histórica   <b>Acción:</b> Identificar época histórica	
5	<b>P:</b> ¿Se tiene preferencia por alguna fecha?	
	<b>R:</b> <u>Respuesta directa</u>	
	<b>Preferencia:</b> Fecha   <b>Acción:</b> Identificar fecha	
6	<b>P:</b> ¿Se tiene preferencia por algún número?	
	<b>R:</b> <u>Respuesta directa</u>	
	<b>Preferencia:</b> Número   <b>Acción:</b> Identificar número	
	<p style="text-align: center;"><i>Rocca-RTU-RTF-N</i> El modelador normativo</p>	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos
	<p style="text-align: center;"><i>Afca-RFTU-RTFisU-NCA</i> El modelador constructivo</p>	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos
	<p style="text-align: center;"><i>Afca-RFTU-RTFisU-UCA</i> El modelador usual</p>	De construcción, de imagen, y de distribución

Tabla 290  
CED 2016

Cuestionario de las preferencias restringidas por los Me de los Rocca y Afca

		Abstracciones Formales Resultantes	
#	Guías	Preferencia, Me y Cd	
7	P: ¿Se tiene preferencia por algún signo?		
	R: Respuesta directa		
	Preferencia: Signo	Acción: Identificar signo	
8	P: ¿Se tiene preferencia por alguna melodía?		
	R: Respuesta directa		
	Preferencia: Melodía	Preferencia: Identificar el título de la melodía	
9	P: ¿Se practica alguna religión?		
	R: Respuesta directa		
	Preferencia: Religión	Acción: Identificar nombre de la religión	
10	P: ¿Se tiene preferencia algunos materiales constructivos tradicionales?		
	R: Respuesta directa		
	Preferencia: Materiales constructivos tradicionales	Acción: Identificar materiales constructivos tradicionales	
11	P: ¿Se tiene preferencia por algunos materiales constructivos innovadores?		
	R: Respuesta directa		
	Preferencia: Materiales constructivos innovadores	Acción: Identificar materiales constructivos innovadores	
12	P: ¿Se ejerce alguna actividad laboral?		
	R: Respuesta directa		
	Preferencia: Actividad laboral	Acción: Identificar actividad laboral	
	Rocca-RTU-RTF-N El modelador normativo	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos	
	Afca-RFTU-RTFisU-NCA El modelador constructivo	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos	
	Afca-RFTU-RTFisU-UCA El modelador usual	De construcción, de imagen, y de distribución	

Tabla 291  
CED 2016

Cuestionario de las preferencias restringidas por los Me de los Rocca, Dcca y Afca

<b>Abstracciones Formales Resultantes</b>	
#	Guías <span style="float: right;">Preferencia, Me y Cd</span>
13	<b>P:</b> ¿Se tiene preferencia por algún tipo de línea?
	<b>R:</b> <u>Respuesta directa</u>
<b>Preferencia:</b> Tipo de línea <span style="float: right;"><b>Acción:</b> Identificar tipo de línea</span>	
14	<b>P:</b> ¿Se tiene preferencia por algún tipo de forma?
	<b>R:</b> <u>Respuesta directa</u>
<b>Preferencia:</b> Forma <span style="float: right;"><b>Acción:</b> Identificar forma</span>	
15	<b>P:</b> ¿Se tiene preferencia por alguna figura geométrica?
	<b>R:</b> <u>Respuesta directa</u>
<b>Preferencia:</b> Figura geométrica <span style="float: right;"><b>Acción:</b> Identificar figura geométrica</span>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;"><i>Rocca-RFP-Og-eco</i> Modelador geométrico interior</p> <p style="text-align: center;"><i>Dcca-DFC-Og-eco</i> Modelador geométrico contextual</p> <p style="text-align: center;"><i>Afca-AFO-R-ORM-Og-eco</i> Modelador geométrico exterior</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p><i>Integradores:</i> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente</p> <p><i>Desintegradores:</i> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente</p> <p><i>Y/o en combinación</i></p> </div> </div>	
16	<b>P:</b> ¿Se tiene preferencia por alguna característica del predio?
	<b>R:</b> <u>Respuesta directa</u>
<b>Preferencia:</b> Característica del predio <span style="float: right;"><b>Acción:</b> Identificar tipo de línea</span>	
17	<b>P:</b> ¿Se tiene preferencia por algún sitio?
	<b>R:</b> <u>Respuesta directa</u>
<b>Preferencia:</b> Sitio <span style="float: right;"><b>Acción:</b> Identificar sitio</span>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;"><i>Dcca-DCN-T1-Climáticas</i> El modelador climático</p> <p style="text-align: center;"><i>Dcca-DCN-T1-Geológicas</i> El modelador geológico</p> <p style="text-align: center;"><i>Dcca-DCA-T2-Infr</i> El modelador infraestructura</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>Temperatura, humedad, precipitación pluvial, vientos dominantes y asoleamiento</p> <p>Tipo de suelo, resistencia del suelo, composición del suelo y nivel freático</p> <p>Agua, drenaje, energía eléctrica, tipo de vialidad (primaria, secundaria, otra), vías de comunicación, pavimento, sistemas de transporte, gas, telégrafo, correo, teléfono, radio, televisión, periódico, internet, servicio de vigilancia y otros servicios</p> </div> </div>	

### 5.2.2.- Obtención de la *ade* de los CA.

La *ade* de los CA en el MAC se obtiene por medio del desarrollo de las *actividades modeladoras*, consideradas dentro de la *etapa de síntesis*, dividida en: *orientación cardinal*, *interrelación de componentes*, *zonificación jerárquica*, *cuantificación de superficies*, *comparativa de superficies*, *repentina concretiva o abstractiva*, *volumen de diseño* y *reflexiones correctivas*. Según las *imágenes* 5.2.2.a, 5.2.2.b, 5.2.2.c, 5.2.2.d, 5.2.2.e, 5.2.2.f, 5.2.2.g, 5.2.2.h y 5.2.2.i; respectivamente.

Precedida por la *etapa de análisis*, donde se localizan: el *programa de requerimientos*, la *investigación de edificios similares* y la *selección de imágenes ideales*; aunado a la acopio de la información de los *modeladores eventuales* (*Me*) *Rocca*, *Dcca* y *Afca*.

La *etapa de síntesis* concluye con la *sección descriptiva* donde se encuentran los *planos del anteproyecto*, los *arquitectónicos*, de *acabados*, de *albañilería*, *estructurales*, *eléctricos*, *hidráulicos*, *sanitarios* y de *gas*. Además de los *presupuestos* y el *cartel*.

La *ade* de los CA se obtiene finalmente a partir de la *repentina* hasta la elaboración de los *planos arquitectónicos* entendida como el resultado de los propósitos del arquitecto diseñador y de quienes se anuncian como ocupantes bajo las restricciones de los *Me*, de la información de la *etapa analítica* y de las especificaciones de las *actividades modeladoras* de la *etapa sintética* del MAC.

Los *Me* actúan como las *incidencias teóricas* (*It*) para modelar la *ade* de un CA pero con los resultados obtenidos por los cuestionarios de las *preferencias restringidas* por los *Rocca*, *Dcca* y *Afca* continua la minimización del famoso “salto al vacío” porque se *potencia* el incremento de la precisión referida en el *programa de requerimientos*, ejemplificado en las *imágenes* 5.2.2.j y 5.2.2.k. Utilizado para el *diseño didáctico* de una *agencia de automóviles* hipotéticamente localizada en las cercanías de la ciudad de Tulancingo de Bravo, en el estado de Hidalgo, México. Según las *imágenes* 5.2.2.l, 5.2.2.m y 5.2.2.n. Desarrollado en la asignatura de Taller de Diseño Arquitectónico II, del 4to semestre, grupo 3; del Programa Educativo de la Licenciatura de Arquitectura de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo en la Ciudad del Conocimiento durante el semestre enero-julio del año 2015. Establecido en el programa académico de la asignatura del taller mencionado.

## Orientación cardinal.

Los espacios del C.A. ú O.A. debenrn colocarse en un plano cartesiano con respecto al norte en el eje de las ordenadas. Para determinar su mejor orientación en el sembrado del "partido arquitectónico interrelacionado a escala comparado con las dimensiones del predio".

Ejemplo:

- 1.- Los espacios se deben colocarse a escala según su estudio de áreas.
- 2.- Su distribución debe corresponder con el requerimeinto del usuario.

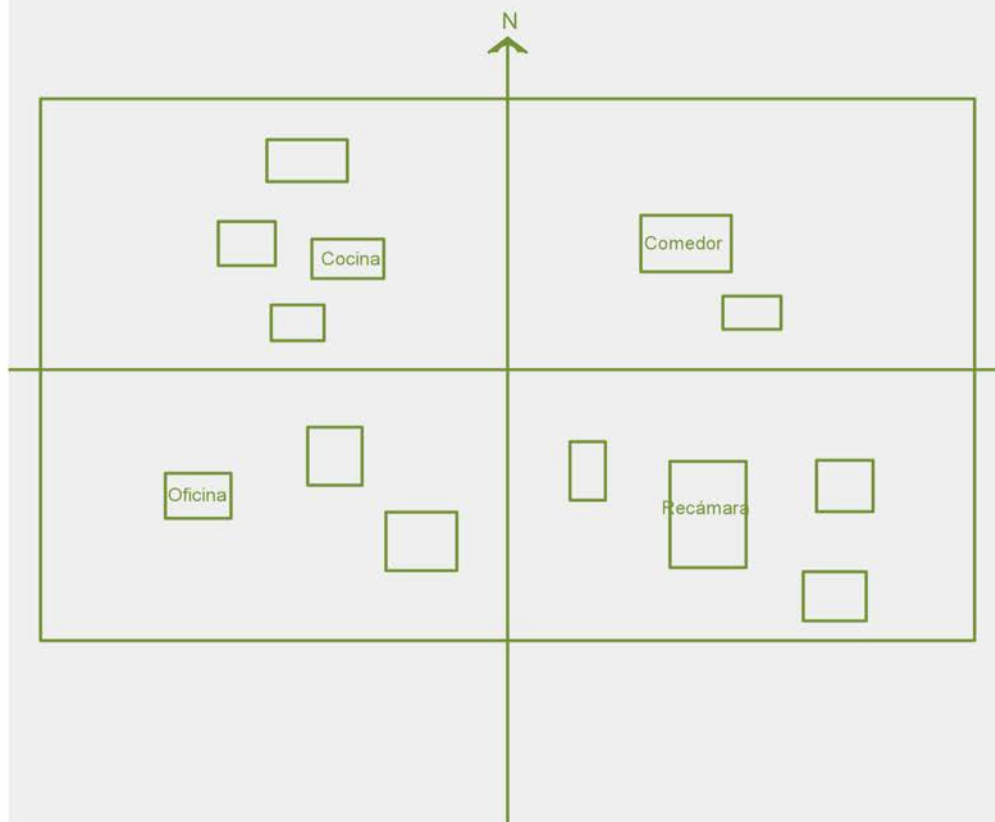


Figura 11

Imagen 5.2.2.a



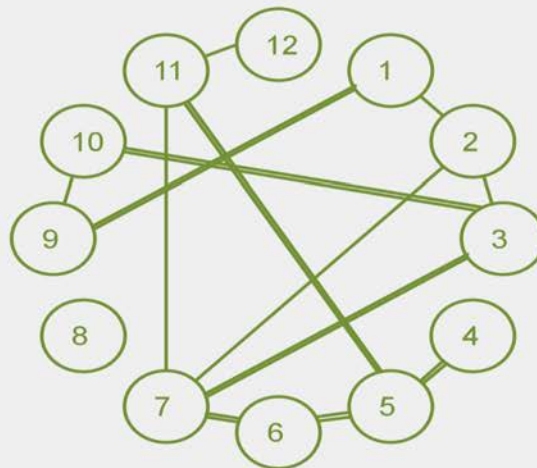
## Interrelación de los componentes.

El presente instrumento le permite al diseñador determinar las interrelaciones espaciales según fueron requeridos por el sujeto o usuario del espacio. En caso de no encontrarse determinadas de este modo, la interrelación espacial se deberá establecer en consideración a la composición presentada por otros edificios similares.

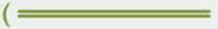
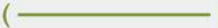
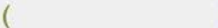
Instrucciones:

- 1.- Se debe numerar cada uno de los espacios contenidos en el *programa de requerimientos*.
- 2.- Se representan los espacios por su número y se colocan de modo circular.
- 3.- Por medio de una línea doble en el caso de la *Relación Directa* y de una línea sencilla en el caso de la *Relación Indirecta*, se determina la interrelación de cada uno de los espacios con el resto de ellos. La *Relación Nula* de los espacios no requiere de línea representativa.

Ejemplo:



### Simbología

- Relación Directa (  )
- Relación Indirecta (  )
- Relación Nula (  )

## Zonificación jerárquica:

La zonificación de la propuesta arquitectónica establece la composición espacial, se integra por medio de bloques dispuestos por la relación directa, indirecta o nula entre los espacios requeridos, según el *diagrama de grafos*. Cada bloque o zona se infiere a partir de las interrelaciones espaciales.

Instrucciones:

- 1.- Debe colocarse el nombre del espacio designado con el número uno, seguido de los nombres de los espacios con los que guarda una relación *directa* o *indirecta*. Sin excluir el número de los espacios interrelacionantes.
- 2.- Una vez satisfechas las interrelaciones determinadas para el primer espacio, se considera como el siguiente al espacio no interrelacionado, según la secuencia numérica y se determinan sus interrelaciones *directas* e *indirectas*.
- 3.- Debe actualizarse la matriz para cada una de las interrelaciones de los espacios colocados y por colocarse.
- 4.- Al terminar de colocar los espacios y de actualizar las interrelaciones de la matriz, se debe comprobar la disposición determinada en el *diagrama de grafos* por medio de una comparación.

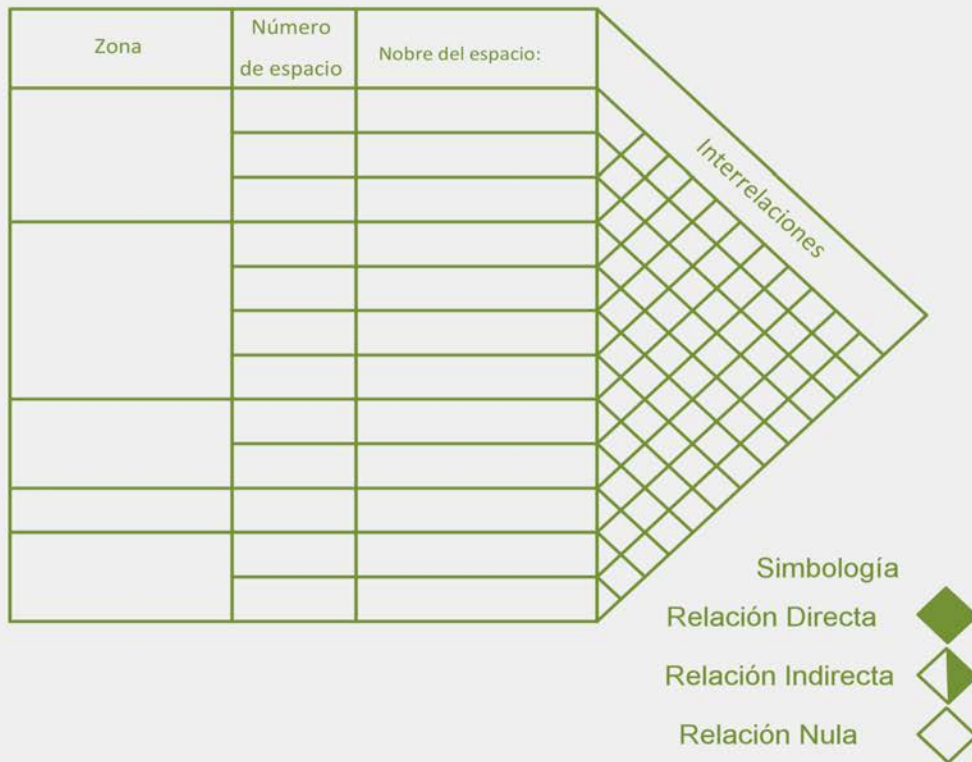


Imagen 5.2.2.c

## Cuantificación de superficies.

Se debe distinguir a las zonas por su número y el tamaño de su superficie a partir de la superficie de cada uno de los espacios. Además se debe obtener la superficie total de la propuesta.

Número de la zona	Número de espacio	Nombre del espacio:	Superficie de espacio	Superficie de la zona

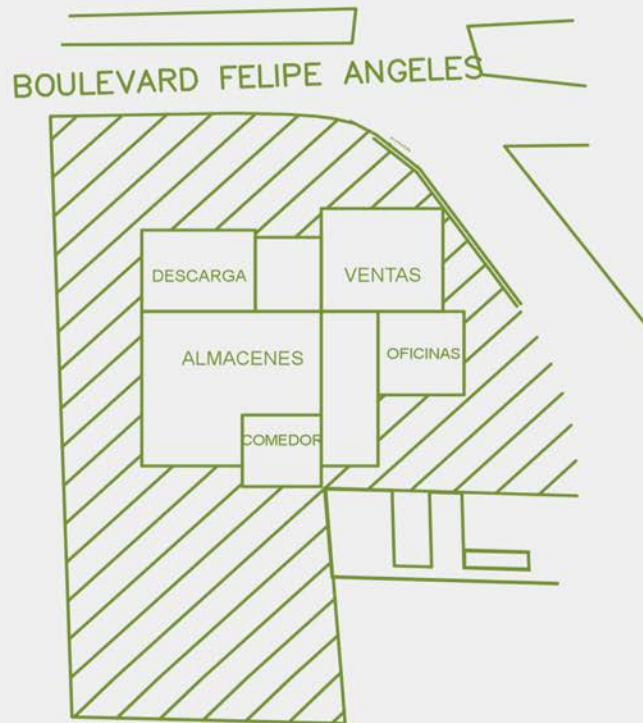
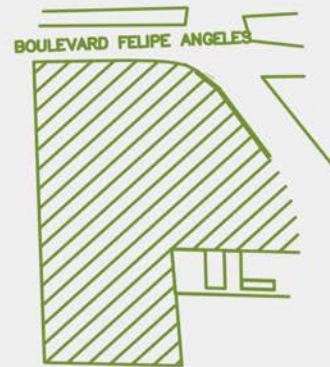
Superficie total de la propuesta en metros cuadrados.

Imagen 5.2.2.d

## Comparativa entre superficies.

Este partido se define como la primera intención de componer el espacio con respecto a al "programa de requerimientos". Su representación a escala permite dimensionar el tamaño de cada espacio para disponerlos de la manera mas conveniente según la zonificación de la "matriz de interrelaciones.

Ejemplo:



## Repentina:

En esta ficha se describen las características de este instrumento.

- 1.- Se trata del primer acercamiento a la definición de la propuesta arquitectónica.
- 2.- Debe trazarse con instrumentos o digitalmente a escala.
- 3.- La distribución de los espacios debe ajustarse al módulo de una retícula ortogonal, gradante o áurica.
- 4.- Se presenta en papel bound de 90x60cm.
- 5.- Se integra por las plantas de cada nivel, un corte longitudinal, un corte transversal y dos fachadas, con acotaciones generales.
- 6.- Debe contener el nombre del anteproyecto y los datos del diseñador.
- 7.- Se realiza en el horario del taller, con un tiempo máximo de 4hrs.
- 8.- Con ella se elabora el modelo del anteproyecto o "maqueta volumétrica con definición de interiores".
- 9.- La repentina no es definitiva, se encuentra sujeta a cambios constantes provocados por las correcciones indicadas por el catedrático, por las nuevas intenciones del diseñador o por las reflexiones provenientes del análisis de la maqueta.
- 10.- Es importante anexar los cambios sustanciales de la repentina en protectores de hojas transparentes.



# Propuesta concreta o abstractiva

## 1ra Propuesta: Concretiva

- 1.- Reticula modular: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2.- Trazada proporcionalmente a partir de alguna de las dimensiones del predio: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3.- Composición dispuesta a partir del partido arquitectónico interrelacionado a escala comparado contra las dimensiones del predio en relación con la aplicación de los principios de orden en el diseño:
  - Integradores.- Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación, adición y otros.
  - Desintegradores.- Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento, relieve, y otros.

## 2da Propuesta: Abstractiva

- 1.- Reticula áurica: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 2.- Trazada proporcionalmente a partir de la ubicación de puntos o segmentos relativos a las dimensiones del predio: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 3.- Composición referida a la conceptualización de una idea o de una forma, dispuesta a partir del partido arquitectónico interrelacionado a escala comparado contra las dimensiones del predio en relación con la aplicación de los principios de abstracción en el diseño:
  - Intelectual.- Se refiere a la forma resultante de un pensamiento o de la conjunción de varios pensamientos, títulos de otras obras o sentimientos.
  - Formal.- Se refiere a la forma resultante de otra forma primigenia, original o detonante.

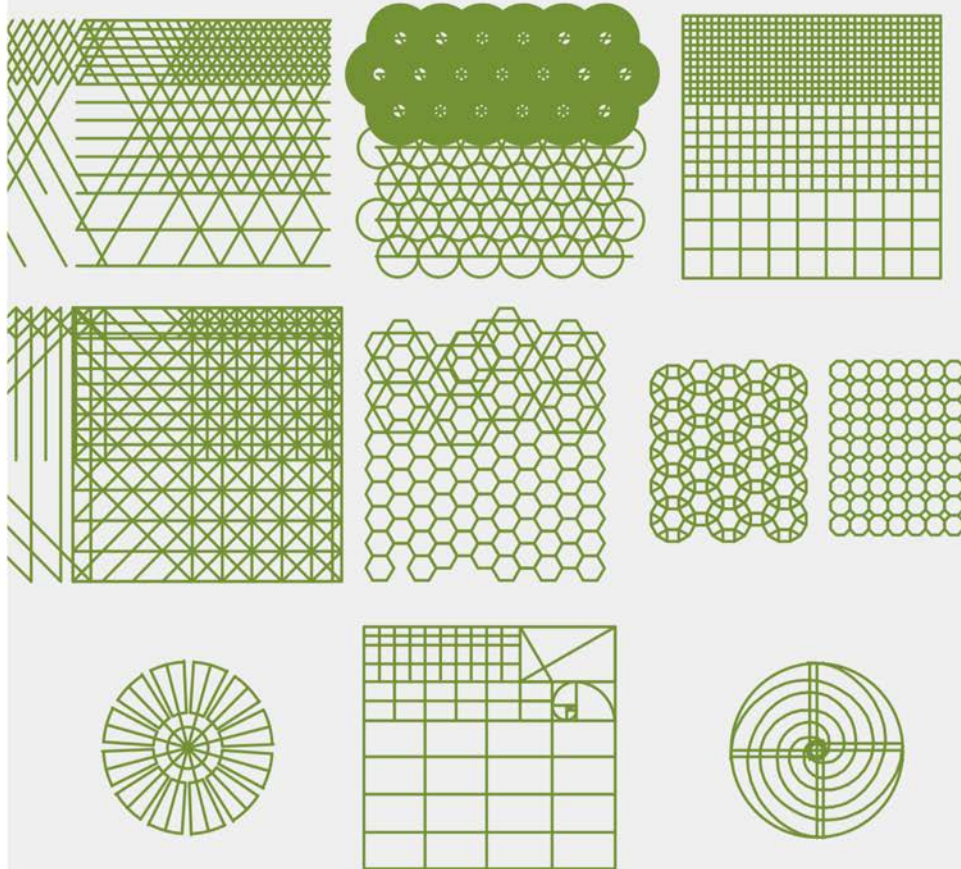


Imagen 5.2.2.g

## Volumen de diseño:

Se trata de un modelo a escala, propuesto a partir de la repentina. Su finalidad consiste en incrementar la comprensión del espacio diseñado. Si es necesario, se utiliza para modificar parcial o totalmente la repentina.

Restricciones:

- 1.- Es obligatorio realizarla en el taller.
- 2.- Se sugiere colocar fotografías de las modificaciones sustanciales.

## Reflexiones correctivas:

Se refiere al ciclo de correcciones relacionado con el modelado arquitectónico del proyecto, establecido con la finalidad de alcanzar la meta propuesta por los requerimientos del usuario.

*Imagen 5.2.2.i*



**Programa de requerimientos  
para una Agencia de  
Automóviles en Tulancingo:**

*Nombre del proyecto y referencias generales:*

Agencia para venta de Automóviles, dispuesto para ofrecer el servicio a la marca "\_\_\_\_\_ " cuyo consejo administrativo determino que el estilo arquitectónico a utilizar debe ser el parametrismo, vanguardia eco arquitectura y tendencia hacia el diseño universal; respetando los colores, emblema y tipo de letra propios de la marca. Se debe aprovechar la pendiente del terreno del 8% para generar desniveles entre los componentes del continente arquitectónico excluyendo el uso de escalones para colocar rampas entre ellos con una pendiente del 6% según la NOM.233 de salubridad. Debe contar con un jardín interior seco.

*Diagnóstico y referencias específicas:*

El consejo administrativo determina que se debe aprovechar el único frente de predio generando ejes perceptuales hacia los automovilistas que transitan a favor o contra de la pendiente propia de la carretera Pachuca-Tulancingo.

Es imprescindible realizar la visita pendiente al predio para identificar y fotografiar las particularidades del contexto. Considerando que actualmente existen edificaciones por demoler para integrar un solo predio.

A continuación se enuncian los espacios en función de sus especificaciones.

**Requerimientos del Usuario**

#	Espacio	Especificaciones	
		Cualitativas	Cuantitativas
1	Estac. p/ público	Lateral en batería a 30 grados.	6 automóviles
2	Acceso Area de exhibicion	Exterior para el público y personal.	1
3	Exposición de autos	Uno de ellos en exhibición particular.	6 vehículos
4	Sala de espera	Con mesa de centro y televisión de plasma sujeta de la techumbre.	6 personas
5	Área de ventas	4 cubículos de ventas, Espacio para tres personas con escritorio para un ordenador.	1
6	Caja	Con ventanilla, barra de atención, espacio para un dependiente y un cliente.	1
7	Entrega de autos nuevos	Visible desde todo el espacio exterior e interior.	1

*Imagen 5.2.2.j*

8	Sanitarios públicos.	Por género según el reglamento local.	1
9	Acceso al personal con estacionamiento.	En cordón.	8 automóviles
10	Gerencia	Oficina para 3 personas con escritorio, credenza y un archivero.	1
11	Apoyo administrativo	Con un escritorio para tres personas espacio para el ordenador, área de impresión, un archivero de tres cajones en torre y dos credenzas.	1
12	Administración	Oficina para 3 personas con escritorio, credenza y un archivero.	1
13	Archivo	Con tres archiveros de tres cajones en torre longitudinal.	1
14	Sala de espera para área administrativa.	Con mesa de centro y televisión de plasma sujeta de la techumbre.	4 personas
15	Sanitarios para el personal administrativo.	Para dos personas por género	1
16	Acceso para servicio y mantenimiento vehicular	Interior para el público.	1
17	Venta de refacciones/ Mostrador con bancos	para 4 clientes y un dependiente	1
18	Bodega	6 anaqueles de doble vista.	1
19	Caja	Con ventanilla, barra de atención, espacio para un dependiente y un cliente.	1
20	Taller	Con dos carriles	1
21	Área de recepción y entrega vehicular	Con caceta y relacionada con la sala de espera general.	1
22	Espacio para el servicio de 4 vehículos	En cada espacio o cajón debe caber la máquina que permite levantar el automóvil para cambiarle llantas, afinarlo, ajustarlo o realizar la revisión de la garantía.	1
23	Area de descanso	Para los empleados, estufa, refrigerador, horno de microondas, mesa de preparación, lavatrastos con escurridor y anaqueles para trastes. Todo en escuadra.	1
24	Comedor	5 mesas con capacidad para cuatro personas.	1
25	Limpieza y mantenimiento		1
26	Bodega general.	De 3 x 3 con espacio con escritorio, sillas y anaqueles empotrados al muro	1

Nota: Es relevante asumir las especificaciones estimadas por la marca correspondiente

*CED, SEZL/12/04/2015.*

Imagen 5.2.2.k

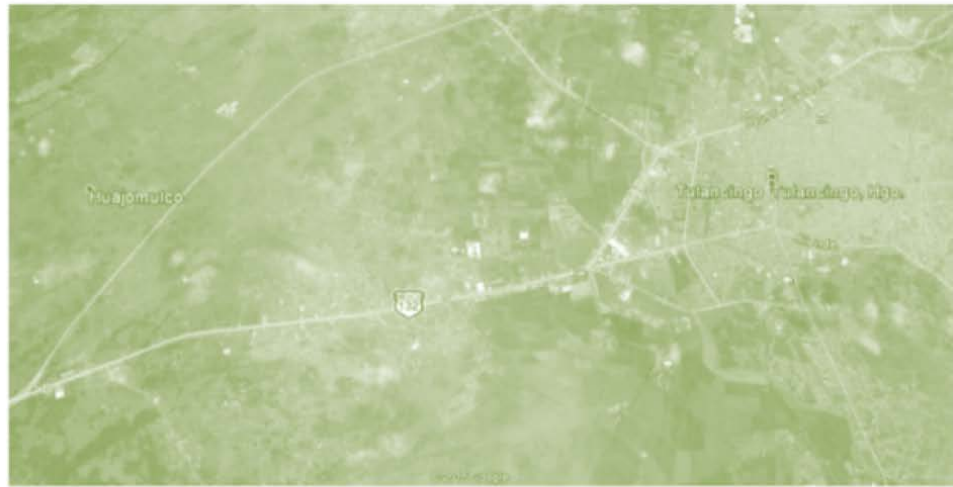
Datos del predio:

Ubicación:

Tulancingo, Hgo.

Carretera Ecatepec de Morelos - Tulancingo

Frente a las antenas de cablecom.



*Imagen 5.2.2.1*



**Dimensiones:**

- (1) 60.63m
- (2) 60.66m
- (3) 60.63m
- (4) 60.66m

**Nota:** Deben determinarse a escala las dimensiones del predio y el tamaño en metros cuadrados de su superficie.

**Panorámicas del predio:**



*Imagen 5.2.2.m*





Imagen 5.2.2.n

### 5.2.3.- Expectativas del simplificado de la Ccrf.

La *ade* esperada para los CA por medio del MAC se potencia con las *preferencias restringidas* por los Me de las *propiedades* relativas a las *abstracciones formales resultantes (afr)*.

Potenciar el MAC implica la *simplificación* de la *complicación del conflicto resolutivo de la forma (Ccrf)* pero es imprescindible para un desarrollo didáctico seguir la mecánica metodológica expuesta en el *índice*, según la *imagen 5.2.3.a*. Posteriormente se debe obtener la información de los cuestionarios referidos en las *tablas 284 y 285* para los Me *Rocca-RTU-RTF-N, Afca-RFTU-RTFisU-UCA y Afca-RFTU-RTFisU-NCA*. Así como la información del cuestionario señalado en la *tabla 286* para los Me *Rocca-RFP-Og-eco-Int, Dcca-DFC-Og-eco-Int, Afca-AFO-Og-eco-Int, Dcca-DCN-T1-Climáticas, Dcca-DCN-T1-Geológicas y Dcca-DCA-T2-Infr*.

Es relevante mencionar: la *sección descriptiva* de la *etapa de síntesis* del MAC cuenta con una serie de listados para documentar los requisitos cualitativos de los planos *del anteproyecto*, los *arquitectónicos*, de *acabados*, de *albañilería*, *estructurales*, *eléctricos*, *hidráulicos*, *sanitarios* y de *gas*. Apoyados con ejemplos reales de algunos proyectos arquitectónicos autorizados municipalmente para su construcción y otros solamente entregados satisfactoriamente a los clientes. Se presentan con el propósito de establecer un nivel general para criterios técnicos y gráficos de la presentación de los proyectos académicos. Según las *imágenes 5.2.3.b 5.2.3.c y 5.2.3.d*.

Los presupuestos señalados: *de construcción* y *de anteproyecto ejecutivo* se establecen con los parámetros del Arancel del Colegio de Arquitectos de Hidalgo. El *cartel* es una lámina conceptual utilizada para colocar los elementos relevantes del proyecto y del proceso de diseño. Es recomendable establecer un periodo de presentación del proyecto de siete minutos, aunado a la *carpeta de trabajo* donde se localizan las *fichas de trabajo* y los *planos*, evidenciado con el *volumen de diseño*.

Finalmente, uno de los instrumentos de trabajo básico es el *diagrama de Gantt*, dispuesto para programar, seguir y satisfacer las actividades del proceso de diseño en el tiempo previsto. Según la *imagen 5.2.3.e*.

# Índice

	Página
<b>Análisis</b>	01
<i>Programa de requerimientos</i>	02
<i>Ubicación del predio</i>	03
<i>Investigación de edificios similares y selección de imágenes ideales</i>	04
<i>Modeladores eventuales</i>	05
<i>Requerimientos de los ocupantes por componente del continente arquitectónico</i>	06
<i>Determinantes del contexto en el continente arquitectónico</i>	07
<i>Atributos formales del continente arquitectónico</i>	08
<b>Síntesis</b>	09
<i>Actividades modeladoras</i>	10
<i>Orientación cardinal</i>	11
<i>Interrelación de los componentes</i>	12
<i>Zonificación jerárquica</i>	13
<i>Cuantificación de superficies</i>	14
<i>Comparativa entre superficies</i>	15
<i>Repentina</i>	16
<i>Volúmen de diseño</i>	17
<i>Reflexiones correctivas</i>	18
<i>Sección descriptiva</i>	19
<i>Planos del anteproyecto arquitectónico</i>	20
<i>Arquitectónicos</i>	21
<i>Acabados</i>	25
<i>Albañilería</i>	28
<i>Estructurales</i>	32
<i>Eléctricos</i>	36
<i>Hidráulicos</i>	40
<i>Sanitarios</i>	43
<i>Gas</i>	46
<i>Presupuestos</i>	48
<i>De construcción a C.D.</i>	55
<i>Del anteproyecto ejecutivo</i>	56
<i>Cartel</i>	57
<b>Requisitos para la entrega y presentación del ant. proy. arq.</b>	58
<b>Glosario de términos</b>	59
<b>Anexos en físico</b>	60
<i>Gant de avance para el curso</i>	
<i>Planeación de clases</i>	
<i>Calendario UAEH</i>	
<i>Contrato didáctico</i>	
<i>Programa analítico de la materia</i>	
<i>Datos para la portada, contra portada y lomo de la carpeta de trabajo</i>	
<i>Bocetos</i>	
<b>Anexos en digital</b>	
<i>AEG-HGO 2013</i>	
<i>NORMAS IMSS</i>	
<i>Metodología</i>	

Imagen 5.2.3.a

## Planos arquitectónicos

Representan la *disposición definitiva de los espacios requeridos*. Se deben entregar impreso en papel bound 90x60cm, doblado de tal manera que sean visibles los datos del pie de plano. Se debe integrar a la "carpeta de trabajo" por medio de un protector de hojas transparente. Se presenta bajo el siguiente esquema registrable:

### Plantas

Una por cada nivel	
Planta de azotea	
Ejes verticales y horizontales referidos con boyas, rotuladas con letras y números, respectivamente	
Calidad de líneas para indicar muros de carga, muros divisorios, sombras, vacíos, vidrios y texturas	
Cotas logitudinal, transversal y entre ejes.	
Rótulos para indicar el nivel de piso y cambio de nivel por escalones	
Figura humana, vegetación, mobiliario y automóviles	
Rótulos por fachada señalando la escala y superficie construida m2.	
Líneas de corte longitudinal y trasversal con flechas de sentido, rotuladas y fuera de la planta	

### Dos fachadas

Línea de tierra	
Figura humana	
Vegetación	
Automóviles	
Nubes	
Calidad de línea para las texturas de los vanos, claros, reflejos, profundidades, sombras, etc.	

### Cortes longitudinal y transversal

Losa de piso con texturizado de tierra compactada en su lecho bajo	
Rótulos de cada corte signados con la clave de su línea correspondiente	
Solo los ejes cortados son referidos y colocados en la parte superior	
Calidad de líneas para losas, castillos, cadenas, muros de carga, muros divisorios, vidrios y texturas	
Cotas verticales al lado izquierdo de cada corte	
Mobiliario y accesorios.	

### Pie de plano

Croquis de localización con norte	
Caudro para colocar simbología	
Cuadro para colocar especificaciones	
Caudro para colocar firmas, sellos, superficies en m2 y superficies en %	
Logotipo	
Escala gráfica	
Datos de la institución, materia, semestre y grupo	
Datos del predio	
Datos del propietario	
Datos del diseñador	
Clave y número del plano	
Cuadro para colocar la escala y sus unidades	
Cuadro para colocar la fecha y observaciones	



# Planos arquitectónicos

CROQUIS DE LOCALIZACION

INTERPRETACIONES

PROYECTANTE:	JUEL GARCIA MARTINEZ
PROYECTO:	AMPLIACION DE LA CALLE DOMINGUEZ
UBICACION:	BOGOTÁ, COLOMBIA
ESCALA:	1:100
FECHA:	2013
TITULO:	ARQUITECTONICO
FECHA:	2013
PROYECTANTE:	JUEL GARCIA MARTINEZ
PROYECTO:	AMPLIACION DE LA CALLE DOMINGUEZ
UBICACION:	BOGOTÁ, COLOMBIA
ESCALA:	1:100
FECHA:	2013
TITULO:	ARQUITECTONICO
FECHA:	2013

**Planta baja**  
Escala: 1:75mm Superficie: 12.40m<sup>2</sup>

**1er. Nivel**  
Escala: 1:75mm Superficie: 10.50m<sup>2</sup>

Imagen 5.2.3.c

# Planos arquitectónicos

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

INTERPRETACIONES

CASA DISEÑO LOFT

**PROYECTISTA:** JOEL GARCÍA MARTÍNEZ  
**DIRECCIÓN:** ARQUITECTURA EDUARDO DOMÍNGUEZ  
**CEDULA:** 00021118    REGISTRO ESTADAL: 27712  
**UBICACIÓN:** CALLE 100 N. # 100-100, BOGOTÁ, COLOMBIA  
**FECHA:** 04 DE ABRIL DE 2013  
**ESCALA:** 1:175  
**PROYECTO:** CASA DISEÑO LOFT

**2do. Nivel**

Esc. 1:250m    Superficie 10.50m<sup>2</sup>

**3er. Nivel**

Esc. 1:250m    Superficie 10.50m<sup>2</sup>

Imagen 5.2.3.d

		Carácter: Mtro. Conviniente Eliazalde Dominguez.																																		
		Agosto							Septiembre							Octubre							Noviembre													
Mes.		Agosto							Septiembre							Octubre							Noviembre													
Día		Mi	Ma	Me	Ju	Vi	Sa	Mi	Ma	Me	Ju	Vi	Sa	Mi	Ma	Me	Ju	Vi	Sa	Mi	Ma	Me	Ju	Vi	Sa	Mi	Ma	Me	Ju	Vi	Sa					
Fecha		4	6	11	13	18	20	25	27	1	3	8	10	15	17	22	24	29	1	6	8	13	15	20	22	27	29	3	5	10	12	17	19	20	21	
Cantidad de sesiones		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
Horas por sesión		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Acumulado de horas		4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80	84	88	92	96	100	104	108	112	116	120	124	128	132	136	
No. de semanas transcurridas durante el curso		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
Indicadores de referencia cronológica / Actividades programadas para el curso.		P-Pa	I-A	c	c	c	E-A																													
Unidad I: 1er Parcial	P-Pa y Análisis. Síntesis. Repentina.																																			
Unidad II: 2do Parcial	Construcción del volumen de diseño con definición de espacios interiores. Correcciones para la repentina y volumen de diseño. Anteproyecto arquitectónico. (planos cortes y fachadas) Anteproyecto Ejecutivo. (carpeta, volumen y lámina)																																			
Unidad III: 3er Parcial	Repentina, Construcción de maqueta volumétrica y correcciones. Anteproyecto arquitectónico. (contenido: planos de plantas cortes y fachadas) (su contenido de describen en la tabla de claves)																																			

Nombre del Taller:	
Modo de trabajo:	Modo de trabajo concurrente.
Claves para interpretar las actividades correspondientes a las tres unidades que componen el programa de actividades de la asignatura.	
Lema:	
Cada continente edilicio modelado eventualmente, es único e irrepetible	
Por:	Conviniente Eliazalde Dominguez.
Nombre y firma del estudiante que ha comprendido el contenido del programa y se compromete a terminarlo:	

P-Pa	Presentación del programa arquitectónico.
I-A	Inicio del Análisis.
c	Correcciones.
E-A	Entrega del Análisis.
I-S	Inicio de la Síntesis.
E-S	Entrega de la Síntesis.
Rep	Repentina.
MoV	Construcción del Modelo Volumétrico.
I-AA	Inicio del Anteproyecto Arquitectónico.
E-AA	Entrega del Anteproyecto Arquitectónico.
I-AE	Inicio del Anteproyecto Ejecutivo.
EI	Criterios de acabados y alabalería
ES	Criterios estructurales
GPPI	Criterios hidro-sanitarios
P-AE	Presentación del Anteproyecto Finalizado

N	Indica la cantidad de horas acumuladas durante el desarrollo del curso.
II	Indica el número de semana correspondiente al avance del curso.
	Espacio dispuesto para señalar el avance programado del curso.
	Espacio dispuesto para registrar constantemente el avance del curso.
	Espacio dispuesto para señalar la fecha de cada evaluación parcial.

Nota: Es imprescindible que en este documento cada estudiante del curso realice el registro de las actividades programadas conforme se vayan desarrollando para proveer los ajustes necesarios que le permitan administrar el tiempo en favor de su aprovechamiento académico.

Valor de cada unidad:  
 Valor de la Unidad I: 25%  
 Valor de la Unidad II: 35%  
 Valor de la Unidad III: 40%  
 Total: 100%

Fechas para evaluar el contenido de cada parcial:  
 1er parcial: Martes 08 de sep 2015  
 2do parcial: Martes 20 octubre 2015  
 3er parcial: Miércoles 19 nov 2015

Espacio para calificaciones:  
 1er parcial:  
 2do parcial:  
 3er parcial:  
 Final

Imagen 5.2.3.e

### 5.2.3.1.- Al respecto del MAC.

El *Modelado Arquitectónico Concurrente* o *MAC* es resultado del trabajo docente del maestro Continente Elizalde Domínguez, iniciado a mediados del año 2012 cuando toma a cargo la asignatura de Taller de Diseño Arquitectónico II del cuarto semestre, grupo tres en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. El propósito del trabajo consiste hasta el año 2016 en facilitar la comprensión de los aspectos involucrados en el diseño edilicio.

#### 5.2.3.1.1.- EL Modelado Eventual de los Continentes Arquitectónicos o *MECA*.

Se define como un proceso metodológico dispuesto para contribuir a la determinación de la forma o *ade* de los *CA*, fue probado experimentalmente por primera ocasión durante el semestre julio-diciembre del año 2014 con propósito de apuntalar el desarrollo metodológico de la asignatura de Taller de Diseño Arquitectónico II, del 4to semestre, grupo 3, del Programa Educativo de la Licenciatura de Arquitectura de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo en la Ciudad del Conocimiento. Indicado en el programa académico de la asignatura del taller. Es el predecesor del *modelado arquitectónico concurrente* o *MAC*. En la *Imagen 5.2.3.1.1.a* se aprecia algunos resultados.



*Imagen 5.2.3.1.1.a*

Su principal contribución consiste en ofrecer una oportunidad para compendiar la mayor cantidad de información propia de quienes se asumen como ocupantes, del contexto y de la *ade* del CA en los modeladores eventuales (*Me*) *Rocca*, *Dcca* y *Afca*. Para evidenciar sus resultados en *maquetas* o *volúmenes de diseño* con definición de interiores en seguimiento a los bocetos resultantes de cada *Me*. En la *Imagen 5.2.3.1.1.b* se observan algunas propuestas relacionadas al diseño de un templo, segundo proyecto del semestre julio-diciembre del año 2014.



*Imagen 5.2.3.1.1.b*

Oficialmente se presentó en una conferencia el día 3 de octubre de 2014 como parte del programa de los eventos relacionados al festejo del “X aniversario de Arquitectura en la UAEH”. En la *Imagen 5.2.3.1.1.c* se observan lagunas evidencias de la exposición de sus primeros resultados.



Imagen 5.2.3.1.1.c

#### 5.2.3.1.2.- El Modelado Arquitectónico Concurrente o MAC.

Se define como un proceso metodológico dispuesto para contribuir a la determinación de la forma o *ade* del o de los CA, fue probado experimentalmente por primera ocasión durante el semestre enero-julio del año 2015 con propósito de continuar como apoyo en el desarrollo metodológico de la asignatura de Taller de Diseño Arquitectónico II, del 4to semestre, grupo 3, del Programa Educativo de la Licenciatura de Arquitectura de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo en la Ciudad del Conocimiento. Indicado en el programa académico de la asignatura del taller. En la *Imagen 5.2.3.1.2.a* se aprecian algunos resultados.





Imagen 5.2.3.1.2.a

Su principal contribución radica en la especificación de las etapas *analíticas* y *sintéticas*. Además continuar como una oportunidad para compendiar la mayor cantidad de información propia de quienes se asumen como ocupantes, del contexto y de la *ade* del CA en los modeladores eventuales (*Me*) *Rocca*, *Dcca* y *Afca*. Evidentes en los resultados de las *maquetas* o *volúmenes de diseño* con definición de interiores, fabricados en seguimiento a los bocetos resultantes de cada *Me*. En la *Imagen 5.2.3.1.2.b* se observan algunas propuestas relacionadas al diseño de una sucursal bancaria durante el semestre enero-julio del año 2015.

Oficialmente presentó sus primeras evidencias de trabajo el día 24 de abril del 2015 el marco de los eventos relacionados a la toma de protesta de los integrantes del comité de la nueva mesa directiva del *Colegio de Arquitectos de Hidalgo A.C.* para el periodo del año 2015 al año 2017 en la ciudad de Pachuca, Hidalgo. En la *Imagen 5.2.3.1.1.c* se observan lagunas evidencias de la presentación.



Imagen 5.2.3.1.2.b



Imagen 5.2.3.1.2.c



### 5.2.3.1.2.1.- Antecedentes indirectos del MAC.

En principio se relacionan internacionalmente con el “Código de Hammurabi” en la antigua Babilonia en el siglo XVIII a.C., actualmente Irak en Asia, por considerar en su contenido algunos aspectos reguladores de la *ade* de los CA. Secuencialmente se establece una correspondencia con otros tratados enfocados en la determinación de la *ade* de los CA como las teorías arquitectónicas de Grecia en el siglo VII a.C., los “Diez Libros sobre Arquitectura” de Vitrubio en la Roma del siglo I a.C., las precisiones de Alberti en Italia para el siglo XV aunado a las Ordenanzas de Felipe II en el Virreinato de la Nueva España del actual México, la ortodoxia de la “Real Academia de Arquitectura” en Francia para el siglo XVII, el “Iluminismo” en la óptica de Ledux y Quatremère en Francia para el siglo XVIII y la visión de Durand y Boullée en Francia para el siglo XIX.

Para el siglo XX la correspondencia se establece con los principios de la Bauhaus en Alemania, con los “Vchutemas Soviéticos” de Rusia y con la teoría del Arq. José Villagrán en México. Según la *Imagen 5.2.3.1.2.1.a*

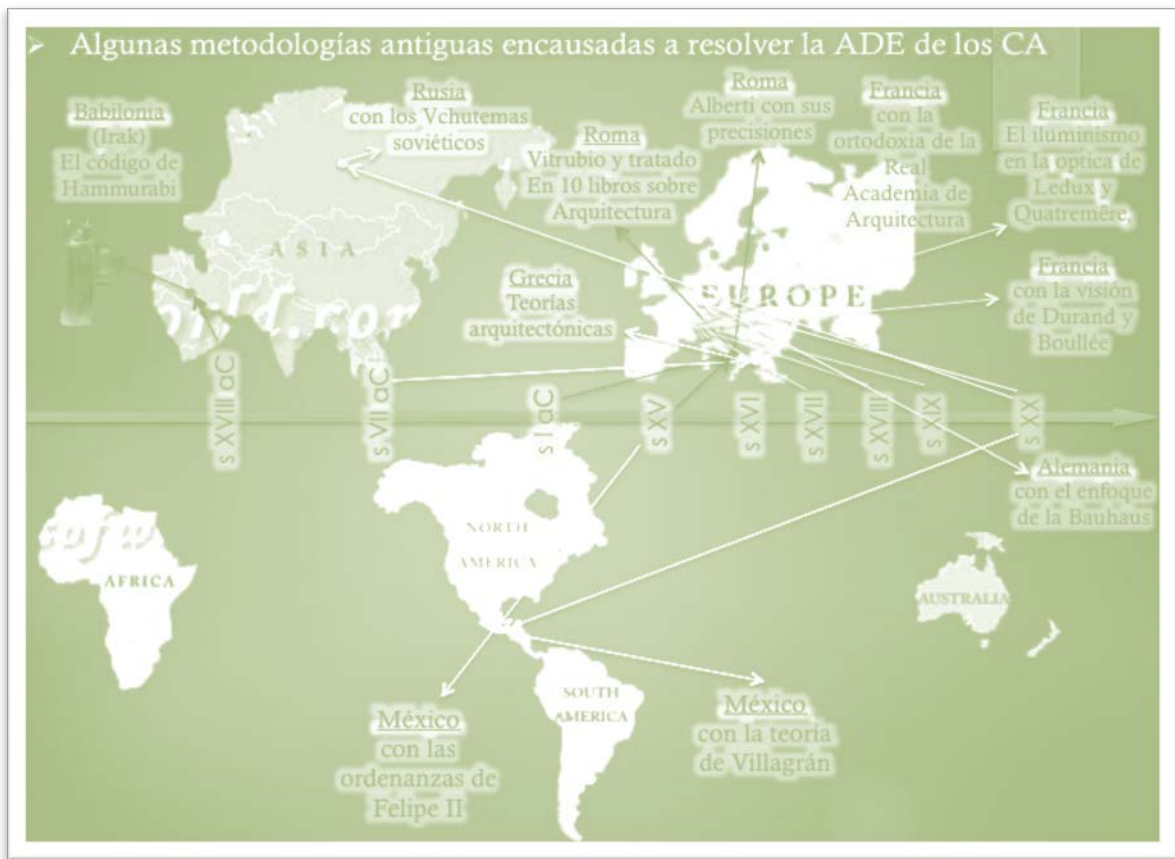


Imagen 5.2.3.1.2.1.a

Para el siglo XX y mediados de la segunda década del siglo XXI se establece una relación internacional con otras propuestas, ideologías, teorías o metodologías influyentes o encargadas de resolver la *ade* de los CA.

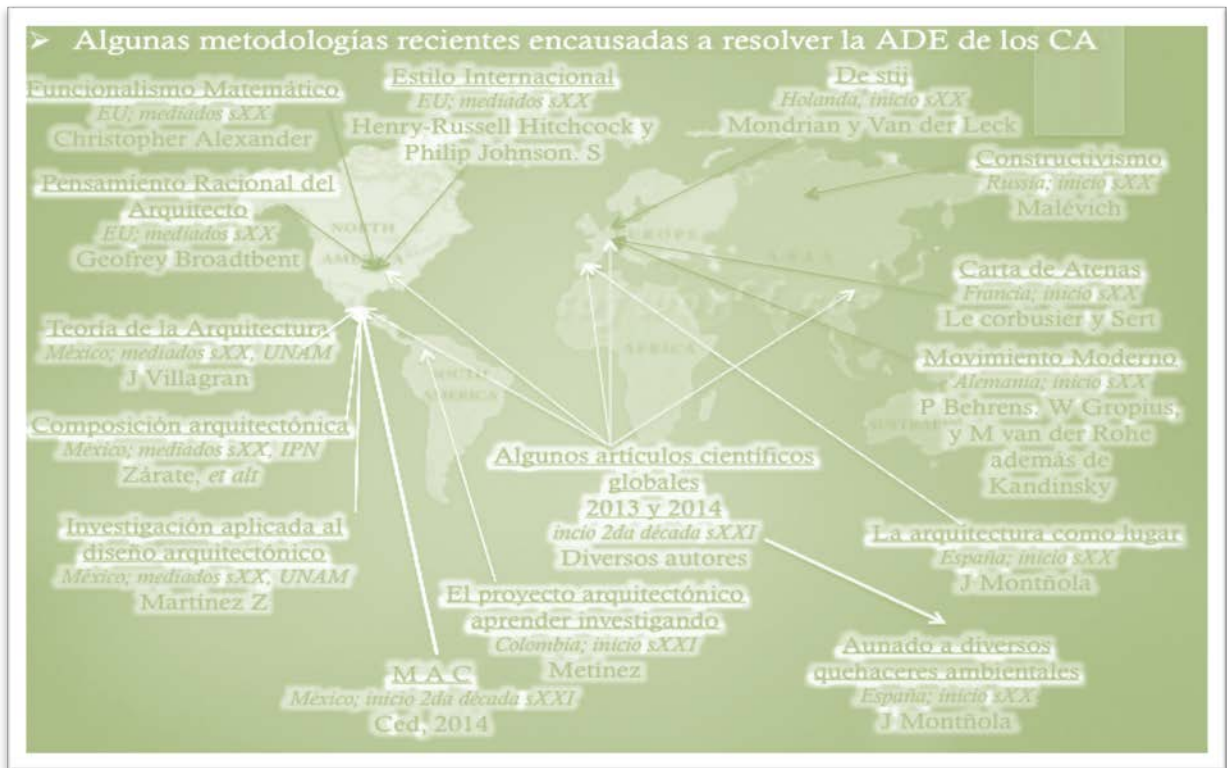


Imagen 5.2.3.1.2.1.b

Del siglo XX se menciona al “Movimiento Moderno” iniciado en Alemania encabezado por P. Behrens, W. Gropius, y M. van der Rohe además de valiosa participación de Kandinsky con el proceso de “abstracción formal”; desde la frontera de las artes plásticas al “De stij” de Mondrian y Van der Leck en Holanda; al “Constructivismo” de Malévich en Rusia; a la “Carta de Atenas” en Francia con la intervención Le corbusier y Sert; al “Estilo Internacional” de Henry-Russell, Hitchcock y Philip Johnson. S. EU; al “Funcionalismo Matemático” Christopher Alexander en EU; al “Pensamiento Racional” de Geoffrey Broadbent en EU; y a “la arquitectura como lugar” de J. Montñola en España. En México a los tratados de diseño denominados como “Composición arquitectónica” Zárate *et al* atribuido al desarrollo académico del Instituto Politécnico Nacional y al denominado como “Investigación aplicada al diseño arquitectónico” de Martínez atribuido al desarrollo académico de la Universidad Autónoma de México, ambos tratados previstos como la evolución otros trabajos.

A la mitad de la segunda década del siglo XXI se indican algunos artículos de investigación producidos por autores interesados en la materia durante los años 2013 y 2014, al trabajo nombrado como “el proyecto arquitectónico, aprender investigando” de Metínez en Colombia y al mismo MAC en Pachuca, Hgo., México. Según la *Imagen 5.2.3.1.2.1.b*

5.2.3.1.2.2.- *Antecedentes directos del MAC.*

Así como el *Modelado Eventual de los Continentes Arquitectónicos* o *MECA* del año 2014 antecede al *Modelado Arquitectónico Concurrente* o *MAC* del 2015, sus orígenes se remontan a un metodología compendiada en el año 2012 sin nombre y actualizada en dos ocasiones durante el 2013 bajo el nombre de “Metodología para el Taller de Diseño Arquitectónico. Desarrollada inicialmente a partir del trabajo nombrado “Investigación aplicada al diseño arquitectónico, un enfoque metodológico” de Rafael Zárate Martínez (Martínez; 2003). En las actualizaciones posteriores se realizaron cambios de forma y de fondo para facilitar el trabajo del acopio informativo, del proceso de diseño y de la obtención del objeto o continente arquitectónico. La 1ra versión es de julio del 2012, la 2da versión es de julio del 2013 y la 3ra versión es de enero del 2014. En la *Imagen 5.2.3.1.2.2.a* se aprecian algunas referencias a los antecedentes directos.



*Imagen 5.2.3.1.2.2.a*

### 5.2.3.2.- Potenciación del MAC.

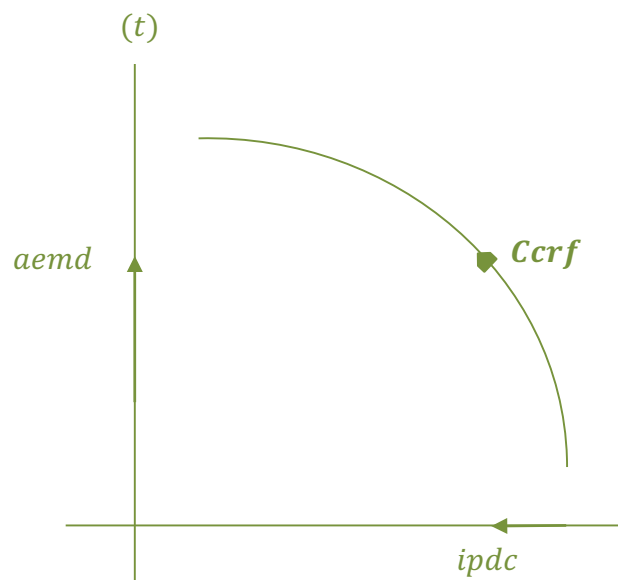
Potenciar el *MAC* es simplificar la *Ccrf*, implica la disminución de los *nim* de los *Me*: *Rocca*, *Dcca* y *Afca* identificados como las *It* de la *ade* de los *CA* muestreados. Es la sustitución de los *Me* identificados por los *Me* de las *afr*, justificada en la superioridad del aporte informativo del *Cd*. Provisto para contrarrestar la aproximación de la extinción del momento decisivo o (*aemd*) y liberar el incremento de la persistencia de la dificultad creativa o (*ipdc*). Según se observa en las fórmula 06 y fórmula 08, así como en la gráfica 02.

$$ipdc = \sqrt{Ccrf}$$

Fórmula 06

$$aemd = \sqrt{\frac{1}{Ccrf}}$$

Fórmula 08



Gráfica 02

En la *tabla 292* se encuentran los *Cd* de los *Me* de las *afr* bajo las *premisas de las preferencias* relevantes para *contribuir* a la *oferta* de la *ade* de los *CA*. En la *tabla 293* se observan los *Me* de las *afr* para los diferentes *nim* factibles de *disminución* para los *Rocca*, *Dcca* y *Afca* correspondientes. La *interpretación isomorfa de la contraposición geométrica de las dimensiones antrópicas únicas de quienes se suponen como ocupantes* radica en las *premisas de las preferencias*.

**Tabla 292**  
CED 2016

*El Cd y las premisas de las afr*

El Cd de los nueve Me bajo las premisas de las diecisiete preferencias		
<i>Me</i>	<i>Cd</i>	<i>Premisas de las preferencias</i>
<i>Rocca-RTU-RTF-N</i> El modelador normativo	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos.	Bajo la premisa de las imágenes de edificaciones favoritas, de un color, de una textura, de una época histórica, de una fecha, de un número, de un signo, de una melodía, de una religión, de materiales constructivos tradicionales, de materiales constructivos innovadores y de una actividad laboral.
<i>Afca-RFTU-RTFisU-NCA</i> El modelador constructivo	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos	
<i>Afca-RFTU-RTFisU-UCA</i> El modelador usual	De construcción, de imagen, y de distribución	
<i>Rocca-RFP-Og-eco</i> Modelador geométrico interior	Integradores: Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente Desintegradores: Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente Y/o en combinación	Bajo la premisa de un tipo de línea, de un tipo de forma y de una figura geométrica.
<i>Dcca-DFC-Og-eco</i> Modelador geométrico contextual		
<i>Afca-AFO-R-ORM-Og-eco</i> Modelador geométrico exterior		
<i>Dcca-DCN-T1-Climáticas</i> El modelador climático	Temperatura, humedad, precipitación pluvial, vientos dominantes y asoleamiento	Bajo la premisa de una característica del predio y de algún sitio.
<i>Dcca-DCN-T1-Geológicas</i> El modelador geológico	Tipo de suelo, resistencia del suelo, composición del suelo y nivel freático	
<i>Dcca-DCA-T2-Infr</i> El modelador infraestructura	Agua, drenaje, energía eléctrica, tipo de vialidad (primaria, secundaria, otra), vías de comunicación, pavimento, sistemas de transporte, gas, telégrafo, correo, teléfono, radio, televisión, periódico, internet, servicio de vigilancia y otros servicios	

Los valores de los *nim* correspondientes a los *Me* de las *afr* se cambian por los *nim* de los *Me* de las *afc* observadas en los *CA* muestreados. Para propiciar una *disminución* o *simplificado* de la *Ccrf*. Justificable al considerar la *amplitud* y *precisión* del *Cd* de las *afr* comparado con el *Cd* de las *afc* de las *muestras*.

**Tabla 293**  
CED 2016

Los nueve Me de las afr

<i>lt (afr)</i>						<i>p: a y g</i>			<i>p</i>			
Me	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	a	g		
<b>Rocca</b>	RTU	RTO										
		RTB										
		RTF	N								x	
		RTU	U									
		SOU										
	RIU	TA										
		TE										
		P1										
	AFA	P2										
		AFP	P3									
RFP	Og-eco		Int			x	x	x	x	x		
			Desint			x	x	x	x			
			y/o en Comb			x	x	x	x			
B:l6Ea1y2PF												
<b>Dcca</b>	DCN	T1	UG								x	
			Climáticas									x
			Geológicas									
			Hidrológicas									
			Flora									
	DCA	T2	Fauna									
			CT									
			ST									
			CUG									
			Beneficiales									
DFC	I2	Perjudiciales										
		B:l6Ea1y2PF										
		LP										
		CLU										
		Infr									x	
DFC	Og-eco	EU										
		AE/Bocetos										
		CoD										
		ConI										
		Bocetos										
			Int			x	x	x	x	x		
			Desint			x	x	x	x			
			y/o en Comb			x	x	x	x			
B:l6Ea1y2PF												
<b>Afca</b>	RFTU	RTOU										
		RTBU										
		RTFisU	NCA				x	x	x	x	x	
	RFIU	SOUCA	UCA									
		P1										
		P2										
	AFToIA	P3										
		AFToIP										
	<b>Afca</b>	R	ORM	Base								
				TM								
IFME												
RAM												
Og-eco												
AFO		A1	ORM	Int								
				Desint								
				y/o en Comb								
				Concreta								
				Abstracta								
A2	A2	ORM	Base									
			TM									
			IFME									
			RAM									
			Og-eco									
			Int									
			Desint									
			y/o en Comb									
nim: Rocca3,Dcca3,Afca5												

## **Simplificado de la Ccrf de los precedentes internacionales detonada por las afr del MAC.**

Se explica como la sustitución de los *Me* de las *afr* condicionada por los *Me* de las *afc* identificados en los *CA* muestreados y cifrados como *precedentes internacionales*. La *simplificación* de la *Ccrf* o la *potenciación* del *MAC* es el resultado de la suma de los *nim* de los *Me* de las *afr* sustituidos.

### **5.3 Elementos influyentes de los antecedentes en la propuesta teórica del tema.**

La *detonación* de la *simplificación* de la *Ccrf* por las *afr* del *MAC* se infiere al contraponer en las *tablas de identificación de los Me* a los *Rocca, Dcca* y *Afca* de los *CA* muestreados con los *Me: Rocca, Dcca* y *Afca* de las *afr* destacados en color gris. La *simplificación* de la *Ccrf* es verificable cuali-cuantitativamente en las *tablas* denominadas como *simplificación de la ade*.

5.3.1.- *La potenciación del MAC o simplificación de la Ccrf de los precedentes internacionales.*

Obedece a una sola condición: únicamente es posible sustituir los *Me* de las *afc* con mayor número de *nim* indicados con negritas en sus *Cd* por los *Me* de las *afr* respectivamente coincidentes para los mismos *Rocca, Dcca* y *Afca*. Visible en las *tablas de Identificación los Me de las afr* y verificable en las *tablas de la Simplificación de la ade*.


La verificación cuantitativa es destacada con la diferencia de los resultados numéricos para la *Ccrf simplificada* y la verificación cualitativa es destacada en la diferencia de los *Cd* de los *Me: Rocca, Dcca* y *Afca* sustituidos por su coincidencia respectiva.



### 5.3.1.1.- La simplificación de la ade en las cabañas efímeras de África en el año 60,000 a.C.

Tabla 294  
CED 2016

Sustitución de los Me de las afr en las cabañas efímeras de África en el año 60,000 a.C.

CA	Imagen
Cabañas efímeras del occidente de África, pertenecientes al año 60,000 a.C.	

#### Cd de los Me de las afr previo a la simplificación de la Ccrf

Me identificados como lt	nim	Cd
Rocca-RUT-RTO	2	La actividad modeladora fundamental fue el refugio temporal.
Dcca-DFC-Og-eco-Int	3	Su conformación volumétrica exterior se considera <i>integrada</i> por la <i>simetría</i> de la forma cónica de su techumbre y cilíndrica imperfecta de sus muros, originadas aparentemente sin pretensiones geométricas intencionales.
Afca-AFO-A2-Og-eco-Int	4	El aspecto integrador de la simetría presenta un origen compositivo arbitrario. Proveniente de una <i>actividad modeladora</i> detallada en el CD de los Me.

#### Parámetros previos a la simplificación de la Ccrf

Parámetros obtenidos	Parámetros establecidos	Interpretación
Rocca	2	(Cd-It), de 0 a 3 puntos
Dcca	3	(Cd-It), de 0 a 3 puntos
Afca	4	(Cd-It), de 0 a 5 puntos
c	(1)	(Og-eco), c1 ó c2
Ccrf	9	(de 0 a 11 puntos)
ipdc	3	de 1 a 3.31662479
aemd	0.333333333	de 1 a 0.301511345

1er ap de la Ccrf, cifrado: 1.3.1.1.001.Rocca2,Dcca3,Afca4,c1, Ccrf=9,ipdc=3,aemd=0.33333333

#### Cd de los Me de las afr posterior a la simplificación de la Ccrf

Me identificados como lt	nim	Cd/preferencias/propiedades
Dcca-DFC-Og-eco	2	<b>Integradores:</b> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente. <b>Desintegradores:</b> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente. <b>Y/o en combinación.</b> Bajo la premisa de un tipo de <b>línea</b> , de un tipo de <b>forma</b> y de una <b>figura geométrica</b> .

#### Parámetros posteriores a la simplificación de la Ccrf

Parámetros obtenidos	Parámetros establecidos	Interpretación
Rocca	2	(Cd-It), de 0 a 3 puntos
Dcca	2	(Cd-It), de 0 a 3 puntos
Afca	4	(Cd-It), de 0 a 5 puntos
c	(1)	(Og-eco), c1 ó c2
Ccrf	8	(de 0 a 11 puntos)
ipdc	2.828427125	de 1 a 3.31662479
aemd	0.353553391	de 1 a 0.301511345

1er pi Simplificado, cifrado: 5.3.1.1.Rocca2,Dcca3,Afca4,c1, Ccrf=8,ipdc=2.828427125,aemd=0.353553391



**Tabla 295**  
CED 2016

Identificación los Me de las afr en las cabañas efímeras de África en el año 60,000 a.C.

Me/nim	<i>It (afr)</i>								<i>J</i>		
	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	c1	c2	
<b>Rocca</b>		RTQ RTB						x x	x x		
		RTU	RTF SOU TA TE	N U							
		RIU	P1 P2 P3								
		AFA AFP									
		RFP	Og-eco	Int Desint y/o en Comb							
		B:lóEa1y2PF									
	<b>Dcca</b>			UG Climáticas Geológicas Hidrológicas Flora Fauna CT ST CUG					x x x x x x	x x x x x	
			DCN	T4	Beneficiales Perjudiciales B:lóEa1y2PF LP CLU Infr EU AE/Bocetos		x	x	x	x	
			DCA	T2	CoD ConI Bocetos						
			DFG	I2	Int Desint y/o en Comb		x	x	x		x
		B:lóEa1y2PF									
<b>Afea</b>			RFTU	RTQU RTBU	NCA UCA		x x	x x	x x	x x	
			RFIU	SOUCA P1 P2 P3			x	x	x		x
			AFToIA AFToIP								
			R	Base TM	ORM	IFME RAM Og-eco RP				Int Desint y/o en Comb Concreta Abstracta	
			AFO	Base TM	ORM	IFME RAM Og-eco RF				Int Desint y/o en Comb Concreta Abstracta	
		A2	IFME RAM			x x x	x x x	x x x		x x x	
			Og-eco	Int Desint y/o en Comb		x	x	x		x	

nim: Rocca2,Dcca3,Afca4; c=1

### 5.3.1.2.- La simplificación de la *ade* en las viviendas “tholo” de la cultura Khirokitia de Chipre, en Asia 5,000a.C.

Tabla 296  
CED 2016

Sustitución de los *Me* de las *afrc* en las viviendas “tholo” de la cultura Khirokitia de Chipre, en Asia 5,000a.C.

CA	Imagen
Viviendas “tholo” de la cultura Khirokitia de Chipre, en Asia 5,000a.C.	

#### Cd de los *Me* de las *afrc* previo a la simplificación de la *Ccrf*

<i>Me</i> identificados como <i>lt</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RFP-Og-eco-Int	3	La forma interior abovedada de los “tholos” se asume como un requerimiento cuantitativo equilibrado por la operatividad conmensurable de la articulación geométrica de los elementos compositivos de orden.
Dcca-DCN-T1	3	La influencia modeladora climática, geológica e hidrológica se aprecia en la configuración térmica de “los muros dobles”, en el aprovechamiento lítico de la caliza y andesita, además de su proximidad intencional a las fuentes hídricas.
Afca-AFO-A2- Og-eco-Int	4	Las <i>lt</i> detalladas en el <i>Cd</i> de los <i>Me</i> de la <i>ade</i> abovedada de los “tholos” repercuten como un atributo formal de equilibrio observado cuantitativamente por la operatividad conmensurable de la articulación geométrica de sus elementos compositivos de orden determinados en su volumen abovedado con planta circular imperfecta.

#### Parámetros previos a la simplificación de la *Ccrf*

<i>Parámetros obtenidos</i>	<i>Parámetros establecidos</i>	<i>Interpretación</i>
Rocca	3 ( <i>Cd-lt</i> ), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
Dcca	3 ( <i>Cd-lt</i> ), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
Afca	4 ( <i>Cd-lt</i> ), de 0 a 5 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>media-alta</b>
c	(2) ( <i>Og-eco</i> ), c1 o c2	Observada por mayoría: <b>cuantitativa</b>
<i>Ccrf</i>	10 de 0 a 11 puntos	Nivel de la complicación resolutive: <b>alto</b>
<i>ipdc</i>	3.16227766 de 1 a 3.31662479	Necesidad de <i>afrc</i> : <b>primaria</b>
<i>aemd</i>	0.316227766 de 1 a 0.301511345	Distancia factible: <b>inconveniente</b>

2do ap de la *Ccrf*, cifrado: **1.3.1.1.001.Rocca3,Dcca3,Afca4,c2, Ccrf=10,ipdc=3.16227766,aemd=0.31622776**

#### Cd de los *Me* de las *afrc* posterior a la simplificación de la *Ccrf*

<i>Me</i> identificados como <i>lt</i>	<i>nim</i>	<i>Cd/preferencias/propiedades</i>
Rocca-RFP-Og-eco El modelador geométrico	2	<b>Integradores:</b> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente. <b>Desintegradores:</b> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente. <b>Y/o en combinación.</b> Bajo la premisa de un tipo de <b>línea</b> , de un tipo de <b>forma</b> y de una <b>figura geométrica</b> .

#### Parámetros posteriores a la simplificación de la *Ccrf*

<i>Parámetros obtenidos</i>	<i>Parámetros establecidos</i>	<i>Interpretación</i>
Rocca	2 ( <i>Cd-lt</i> ), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>media</b>
Dcca	3 ( <i>Cd-lt</i> ), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
Afca	4 ( <i>Cd-lt</i> ), de 0 a 5 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>media-alta</b>
c	(2) ( <i>Og-eco</i> ), c1 o c2	Observada por mayoría: <b>cuantitativa</b>
<i>Ccrf</i>	9 de 0 a 11 puntos	Nivel de la complicación resolutive: <b>alto</b>
<i>ipdc</i>	3 de 1 a 3.31662479	Necesidad de <i>afrc</i> : <b>primaria</b>
<i>aemd</i>	0.333333333 de 1 a 0.301511345	Distancia factible: <b>inconveniente</b>

2do pi Simplificado, cifrado: **5.3.1.2.Rocca2,Dcca3,Afca4,c2, Ccrf=9,ipdc=3,aemd=0.333333333**

**Tabla 297**  
CED 2014

Identificación los Me de las afr en las viviendas "tholo" de la cultura Khirokitia de Chipre, en Asia 5,000a.C.


Me/nim	It (afr)					j				
	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	c1	c2
Recca		RTQ						x		x
		RTB						x		x
		RTU	RTF	N					x	x
			SQU	U					x	
			TA							
			TE							
		RIU	P1							
			P2							
		AFA	P3						x	
		AFP								
	RFP	Og-eco	Int			x	x	x		x
	B:l6Ea1y2PF							x		x
Dcca			UG							
			Climáticas			x	x	x		x
			Geológicas			x	x	x		x
			Hidrológicas			x	x	x		x
		DCN	T1	Flora						
				Fauna						
				CT						
				ST						
				CUG						
			I1	Beneficiales					x	
			Perjudiciales							
			B:l6Ea1y2PF					x		
			LP							
			CLU							
	DCA	T2	Inf						x	
			EU							
			AE/Bocetos							
		I2	CoD							
			ConI							
			Bocetos							
	DFG	Og-eco	Int			x	x	x		x
			Desint							
			y/o en Comb							
		B:l6Ea1y2PF								
Afea		RTQU						x		x
		RTBU						x		x
		RFTU	RTFisU	NCA					x	
			UCA							x
			SOUCA							
		RFIU	P1				x		x	
			P2							
		AFToIA	P3				x		x	
		AFToIP								
				Base						
			TM							
		R		IFME						
			ORM	RAM						
				Og-eco						
				RP						
					Int					
					Desint					
					y/o en Comb					
					Concreta					
					Abstracta					
			Base							
			TM							
		A1		IFME						
			ORM	RAM						
				Og-eco						
				RF						
					Int					
					Desint					
					y/o en Comb					
					Concreta					
					Abstracta					
		A2		IFME		x	x	x		x
				RAM		x	x	x		x
					Int	x	x	x		x
				Og-eco		x	x	x		x
					Desint					
					y/o en Comb					

nim: Rocca3,Dcca3,Afea4; c=2

### 5.3.1.3.- La simplificación de la *ade* en la abadía de Cluny, edificada en Francia, Europa siglo X.

Tabla 298  
CED 2016

Sustitución de los *Me* de las *afr* en la abadía de Cluny, edificada en Francia, Europa siglo X.

CA	Imagen
Abadía de Cluny, edificada en Francia, Europa siglo X.	

#### Cd de los *Me* de las *afr* previo a la simplificación de la *Ccrf*

Me identificados como <i>lt</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RFP-Og-eco-Int	3	Se refiere a sus arreglos mayoritariamente geométricos.
Dcca-DFC-Og-eco-Desint	3	Las características del predio y de sus alrededor se aceptan como asimétricas.
Afca-AFO-A1-ORM-RF-Abstracta	5	Su <i>ade</i> evoca las propiedades de la deidad.

#### Parámetros previos a la simplificación de la *Ccrf*

Parámetros obtenidos	Parámetros establecidos	Interpretación
Rocca	3	(Cd- <i>lt</i> ), de 0 a 3 puntos
Dcca	3	(Cd- <i>lt</i> ), de 0 a 3 puntos
Afca	5	(Cd- <i>lt</i> ), de 0 a 5 puntos
c	(1)	(Og-eco), c1 o c2
Ccrf	11	de 0 a 11 puntos
ipdc	3.31662479	de 1 a 3.31662479
aemd	0.301511345	de 1 a 0.301511345

3er ap de la *Ccrf*, cifrado: 1.3.3.3.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c1, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.30151134

#### Cd de los *Me* de las *afr* posterior a la simplificación de la *Ccrf*

Me identificados como <i>lt</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i> /preferencias/propiedades
Rocca-RFP-Og-eco El modelador geométrico	2	<b>Integradores:</b> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente. <b>Desintegradores:</b> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente. <b>Y/o en combinación.</b> Bajo la premisa de un tipo de <b>línea</b> , de un tipo de <b>forma</b> y de una <b>figura geométrica</b> .
Dcca-DFC-Og-eco Modelador geométrico contextual	2	<b>Integradores:</b> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente. <b>Desintegradores:</b> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente. <b>Y/o en combinación.</b> Bajo la premisa de un tipo de <b>línea</b> , de un tipo de <b>forma</b> y de una <b>figura geométrica</b> .

#### Parámetros posteriores a la simplificación de la *Ccrf*

Parámetros obtenidos	Parámetros establecidos	Interpretación
Rocca	2	(Cd- <i>lt</i> ), de 0 a 3 puntos
Dcca	2	(Cd- <i>lt</i> ), de 0 a 3 puntos
Afca	5	(Cd- <i>lt</i> ), de 0 a 5 puntos
c	(1)	(Og-eco), c1 o c2
Ccrf	9	de 0 a 11 puntos
ipdc	3	de 1 a 3.31662479
aemd	0.333333333	de 1 a 0.301511345

3er pi Simplificado, cifrado: 5.3.1.3.Rocca2,Dcca2,Afca5,c2, Ccrf=9,ipdc=3,aemd=0.333333333

Tabla 299  
CED 2016

Identificación los Me de la afr en la abadía de Cluny, edificada en Francia, Europa siglo X.

Me	It (afr)					p: a y g			p	
	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	a	g
Recca		RTQ				x	x	x		x
		RTB				x	x	x		x
		RTU	RTF	N		x	x	x		x
			SQU	U						
			TA			x	x	x		x
			TE			x	x	x		x
		RIU	P1			x	x	x		x
			P2			x	x	x		x
			P3			x	x	x		x
		AFA				x	x	x		x
		AFP				x	x	x		x
		RFP	Og-eco	Int Desint y/o en Comb		x	x	x		x
		B:lóEa1y2PF					x	x	x	
Dcca			UG			x	x	x		x
			Climáticas							
			Geológicas							
			Hidrológicas							
		DCN	T1	Flora						
			Fauna							
			CT			x	x	x		x
			ST							
			CUG							
			I1	Beneficiales		x	x	x		x
	Perjudiciales			x	x	x		x		
			B:lóEa1y2PF							
		T2	LP		x	x	x		x	
			CLU							
			Infr							
	DCA		EU							
			AE/Bocetos							
			CoD		x	x	x		x	
		I2	CoH		x	x	x		x	
			Bocetos							
	DFC	Og-eco	Int Desint y/o en Comb		x	x	x		x	
	B:lóEa1y2PF									
Afea		RTQU				x	x	x		x
		RTBU				x	x	x		x
		RFTU	RTFisU	NCA		x	x	x		x
			UCA			x	x	x		x
			SOUCA							x
		RFIU	P1			x	x	x		x
			P2			x	x	x		x
			P3			x	x	x		x
		AFTolA				x	x	x		x
		AFTolP				x	x	x		x
				Base TM						
			R		IFME RAM					
				ORM	Og-eco	Int Desint y/o en Comb				
				RP	Concreta Abstracta					
				Base TM		x	x	x		x
		AFO			IFME RAM	x	x	x		x
						x	x	x		x
			A1	ORM	Og-eco	Int Desint y/o en Comb	x	x	x	x
				RF	Concreta Abstracta	x	x	x		x
		A2	IFME RAM							
			Og-eco	Int Desint y/o en Comb						

nim: Rocca3,Dcca3,Afea5; c=1

### 5.3.1.4.- La simplificación de la ade en la “Casa Cristo”, México del año 1929

Tabla 300  
CED 2016

Sustitución de los Me de las afr en la “Casa Cristo” de Guadalajara, Jalisco, México del año 1929

CA	Imagen
“Casa Cristo” de Guadalajara, Jalisco, México del año 1929.	

#### Cd de los Me de las afc previo a la simplificación de la Ccrf

Me identificados como It	nim	Cd
Rocca-RTU-RTF-N	3	Son perceptibles las consideraciones normativas relacionadas con los sistemas constructivos, de iluminación y de ventilación tanto natural como artificial.
Dcca-DFC-Og-eco-Int	3	Se asume la presencia de simetría evocada por la superficie casi horizontal del predio.
Afca-AFO-R-ORM-RP-Concreta	5	Es visible el tipo de intención directa de evocar una referencia conceptual concreta.

#### Parámetros previos a la simplificación de la Ccrf

Parámetros obtenidos	Parámetros establecidos	Interpretación
Rocca	3 (Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la ade del CA: <b>alta</b>
Dcca	3 (Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la ade del CA: <b>alta</b>
Afca	5 (Cd-It), de 0 a 5 puntos	Determinación de la ade del CA: <b>alta</b>
c	(2) (Og-eco), c1 o c2	Observada por mayoría: <b>cuantitativa</b>
Ccrf	11 de 0 a 11 puntos	Nivel de complejidad resolutive: <b>alto</b>
ipdc	3.31662479 de 1 a 3.31662479	Necesidad de afr: <b>primaria</b>
aemd	0.301511345 de 1 a 0.301511345	Distancia factible: <b>inconveniente</b>

4to ap de la Ccrf, cifrado: **1.3.4.4.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.30151134**

#### Cd de los Me de las afr posterior a la simplificación de la Ccrf

Me identificados como It	nim	Cd/preferencias/propiedades
Rocca-RTU-RTF-N El modelador normativo	2	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos. Bajo la premisa de las imágenes de edificaciones favoritas, de un color, de una textura, de una época histórica, de una fecha, de un número, de un signo, de una melodía, de una religión, de materiales constructivos tradicionales, de materiales constructivos innovadores y de una actividad laboral.
Dcca-DFC-Og-eco Modelador geométrico contextual	2	<b>Integradores:</b> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente. <b>Desintegradores:</b> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente. <b>Y/o en combinación.</b> Bajo la premisa de un tipo de <b>línea</b> , de un tipo de <b>forma</b> y de una <b>figura geométrica</b> .
Afca-AFO-R-ORM-Og-eco Modelador geométrico exterior	4	<b>Integradores:</b> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente. <b>Desintegradores:</b> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente. <b>Y/o en combinación.</b> Bajo la premisa de un tipo de <b>línea</b> , de un tipo de <b>forma</b> y de una <b>figura geométrica</b> .

#### Parámetros posteriores a la simplificación de la Ccrf

Parámetros obtenidos	Parámetros establecidos	Interpretación
Rocca	2 (Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la ade del CA: <b>media</b>
Dcca	2 (Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la ade del CA: <b>media</b>
Afca	4 (Cd-It), de 0 a 5 puntos	Determinación de la ade del CA: <b>media-alta</b>
c	(2) (Og-eco), c1 o c2	Observada por mayoría: <b>cuantitativa</b>
Ccrf	8 de 0 a 11 puntos	Nivel de complicación resolutive: <b>medio-alto</b>
ipdc	2.828427125 de 1 a 3.31662479	Necesidad de afr: <b>secundaria</b>
aemd	0.353553391 de 1 a 0.301511345	Distancia factible: <b>transitiva</b>

4to pi Simplificado, cifrado: **5.3.1.4.Rocca2,Dcca2,Afca4,c2, Ccrf=8,ipdc=2.828427125,aemd=0.353553391**

**Tabla 301**  
CED 2016

*Identificación de los Me de las afr en la "Casa Cristo" de Guadalajara, Jalisco, México del año 1929*

Me	It (afr)					p: a y g			p	
	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	a	g
Recca		RTQ				x	x	x		x
		RTB				x	x	x		x
		RTU	RTF	N		x	x	x		x
			RTF	U		x	x	x	x	
			SQU			x	x	x	x	x
			TA			x	x	x	x	
			TE			x	x	x		x
		RIU	P1			x	x	x	x	
			P2			x	x	x	x	
			P3			x	x	x		x
		AFA				x	x	x	x	
		AFP				x	x	x	x	
		RFP	Og-eco	Int		x	x	x	x	
			Desint							
			y/o en Comb							
	B:l6Ea1y2PF									
Dcca			UG			x	x	x		x
			Climáticas			x	x	x		x
			Geológicas			x	x	x		x
			Hidrológicas							
		DCN	T1	Flora		x	x	x		x
				Fauna		x	x	x		x
				CT		x	x	x		x
				ST		x	x	x		x
				CUG		x	x	x		x
				Beneficiales		x	x	x		x
		DCA	T2	Perjudiciales		x	x	x	x	
				B:l6Ea1y2PF						
				LP		x	x	x		x
			CLU							
			Infr		x	x	x		x	
			EU		x	x	x		x	
	DFC	I2	AE/Bocetos							
			CoD		x	x	x	x		
			CoI		x	x	x	x		
			Bocetos							
			Int		x	x	x		x	
			Desint							
			y/o en Comb							
	B:l6Ea1y2PF					x	x	x		x
Afea		RTQU				x	x	x		x
		RTBU				x	x	x		x
		RFTU	RTFisU	NCA		x	x	x		x
			RTFisU	UCA		x	x	x	x	
			SOUCA			x	x	x		x
		RFIU	P1			x	x	x	x	
			P2			x	x	x	x	
			P3			x	x	x	x	
		AFTolA				x	x	x	x	
		AFTolP				x	x	x	x	
				Base		x	x	x		x
				TM		x	x	x		x
					IFME	x	x	x		x
				RAM	x	x	x		x	
	R	ORM		Og-eco	x	x	x		x	
					Int					
					Desint					
				y/o en Comb						
				RP	x	x	x		x	
				Concreta						
				Abstracta						
	AFO	A1	Base							
				TM						
				ORM		IFME				
						RAM				
				Og-eco						
				Int						
				Desint						
				y/o en Comb						
				RF						
				Concreta						
				Abstracta						
	A2	ORM	IFME							
				RAM						
			Og-eco							
				Int						
				Desint						
				y/o en Comb						

nim: Rocca3,Dcca3,Afea5; c=2

5.3.1.5.- La simplificación de la ade del CA de “Ciencias Biomédicas e Innovación E2 de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash”.

Tabla 302  
CED 2016

Sustitución de los Me de las afr en el CA de “Ciencias Biomédicas e Innovación E2 de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash”

CA	Imagen
<p>“CA de “Ciencias Biomédicas e Innovación E2 de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash”</p>	

**Cd de los Me de las afr previo a la simplificación de la Ccrf**

Me identificados como It	nim	Cd
Rocca-RTU-RTF-U	3	La edificación se localiza en un emplazamiento predeterminado por un planteamiento ortogonal sin especificaciones visuales para su <i>ade</i> .
Dcca-DFC-Og-eco-Desint	3	Particularizadas en función de su ubicación y condiciones climáticas.
Afca-AFO-R-ORM-RP-Concreta	5	No proviene de alguna síntesis abstractiva.

**Parámetros previos a la simplificación de la Ccrf**

Parámetros obtenidos	Parámetros establecidos	Interpretación
Rocca	3 (Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
Dcca	3 (Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
Afca	5 (Cd-It), de 0 a 5 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
c	(2) (Og-eco), c1 o c2	Observada por mayoría: <b>cuantitativa</b>
Ccrf	11 de 0 a 11 puntos	Nivel: <b>alto</b>
ipdc	3.31662479 de 1 a 3.31662479	Necesidad de <i>afr</i> : <b>primaria</b>
aemd	0.301511345 de 1 a 0.301511345	Proximidad al límite: <b>inconveniente</b>

5to ap de la Ccrf, cifrado: **1.3.5.5.003.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.30151134**

**Cd de los Me de las afr posterior a la simplificación de la Ccrf**

Me identificados como It	nim	Cd/preferencias/propiedades
Dcca-DFC-Og-eco Modelador geométrico contextual	2	<b>Integradores:</b> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente. <b>Desintegradores:</b> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente. <b>Y/o en combinación.</b> Bajo la premisa de un tipo de <b>línea</b> , de un tipo de <b>forma</b> y de una <b>figura geométrica</b> .
Afca-AFO-R-ORM-Og-eco Modelador geométrico exterior	4	<b>Integradores:</b> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente. <b>Desintegradores:</b> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente. <b>Y/o en combinación.</b> Bajo la premisa de un tipo de <b>línea</b> , de un tipo de <b>forma</b> y de una <b>figura geométrica</b> .

**Parámetros posteriores a la simplificación de la Ccrf**

Parámetros obtenidos	Parámetros establecidos	Interpretación
Rocca	3 (Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
Dcca	2 (Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>media</b>
Afca	4 (Cd-It), de 0 a 5 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>media-alta</b>
c	(2) (Og-eco), c1 o c2	Observada por mayoría: <b>cuantitativa</b>
Ccrf	9 de 0 a 11 puntos	Nivel de la complicación resolutive: <b>alto</b>
ipdc	3 de 1 a 3.31662479	Necesidad de <i>afr</i> : <b>primaria</b>
aemd	0.333333333 de 1 a 0.301511345	Distancia factible: <b>inconveniente</b>

5to pi Simplificado, cifrado: **5.3.1.5.Rocca3,Dcca2,Afca4,c2, Ccrf=9,ipdc=3,aemd=0.333333333**



**Tabla 303**

CED 2016

Los Me de las afr del CA de "Ciencias Biomédicas e Innovación E2 de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash"

Me	It (afr)					p: a y g			p	
	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	a	g
Rocca	RTU	RTQ				x	x	x		x
		RTB				x	x	x		x
		RTF	N			x	x	x		x
		RTU	U			x	x	x	x	
		SQU				x	x	x		x
		TA				x	x	x		x
	RIU	TE				x	x	x		x
		P1				x	x	x	x	
		P2				x	x	x		x
		P3				x	x	x		x
		AFA				x	x	x	x	
		AFP				x	x	x		x
RFP	Og-eco	Int			x	x	x		x	
		Desint								
		y/o en Comb								
	B:l6Ea1y2PF				x	x	x		x	
Dcca	DCN	T1	UG			x	x	x	x	
			Gimáticas			x	x	x		x
			Geológicas			x	x	x		x
			Hidrológicas			x	x	x		x
			Flora			x	x	x		x
			Fauna			x	x	x		x
			CT			x	x	x		x
			ST			x	x	x		x
			CUG			x	x	x		x
			Beneficiales			x	x	x		x
	I1	Perjudiciales				x	x	x		x
		B:l6Ea1y2PF				x	x	x		x
		LP				x	x	x		x
		CLU				x	x	x		x
	DCA	T2	Infr			x	x	x		x
		EU				x	x	x		x
		AE/Beetoes				x	x	x		x
		CoD				x	x	x		x
DFC	I2	GenI			x	x	x		x	
		Beetoes			x	x	x		x	
		Int								
		Desint								
	Og-eco	y/o en Comb			x	x	x		x	
	B:l6Ea1y2PF				x	x	x		x	
Afea	RFTU	RTQU				x	x	x		x
		RTBU				x	x	x		x
		RTFisU	NCA			x	x	x		x
	RFIU	SQUCA	UCA							
		P1				x	x	x		x
		P2				x	x	x		x
	AFTolA	P3				x	x	x		x
		AFTolP				x	x	x		x
		Base				x	x	x	x	
	R	TM				x	x	x		x
		IFME				x	x	x		x
		RAM				x	x	x		x
		Og-eco	Int			x	x	x		x
			Desint							
			y/o en Comb							
	AFO	A1	RP	Concreta		x	x	x		x
				Abstracta						
			Base							
A2	TM									
	IFME									
	RAM									
A2	Og-eco	Int								
		Desint								
		y/o en Comb								

nim: Rocca3,Dcca3,Afea5,c=2

## **Simplificado de la Ccrf de los consecuentes internacionales detonada por las afr del MAC.**

Se vuelve a tratar como la sustitución de los *Me* de las *afr* condicionada por los *Me* de las *afc* identificados en los *CA* muestreados y cifrados como *consecuentes internacionales*. La *simplificación* de la *Ccrf* o la *potenciación* del *MAC* es el resultado de la suma de los *nim* de los *Me* de las *afr* sustituidos.

### **5.4 Propuesta en relación al estado del arte del tema.**

La *detonación* de la *simplificación* de la *Ccrf* por las *afr* del *MAC* se vuelve a inferir al contraponer en las *tablas de identificación de los Me* a los *Rocca, Dcca* y *Afca* de los *CA* muestreados con los *Me: Rocca, Dcca* y *Afca* de las *afr* destacados en color gris. La *simplificación* de la *Ccrf* es verificable cuali-cuantitativamente en las *tablas* denominadas como *simplificación de la ade*.

5.4.1.- *La potenciación del MAC o simplificado de la Ccrf de los consecuentes internacionales.*


Obedece a una sola condición: únicamente es posible sustituir los *Me* de las *afc* con mayor número de *nim* indicados con negritas en sus *Cd* por los *Me* de las *afr* respectivamente coincidentes para los mismos *Rocca, Dcca* y *Afca*. Visible en las *tablas de Identificación los Me de las afr* y verificable en las *tablas de la Simplificación de la ade*.

La verificación cuantitativa es destacada con la diferencia de los resultados numéricos para la *Ccrf simplificada* y la verificación cualitativa es destacada en la diferencia de los *Cd* de los *Me: Rocca, Dcca* y *Afca* sustituidos por su coincidencia respectiva.

5.4.1.1.- La simplificación de la *ade* en la sucursal marroquí del “BMCE” al inicio de la primera mitad del siglo XXI.

Tabla 304  
CED 2016

Sustitución de los *Me* de las *afr* en la sucursal marroquí del “BMCE” al inicio de la primera mitad del siglo XXI.

CA	Imagen	
Sucursal marroquí del “BMCE” al inicio de la primera mitad del siglo XXI.		
<b>Cd de los Me de las <i>afr</i> previo a la simplificación de la <i>Ccrf</i></b>		
<i>Me</i> identificados como <i>lt</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RFP-Og-eco-Int	3	Poseen unidad, armonía y estatismo.
Dcca-DCN-I1-Beneficiales	3	Se estima como un beneficio financiero.
Afca-AFO-R-ORM-RP-Concreta	5	Proviene de una síntesis abstractiva.
<b>Parámetros previos a la simplificación de la <i>Ccrf</i></b>		
<i>Parámetros obtenidos</i>	<i>Parámetros establecidos</i>	<i>Interpretación</i>
Rocca	3	( <i>Cd-lt</i> ), de 0 a 3 puntos
Dcca	3	( <i>Cd-lt</i> ), de 0 a 3 puntos
Afca	5	( <i>Cd-lt</i> ), de 0 a 5 puntos
<i>c</i>	(2)	(Og-eco), <i>c1</i> o <i>c2</i>
<i>Ccrf</i>	11	de 0 a 11 puntos
<i>ipdc</i>	3.31662479	de 1 a 3.31662479
<i>aemd</i>	0.301511345	de 1 a 0.301511345
		Observada por mayoría: <b>cuantitativa</b>
		Nivel: <b>alto</b>
		Necesidad de <i>afr</i> : <b>primaria</b>
		Proximidad al límite: <b>inconveniente</b>
1er <i>rp</i> de la <i>Ccrf</i> , <i>cifrado</i> : 1.4.1.1.001.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.30151134		
<b>Cd de los Me de las <i>afr</i> posterior a la simplificación de la <i>Ccrf</i></b>		
<i>Me</i> identificados como <i>lt</i>	<i>nim</i>	<i>Cd/preferencias/propiedades</i>
Rocca-RFP-Og-eco Modelador geométrico interior	2	<b>Integradores:</b> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente. <b>Desintegradores:</b> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente. <b>Y/o en combinación.</b> Bajo la premisa de un tipo de <b>línea</b> , de un tipo de <b>forma</b> y de una <b>figura geométrica</b> .
Afca-AFO-R-ORM-Og-eco Modelador geométrico exterior	4	<b>Integradores:</b> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente. <b>Desintegradores:</b> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente. <b>Y/o en combinación.</b> Bajo la premisa de un tipo de <b>línea</b> , de un tipo de <b>forma</b> y de una <b>figura geométrica</b> .
<b>Parámetros posteriores a la simplificación de la <i>Ccrf</i></b>		
<i>Parámetros obtenidos</i>	<i>Parámetros establecidos</i>	<i>Interpretación</i>
Rocca	2	( <i>Cd-lt</i> ), de 0 a 3 puntos
Dcca	3	( <i>Cd-lt</i> ), de 0 a 3 puntos
Afca	4	( <i>Cd-lt</i> ), de 0 a 5 puntos
<i>c</i>	(2)	(Og-eco), <i>c1</i> o <i>c2</i>
<i>Ccrf</i>	9	de 0 a 11 puntos
<i>ipdc</i>	3	de 1 a 3.31662479
<i>aemd</i>	0.333333333	de 1 a 0.301511345
		Observada por mayoría: <b>cuantitativa</b>
		Nivel de la complicación resolutoria: <b>alto</b>
		Necesidad de <i>afr</i> : <b>primaria</b>
		Distancia factible: <b>inconveniente</b>
1er <i>ci</i> Simplificado, <i>cifrado</i> : 5.4.1.1.Rocca2,Dcca3,Afca4,c2, Ccrf=9,ipdc=3,aemd=0.333333333		

**Tabla 305**  
CED 2016

*Los Me de las afr en la sucursal marroquí del "BMCE" al inicio de la primera mitad del siglo XXI.*


Me	It (afr)					p: a y g			p			
	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	a	g		
Recca		RTQ				x	x	x		x		
		RTB				x	x	x		x		
		RTU	RTF	N		x	x	x		x		
			RTF	U		x	x	x		x		
			SQU			x	x	x		x		
			TA			x	x	x		x		
			TE			x	x	x		x		
		RIU	P1			x	x	x		x		
			P2			x	x	x		x		
			P3			x	x	x		x		
		AFA				x	x	x		x		
		AFP				x	x	x		x		
		RFP	Og-eco	Int		x	x	x		x		
				Desint y/o en Comb								
	B:l6Ea1y2PF					x	x	x		x		
Dcca			UG			x	x	x		x		
			Climáticas			x	x	x		x		
			Geológicas			x	x	x		x		
			Hidrológicas			x	x	x		x		
		DCN	T1	Flora		x	x	x		x		
				Fauna		x	x	x		x		
				CT		x	x	x		x		
				ST		x	x	x		x		
				CUG		x	x	x		x		
				Beneficiales		x	x	x		x		
		DCA	T2	Perjudiciales		x	x	x		x		
				B:l6Ea1y2PF		x	x	x		x		
				LP		x	x	x		x		
		DFC	I2	CLU		x	x	x		x		
				Infr		x	x	x		x		
				EU		x	x	x		x		
				AE/Beetoes		x	x	x		x		
				CoD		x	x	x		x		
	CoH				x	x	x		x			
	DFC	Og-eco	Beetoes		x	x	x		x			
			Int		x	x	x		x			
			Desint y/o en Comb									
	B:l6Ea1y2PF					x	x	x		x		
Afea		RTQU				x	x	x		x		
		RTBU				x	x	x		x		
		RFTU	RTFisU	NCA		x	x	x		x		
			RTFisU	UCA		x	x	x		x		
			SOUCA			x	x	x		x		
		RFIU	P1			x	x	x	x	x		
			P2			x	x	x		x		
			P3			x	x	x		x		
		AFTolA				x	x	x		x		
		AFTolP				x	x	x		x		
				Base TM		x	x	x		x		
					IFME RAM	x	x	x		x		
		R	ORM	Og-eco	Int		x	x	x		x	
					Desint y/o en Comb		x	x	x		x	
					Concreta		x	x	x		x	
					Abstracta		x	x	x		x	
		AFO	A1	ORM	Og-eco	Base TM		x	x	x		x
						IFME RAM		x	x	x		x
	Int						x	x	x		x	
	Desint y/o en Comb						x	x	x		x	
	Concreta						x	x	x		x	
	Abstracta						x	x	x		x	
	A2	ORM	Og-eco	Int								
					Desint y/o en Comb							
	B:l6Ea1y2PF					x	x	x		x		

nim: Rocca3,Dcca3,Afea5,c=2

5.4.1.2.- La simplificación de la ade en una “Capilla EcuMénica” localizada en Cuernavaca, Morelos, México para el año 2013.

Tabla 306  
CED 2016

Sustitución de los Me de las afr en una “Capilla EcuMénica” localizada en Cuernavaca, Morelos, México para el año 2013.

CA	Imagen
<p>“Capilla EcuMénica” localizada en Cuernavaca, Morelos, México para el año 2013.</p>	

**Cd de los Me de las afr previo a la simplificación de la Ccrf**

Me identificados como It	nim	Cd
Rocca-RIU-P1	3	El <i>modelador psicológico</i> es la denuncia del remate central del CA entre los lechos superior del piso en inferior de la cubierta.
Dcca-DCN-T1-ST	3	El <i>modelador de sección topográfica</i> se interpreta por la pendiente de la espiral concéntrica en la rampa perimetral de acceso.
Afca-AFO-A1-ORM-Og-eco-en Comb	5	El <i>modelador geométrico general</i> se encuentra en la unidad, simetría y dinamismo del CA.

**Parámetros previos a la simplificación de la Ccrf**

Parámetros obtenidos	Parámetros establecidos	Interpretación
Rocca	3 (Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA por los Me: <b>alta</b>
Dcca	3 (Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA por los Me: <b>alta</b>
Afca	5 (Cd-It), de 0 a 5 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA por los Me: <b>alta</b>
c	(2) (Og-eco), c1 o c2	Observada por mayoría: <b>cuantitativa</b>
Ccrf	11 de 0 a 11 puntos	Nivel: <b>alto</b>
ipdc	3.31662479 de 1 a 3.31662479	Necesidad de afr: <b>primaria</b>
aemd	0.301511345 de 1 a 0.301511345	Proximidad al límite: <b>inconveniente</b>

2do rp de la Ccrf, cifrado: **1.4.2.3.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.30151134**

**Cd de los Me de las afr posterior a la simplificación de la Ccrf**

Me identificados como It	nim	Cd/preferencias/propiedades
Afca-AFO-R-ORM-Og-eco Modelador geométrico exterior	4	<b>Integradores:</b> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente. <b>Desintegradores:</b> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente. <b>Y/o en combinación.</b> Bajo la premisa de un tipo de <b>línea</b> , de un tipo de <b>forma</b> y de una <b>figura geométrica</b> .

**Parámetros posteriores a la simplificación de la Ccrf**

Parámetros obtenidos	Parámetros establecidos	Interpretación
Rocca	3 (Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA por los Me: <b>alta</b>
Dcca	3 (Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA por los Me: <b>alta</b>
Afca	4 (Cd-It), de 0 a 5 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>media-alta</b>
c	(2) (Og-eco), c1 o c2	Observada por mayoría: <b>cuantitativa</b>
Ccrf	10 de 0 a 11 puntos	Nivel: <b>alto</b>
ipdc	3.16227766 de 1 a 3.31662479	Necesidad de afr: <b>primaria</b>
aemd	0.316227766 de 1 a 0.301511345	Proximidad al límite: <b>inconveniente</b>

2do ci Simplificado, cifrado: **5.4.1.2.Rocca3,Dcca3,Afca4,c2, Ccrf=10,ipdc=3.16227766,aemd=0.316227766**

**Tabla 307**  
CED 2016

Los Me de las afr en una "Capilla Ecueménica" localizada en Cuernavaca, Morelos, México para el año 2013.


It (afr)						p: a y g			p		
Me	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	a	g	
Recca	RTU	RTQ				x	x	x		x	
		RTB				x	x	x		x	
		RTF	N			x	x	x		x	
		SQU				x	x	x	x		
		TA				x	x	x		x	
		TE				x	x	x		x	
	RIU	P1				x	x	x		x	
		P2				x	x	x		x	
		P3				x	x	x		x	
	AFA				x	x	x	x			
	AFP				x	x	x		x		
	RFP	Og-eco	Int			x	x	x		x	
			Desint								
			y/o en Comb								
B:lóEa1y2PF											
Dcca	DCN	T1	UG			x	x	x		x	
			Climáticas			x	x	x		x	
			Geológicas			x	x	x		x	
			Hidrológicas			x	x	x		x	
			Flora			x	x	x		x	
			Fauna			x	x	x		x	
	DCA	T2	CT			x	x	x		x	
			ST			x	x	x		x	
			CUG			x	x	x		x	
			Beneficiales			x	x	x		x	
	DFC	I2	Perjudiciales			x	x	x		x	
			B:lóEa1y2PF			x	x	x		x	
			LP			x	x	x		x	
			CLU			x	x	x		x	
DGA	I2	Infr			x	x	x		x		
		EU			x	x	x		x		
		AE/Bocetos									
		CoD									
DFC	Og-eco	ConI									
		Bocetos									
		Int			x	x	x		x		
		Desint									
		y/o en Comb									
B:lóEa1y2PF											
Afea	RFTU	RTQU				x	x	x		x	
		RTBU				x	x	x		x	
		RTFisU	NCA			x	x	x		x	
		UCA									
	RFIU	P1	SOUCA			x	x	x		x	
			P2			x	x	x		x	
			P3								
	AFTolA										
	AFTolP										
	AFO	R	ORM	Base							
				TM							
				IFME							
				RAM							
		A1	ORM	Og-eco							
RP											
Int											
Desint											
A2	ORM	y/o en Comb									
		Concreta									
		Abstracta									
		Abstracta									
		Base			x	x	x		x		
		TM									
		IFME			x	x	x		x		
		RAM			x	x	x		x		
		Og-eco			x	x	x		x		
		RP									
		Int									
		Desint									
		y/o en Comb									
		Concreta			x	x	x		x		
		Abstracta									
		Abstracta									
		IFME									
		RAM									
		Og-eco									
		Int									
		Desint									
		y/o en Comb									

nim: Rocca3,Dcca3,Afea5,c=2

### 5.4.1.3.- La simplificación de la *ade* en una de las casas abandonadas de Tizayuca, Hidalgo, México en el 2015.

Tabla 308  
CED 2016

Sustitución de los *Me* de las *afrc* en una de las casas abandonadas de Tizayuca, Hidalgo, México en el 2015.

CA	Imagen
Una de las casas abandonadas de Tizayuca, Hidalgo, México en el 2015.	

Cd de los <i>Me</i> de las <i>afrc</i> previo a la simplificación de la <i>Ccrf</i>		
<i>Me</i> identificados como <i>lt</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTF-N	3	El <i>modelador particular normativo</i> se refiere a los esquemas de calidad establecidos por las entidades crediticias.
Dcca-DCA-T2-Infr	3	El <i>modelador contextual de infraestructura</i> se muestra al interior de los CA con las trayectorias de las tuberías de gas LP, hidráulicas, sanitarias y eléctricas. Al exterior con las redes para las mismas instalaciones, excepto para gas LP.
Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int	5	El <i>modelador geométrico general</i> se encuentra aplicado en cada uno de los CA por los elementos de unidad, simetría y estabilidad presentes en los CA.

Parámetros previos a la simplificación de la <i>Ccrf</i>			
Parámetros obtenidos		Parámetros establecidos	Interpretación
Rocca	3	( <i>Cd-lt</i> ), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA por los <i>Me</i> : <b>alta</b>
Dcca	3	( <i>Cd-lt</i> ), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA por los <i>Me</i> : <b>alta</b>
Afca	5	( <i>Cd-lt</i> ), de 0 a 5 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA por los <i>Me</i> : <b>alta</b>
<i>c</i>	(2)	( <i>Og-eco</i> ), <i>c1</i> o <i>c2</i>	Observada por mayoría: <b>cuantitativa</b>
<i>Ccrf</i>	11	de 0 a 11 puntos	Nivel: <b>alto</b>
<i>ipdc</i>	3.31662479	de 1 a 3.31662479	Necesidad de <i>afrc</i> : <b>primaria</b>
<i>aemd</i>	0.301511345	de 1 a 0.301511345	Proximidad al límite: <b>inconveniente</b>

3er rp de la *Ccrf*, *cifrado*: 1.4.3.5.003.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.30151134

Cd de los <i>Me</i> de las <i>afrc</i> posterior a la simplificación de la <i>Ccrf</i>		
<i>Me</i> identificados como <i>lt</i>	<i>nim</i>	<i>Cd/preferencias/propiedades</i>
Rocca-RTU-RTF-N El <i>modelador normativo</i>	2	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos. Bajo la premisa de las <b>imágenes de edificaciones favoritas</b> , de un <b>color</b> , de una <b>textura</b> , de una <b>época histórica</b> , de una <b>fecha</b> , de un <b>número</b> , de un <b>signo</b> , de una <b>melodía</b> , de una <b>religión</b> , de <b>materiales constructivos tradicionales</b> , de <b>materiales constructivos innovadores</b> y de una <b>actividad laboral</b> .
Dcca-DCA-T2-Infr El <i>modelador infraestructura</i>	2	Agua, drenaje, energía eléctrica, tipo de vialidad (primaria, secundaria, otra), vías de comunicación, pavimento, sistemas de transporte, gas, telégrafo, correo, teléfono, radio, televisión, periódico, internet, servicio de vigilancia y otros servicios. Bajo la premisa de una <b>característica del predio</b> y de algún <b>sitio</b> .
Afca-AFO-R-ORM-Og-eco Modelador geométrico exterior	4	<b>Integradores</b> : Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente. <b>Desintegradores</b> : Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente. <b>Y/o en combinación</b> . Bajo la premisa de un tipo de <b>línea</b> , de un tipo de <b>forma</b> y de una <b>figura geométrica</b> .

Parámetros posteriores a la simplificación de la <i>Ccrf</i>			
Parámetros obtenidos		Parámetros establecidos	Interpretación
Rocca	2	( <i>Cd-lt</i> ), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>media</b>
Dcca	2	( <i>Cd-lt</i> ), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>media</b>
Afca	4	( <i>Cd-lt</i> ), de 0 a 5 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>media-alta</b>
<i>c</i>	(2)	( <i>Og-eco</i> ), <i>c1</i> o <i>c2</i>	Observada por mayoría: <b>cuantitativa</b>
<i>Ccrf</i>	8	de 0 a 11 puntos	Nivel de complicación resolutive: <b>medio-alto</b>
<i>ipdc</i>	2.828427125	de 1 a 3.31662479	Necesidad de <i>afrc</i> : <b>secundaria</b>
<i>aemd</i>	0.353553391	de 1 a 0.301511345	Distancia factible: <b>transitiva</b>

3er ci Simplificado, *cifrado*: 5.4.1.3.Rocca2,Dcca2,Afca4,c2, Ccrf=8,ipdc=2.828427125,aemd=0.353553391

**Tabla 309**  
CED 2016

*Los Me de las afr en una de las casas abandonadas de Tizayuca, Hidalgo, México en el 2015.*

Me	It (afr)					p: a y g			p		
	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	a	g	
Rocca		RTQ				x	x	x		x	
		RTB				x	x	x		x	
		RTU	RTF	N		x	x	x		x	
				U		x	x	x		x	
			SQU			x	x	x		x	
			TA			x	x	x		x	
			TE			x	x	x		x	
		RIU	P1			x	x	x	x		
				P2			x	x	x		x
				P3			x	x	x		x
		AFA				x	x	x		x	
		AFP				x	x	x		x	
		RFP	Og-eco	Int		x	x	x		x	
	B:l6Ea1y2PF					x	x	x		x	
Dcca			UG			x	x	x		x	
			Climáticas			x	x	x		x	
			Geológicas			x	x	x		x	
			Hidrológicas			x	x	x		x	
		DCN	T1	Flora		x	x	x		x	
				Fauna		x	x	x		x	
				CT		x	x	x		x	
				ST		x	x	x		x	
				CUG		x	x	x		x	
			I1	Beneficiales		x	x	x		x	
				Perjudiciales		x	x	x	x		
				B:l6Ea1y2PF		x	x	x		x	
				LP		x	x	x	x		
			T2	CLU		x	x	x	x		
				Infr		x	x	x		x	
	DCA	I2	EU		x	x	x		x		
				AE/Bocetos		x	x	x	x		
		I2	CoD		x	x	x		x		
			Cent		x	x	x		x		
			Bocetos		x	x	x		x		
	DGC	Og-eco	Int		x	x	x		x		
	B:l6Ea1y2PF					x	x	x		x	
Afea		RTQU				x	x	x		x	
		RTBU				x	x	x		x	
		RFTU	RTFisU	NCA		x	x	x		x	
					UCA		x	x	x		x
			SQUCA			x	x	x		x	
		RFIU	P1			x	x	x		x	
					P2		x	x	x		x
					P3		x	x	x		x
		AFToIA				x	x	x		x	
		AFToIP				x	x	x		x	
				Base		x	x	x		x	
				TM		x	x	x		x	
			R	ORM	IFME		x	x	x		x
					RAM						
					Og-eco	Int		x	x	x	
					Desint						
					y/o en Comb						
					Concreta		x	x	x		x
				Abstracta							
	AFQ	A1	ORM	Base							
					TM						
					IFME						
					RAM						
				Og-eco	Int						
				Desint							
				y/o en Comb							
				Concreta							
				Abstracta							
		A2	ORM	IFME							
				RAM							
				Int							
				Desint							
				y/o en Comb							

nim: Rocca3,Dcca3,Afea5,c=2



## **Comportamiento cronológico del simplificado de la Ccrf de los precedentes y consecuentes internacionales detonada por las afr del MAC.**

La detonación de los CA por las *afr* del MAC es el resultado de la sistematización de un planteamiento teórico enfocado en el aprovechamiento del tiempo dedicado al desarrollo del diseño edilicio dispuesto por una serie de argumentos gráficos encaminados a facilitar la obtención de la *ade*.

La *simplificación* de la *Ccrf* presenta resultados favorables para los ocho CA muestreados como precedentes y tres CA muestreados como en los cinco continentes geográficos dentro de un lapso de estudio de 62,015 años.

### **5.5 Propuesta analítica del tema.**

Los resultados favorables de la *simplificación* de la *Ccrf* permiten detectar la oportunidad para sistematizar la *detonación* de los CA por las *afr* del MAC en un método desarrollado para comprender los aspectos de un proceso de *abstracción formal*.

#### *5.5.1.- Expectativas para trabajos de investigación relativos al simplificado de la Ccrf.*

Las posibilidades para trabajos de investigación posteriores se extienden con el *empirismo nómada* hacia el 600,000a.C. al 20,000a.C. en África, Asia y Europa; con el *empirismo sedentario* del 20,000a.C. al 3,000a.C. en África, Asia, Europa y América; con el *estetismo académico* del 3,000a.C. al 1601 en los 5 continentes geográficos; con la *operatividad internacional* del 1601 al 2001 en los 5 continentes geográficos; y con el *modelado instrumental básico* del 2001 al 2010 en los 5 continentes geográficos.

Dentro de la primera mitad de la segunda década del siglo XXI las posibilidades de investigación se extienden con el modelado instrumental dominante en el 2011 a nivel internacional, en el 2013 a nivel nacional y en el 2015 a nivel estatal.

Posibilidades de la simplificación de la *Ccrf* visibles en la *tabla 310*.

Tabla 310  
CED 2016

Parámetros estratégicos de los CA antes y después de la implicación de la Ccrf.

No m	Continentes Arquitectónicos		
	Denominación de los parámetros estratégicos utilizados en el quehacer del diseño edilicio	CA dentro de la Ccrf	CA Simplificados
01	<b>Empirismo nómada</b> Del 600,000a.C. al 20,000a.C. En África, Asia y Europa <i>Simplificación en las tablas 294 y 295</i>	<b>1.3.1.1.001.</b> Cabañas africanas 60,000 a.C. <b>África</b> Rocca3,Dcca3,Afca4,c1 <b>Ccrf=9</b> ipdc=3,aemd=0.333333333	<b>5.3.1.1.</b> Cabañas africanas 60,000 a.C. <b>África</b> Rocca2,Dcca3,Afca4,c1 <b>Ccrf=8</b> ipdc=2.828427125,aemd=0.353553391
02	<b>Empirismo sedentario</b> Del 20,000a.C. al 3,0000a.C. En África, Asia, Europa y América <i>Simplificación en las tablas 296 y 297</i>	<b>1.3.2.2.001.</b> Viviendas tholo de la cultura Khirokitia de Chipre 5,650 a.C. <b>Asia</b> Rocca3,Dcca3,Afca4,c2 <b>Ccrf=10</b> ipdc=3.16227766,aemd=0.316227766	<b>5.3.1.2.</b> Viviendas tholo de la cultura Khirokitia de Chipre 5,650 a.C. <b>Asia</b> Rocca2,Dcca3,Afca4,c2 <b>Ccrf=9</b> ipdc=3,aemd=0.333333333
03	<b>Estetismo Académico</b> Del 3,000a.C. a 1601 En los 5 continentes geográficos <i>Simplificación en las tablas 298 y 299</i>	<b>1.3.3.3.002.</b> Abadía de Cluny en la Borgoña francesa 920 Siglo X <b>Europa</b> Rocca3,Dcca3,Afca5,c1 <b>Ccrf=11</b> ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345	<b>5.3.1.3.</b> Abadía de Cluny en la Borgoña francesa 920 Siglo X <b>Europa</b> Rocca2,Dcca2,Afca5,c2 <b>Ccrf=9</b> ipdc=3,aemd=0.333333333
04	<b>Operatividad internacional</b> De 1601 a 2001 En los 5 continentes geográficos <i>Simplificación en las tablas 300 y 301</i>	<b>1.3.4.4.002.</b> "Casa Cristo" de Guadalajara, Jalisco, México 1929 <b>América</b> Rocca3,Dcca3,Afca5,c2 <b>Ccrf=11</b> ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345	<b>5.3.1.4.</b> "Casa Cristo" de Guadalajara, Jalisco, México 1929 <b>América</b> Rocca2,Dcca2,Afca4,c2 <b>Ccrf=8</b> ipdc=2.828427125,aemd=0.353553391
05	<b>Modelado Instrumental Básico</b> De 2001 al 2010 En los 5 continentes geográficos <i>Simplificación en las tablas 302 y 303</i>	<b>1.3.5.5.003.</b> Complejo de Ciencias Biomédicas y 2da etapa del recinto de Innovación de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash en Melbourne 2010 Al fin de la segunda década del siglo XXI <b>Australia</b> Rocca3,Dcca3,Afca5,c2 <b>Ccrf=11</b> ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345	<b>5.3.1.5.</b> Complejo de Ciencias Biomédicas y 2da etapa del recinto de Innovación de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash en Melbourne 2010 Al fin de la segunda década del siglo XXI <b>Australia</b> Rocca3,Dcca2,Afca4,c2 <b>Ccrf=9</b> ipdc=3,aemd=0.333333333
06	<b>Modelado Instrumental Dominante</b> En el 2011 a nivel internacional <i>Simplificación en las tablas 304 y 305</i>	<b>1.4.1.1.001.</b> Sucursal de "BMCE" de Casablanca y/o Rabat" en Marruecos, África, 2011 <b>Internacional</b> Rocca3,Dcca3,Afca5,c2 <b>Ccrf=11</b> ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345	<b>5.4.1.1.</b> Sucursal de "BMCE" de Casablanca y/o Rabat" en Marruecos, África, 2011 <b>Internacional</b> Rocca2,Dcca3,Afca4,c2 <b>Ccrf=9</b> ipdc=3,aemd=0.333333333
07	<b>Modelado Instrumental Dominante</b> En el 2013 a nivel nacional <i>Simplificación en las tablas 306 y 307</i>	<b>1.4.2.3.002.</b> "Capilla Ecuménica" localizada en el estado de Morelos, México, 2013 <b>Nacional</b> Rocca3,Dcca3,Afca5,c2 <b>Ccrf=11</b> ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345	<b>5.4.1.2.</b> "Capilla Ecuménica" localizada en el estado de Morelos, México, 2013 <b>Nacional</b> Rocca3,Dcca3,Afca4,c2 <b>Ccrf=8</b> ipdc=2.828427125,aemd=0.353553391
08	<b>Modelado Instrumental Dominante</b> En el 2015 a nivel estatal <i>Simplificación en las tablas 308 y 309</i>	<b>1.4.3.5.003.</b> Una de las casas abandonadas por recuperarse para su nueva oferta, en Tizayuca, Hidalgo, México, 2015 <b>Estatal</b> Rocca3,Dcca3,Afca5,c2 <b>Ccrf=11</b> ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345	<b>5.4.1.3.</b> Una de las casas abandonadas por recuperarse para su nueva oferta, en Tizayuca, Hidalgo, México, 2015 <b>Estatal</b> Rocca2,Dcca2,Afca4,c2 <b>Ccrf=8</b> ipdc=2.828427125,aemd=0.353553391

Lapso de estudio: 62,015 años

**Observación al comportamiento cronológico del simplificado de la Ccrf de los precedentes y consecuentes internacionales detonada por las afr del MAC:  
método del Detonante Gráfico**

El establecimiento del método propio, denominado como *Detonante Gráfico*, es propiciado por el *comportamiento cronológico internacional de la simplificación*, por las definiciones propias a la *simplificación de la Ccrf* y por las expresiones generales y simbólicas referidas a la *simplificación de la Ccrf en el MAC detonada por las afr*.

**5.6 Propuesta teórica con método propio.**

El método pretendido tiene el objetivo de facilitar la obtención de la *ade* de los CA por medio de la *simplificación de la Ccrf en el MAC detonada por las afr*. Expresado textual y simbólicamente con base en los *Me* de la *propiedad antrópica (PA)* de las *afr* y en los *Me* de la *propiedad geométrica (PG)* de las *afr*.

*5.6.1.- El comportamiento cronológico internacional del simplificado.*

La *Ccrf* para las *cabañas africanas 60,000 a.C.* dentro del *empirismo nómada del 600,000a.C. al 20,000a.C.* observado en África, Asia y Europa presenta un resultado *inicial de 9* y *simplificado de 8*. Para las *Viviendas tholo de la cultura Khirokitia de Chipre del 5,650 a.C.* en Asia dentro del *empirismo sedentario del 20,000a.C. al 3,000a.C.* observado en África, Asia, Europa y América presenta un resultado *inicial de 10* y *simplificado de 9*. En la *Abadía de Cluny en la Borgoña francesa para el 920 del Siglo X* en Europa dentro del *estetismo académico del 3,000a.C. al 1601* observado en los *5 continentes geográficos* presenta un resultado *inicial de 11* y *simplificado de 9*. Con la *“Casa Cristo” de Guadalajara, Jalisco, México para el año de 1929* en América dentro de la *operatividad internacional del 1601 al 2001* observada en los *5 continentes geográficos* presenta un resultado *inicial de 11* y *simplificado de 8*. Así para el *“Complejo de Ciencias Biomédicas y 2da etapa del recinto de Innovación de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash en Melbourne” en el año 2010 al final de la segunda década del*

siglo XXI en Australia dentro de el *modelado instrumental básico del 2001 al 2010* observado dentro de los 5 continentes geográficos presenta un resultado inicial de 11 y simplificado de 9.

Dentro de el *modelado instrumental dominante observado internacionalmente* la Ccrf presenta un resultado inicial de *inicial de 11 y simplificado de 9* en la sucursal de “BMCE de Casablanca y/o Rabat” en Marruecos, África, para el año 2011. Observado nacionalmente presenta un resultado inicial de *inicial de 11 y simplificado de 8* en una “Capilla Ecuménica” localizada en el estado de Morelos, México para el año 2013. Así observado estatalmente presenta un resultado inicial de *inicial de 11 y simplificado de 8* en una de las casas abandonadas por recuperarse para su nueva oferta, en Tizayuca, Hidalgo, México, para el año 2015. Según la tabla 311.

Tabla 311  
CED 2016

Resultados de la Ccrf inicial y simplificada.

No m	Continentes Arquitectónicos			
	Denominación de los parámetros estratégicos utilizados en el quehacer del diseño edilicio	CA dentro de la Ccrf	Resultado de la Ccrf	
			Inical	Simplificado
01	<b>Empirismo nómada</b> Del 600,000a.C. al 20,000a.C. En África, Asia y Europa <i>Simplificación en las tablas 294 y 295</i>	Cabañas africanas 60,000 a.C. <b>África</b>	1.3.1.1.001. <b>Ccrf=9</b>	5.3.1.1. <b>Ccrf=8</b>
02	<b>Empirismo sedentario</b> Del 20,000a.C. al 3,0000a.C. En África, Asia, Europa y América <i>Simplificación en las tablas 296 y 997</i>	Viviendas tholo de la cultura Khirokitia de Chipre 5,650 a.C. <b>Asia</b>	1.3.2.2.001. <b>Ccrf=10</b>	5.3.1.2. <b>Ccrf=9</b>
03	<b>Estetismo Académico</b> Del 3,000a.C. a 1601 En los 5 continentes geográficos <i>Simplificación en las tablas 298 y 299</i>	Abadía de Cluny en la Borgoña francesa 920 Siglo X <b>Europa</b>	1.3.3.3.002. <b>Ccrf=11</b>	5.3.1.3. <b>Ccrf=9</b>
04	<b>Operatividad internacional</b> De 1601 a 2001 En los 5 continentes geográficos <i>Simplificación en las tablas 300 y 301</i>	“Casa Cristo” de Guadalajara, Jalisco, México 1929 <b>América</b>	<b>1.3.4.4.002.</b> <b>Ccrf=11</b>	5.3.1.4. <b>Ccrf=8</b>
05	<b>Modelado Instrumental Básico</b> De 2001 al 2010 En los 5 continentes geográficos <i>Simplificación en las tablas 302 y 303</i>	Complejo de Ciencias Biomédicas y 2da etapa del recinto de Innovación de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash en Melbourne 2010 Al fin de la segunda década del siglo XXI <b>Australia</b>	1.3.5.5.003. <b>Ccrf=11</b>	5.3.1.5. <b>Ccrf=9</b>
06	<b>Modelado Instrumental Dominante</b> En el 2011 a nivel internacional <i>Simplificación en las tablas 304 y 305</i>	Sucursal de “BMCE de Casablanca y/o Rabat” en Marruecos, <b>África, 2011</b> <b>Internacional</b>	1.4.1.1.001. <b>Ccrf=11</b>	5.4.1.1. <b>Ccrf=9</b>
07	<b>Modelado Instrumental Dominante</b> En el 2013 a nivel nacional <i>Simplificación en las tablas 306 y 307</i>	“Capilla Ecuménica” localizada en el estado de <b>Morelos, México, 2013</b> <b>Nacional</b>	1.4.2.3.002. <b>Ccrf=11</b>	5.4.1.2. <b>Ccrf=8</b>
08	<b>Modelado Instrumental Dominante</b> En el 2015 a nivel estatal <i>Simplificación en las tablas 308 y 309</i>	Una de las casas abandonadas por recuperarse para su nueva oferta, en <b>Tizayuca, Hidalgo, México, 2015</b> <b>Estatl</b>	1.4.3.5.003. <b>Ccrf=11</b>	5.4.1.3. <b>Ccrf=8</b>

Lapso de estudio: 62,015 años

### 5.6.2.- *Definiciones propias del simplificado de la Ccrf.*

A continuación se presentan los conceptos y significados de los términos convenientes de la *simplificación* de la *Ccrf*, así como la denominación y definición para el *Método del Detonante Gráfico*. Se muestran tres cuestionarios dispuestos para recabar precisamente las preferencias de quienes se ostentan como habitantes de los CA. Finalmente se definen al proceso de *abstracción formal* y al proceso de *simplificación* de la *Ccrf*.

#### 5.6.2.1.- *La simplificación de la Ccrf detonada por las afr en el MAC.*

Se precisa como la *obtención, resolución u oferta* de la *ade* de los CA dispuesta por las *afr*.

#### 5.6.2.2.- *Las abstracciones formales resultantes.*

Se definen como los *detonadores formales capaces de ofrecer o contribuir con una respuesta para determinar la ade de los CA. Próximos a la interpretación isomorfa de la contraposición geométrica de las dimensiones antrópicas únicas de sus ocupantes.*

#### 5.6.2.3.- *La contraposición geométrica.*

Se puntualiza como la obtención de la información debida a la mutua restricción entre los *Me* de las *preferencias* de la *propiedad antrópica* y los *Me* de la *propiedad geométrica* de las *afr*.

#### 5.6.2.4.- *La interpretación isomorfa.*

Se define como la *ade* de los CA debida al uso de la información gráfica obtenida con la mutua restricción de los *Me*.

### 5.6.3.- Método del Detonante Gráfico.

Se define como procedimiento adecuado para utilizar y aplicar una serie de imágenes compendiadas en un *catálogo gráfico* para obtener o determinar la *ade* de los CA. Las imágenes del catálogo provienen de información compendiada a partir de las *Preferencias Generales, Específicas, Contextuales y Geométricas* de quienes se asumen como usuarios.

#### 5.6.3.1.- Cuestionarios para la simplificación de la Ccrf.

El *cuestionario número uno* se denomina como *Preferencias Generales*, tiene la meta de recabar la información propia de las peculiaridades de sus ocupantes para utilizarla como parte de un *catálogo de formas* aplicables en la obtención de la *ade* de los CA o de sus espacios interiores o *componentes*. Observable en la *tabla 312*.

El *cuestionario número dos* se denomina como *Preferencias Particulares*, tiene la meta de recabar la información propia de las singularidades de sus usuarios para utilizarla como parte de un *catálogo gráfico o de formas aplicables* en la obtención de la *ade* de los CA o de sus espacios interiores o *componentes*. Observable en la *tabla 313*.

El *cuestionario número tres* se denomina como *Preferencias Geométricas y Contextuales*, tiene la meta de recabar la información propia de las predilecciones por *figuras conocidas* y por el tipo de *clima favorito* de sus habitantes para utilizarla como parte de un *catálogo de formas* aplicables en la obtención de la *ade* de los CA o de sus espacios interiores o *componentes*. Además permite establecer la vegetación adecuada y la base del “diseño bioclimático”. Observable en la *tabla 314*.

#### 5.6.3.2.- El proceso de abstracción formal.

Los procesos de abstracción formal se pueden definir como un conjunto de convencionalismos establecidos para comunicar las ideas o intenciones.

Tabla 312  
CED 2016  
Cuestionario 1

Preferencias Generales		
#	Preguntas	Respuestas
1	¿Se posee imágenes de edificaciones favoritas? <u>Colocar ¿cuáles? y el ¿por qué? (mínimo 3)</u>	
	Preferencia: Las imágenes edilicias	Acción: Obtener imágenes
2	¿Se tiene preferencia por algún color? <u>¿Cuál?</u>	
	Preferencia: El color	Acción: Identificar color
3	¿Se tiene preferencia por alguna textura? <u>Colocar ¿cuál? y el ¿por qué?</u>	
	Preferencia: La textura	Acción: Identificar textura
4	¿Se tiene preferencia por alguna época histórica? <u>Colocar ¿cuál? y el ¿por qué?</u>	
	Preferencia: Época histórica	Acción: Identificar época histórica
5	¿Se tiene preferencia por alguna fecha? <u>Colocar ¿cuál? y el ¿por qué?</u>	
	Preferencia: Fecha	Acción: Identificar fecha
6	¿Se tiene preferencia por algún número? <u>Colocar ¿cuál? y el ¿por qué?</u>	
	Preferencia: Número	Acción: Identificar número
Rocca-RTU-RTF-N El modelador normativo	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos	Bajo la premisa de las imágenes de edificaciones favoritas, de un color, de una textura, de una época histórica, de una fecha, de un número, de un signo, de una melodía, de una religión, de materiales constructivos tradicionales, de materiales constructivos innovadores y de una actividad laboral.
Afca-RFTU-RTFisU-NCA El modelador constructivo	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos	
Afca-RFTU-RTFisU-UCA El modelador usual	De construcción, de imagen, y de distribución	

Tabla 313  
CED 2016  
Cuestionario 2

Preferencias Particulares		
#	Preguntas	Respuestas
7	¿Se tiene preferencia por algún signo? <u>Colocar ¿cuál? y el ¿por qué?</u>	
	<i>Preferencia: Signo</i>	<i>Acción: Identificar signo</i>
8	¿Se tiene preferencia por alguna melodía? <u>Colocar ¿cuál? y el ¿por qué?</u>	
	<i>Preferencia: Melodía</i>	<i>Preferencia: Identificar el título de la melodía</i>
9	¿Se practica alguna religión? <u>Colocar ¿cuál? y el ¿por qué?</u>	
	<i>Preferencia: Religión</i>	<i>Acción: Identificar nombre de la religión</i>
10	¿Se tiene preferencia por algunos materiales constructivos tradicionales? <u>Colocar ¿cuáles? y el ¿por qué? (mínimo 2)</u>	
	<i>Preferencia: Materiales constructivos tradicionales</i>	<i>Acción: Identificar materiales constructivos tradicionales</i>
11	¿Se tiene preferencia por algunos materiales constructivos innovadores? <u>Colocar ¿cuáles? y el ¿por qué? (mínimo 2)</u>	
	<i>Preferencia: Materiales constructivos innovadores</i>	<i>Acción: Identificar materiales constructivos innovadores</i>
12	¿Se ejerce alguna actividad laboral? <u>Colocar ¿cuál? y el ¿por qué?</u>	
	<i>Preferencia: Actividad laboral</i>	<i>Acción: Identificar actividad laboral</i>
Rocca-RTU-RTF-N El modelador normativo	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos	Bajo la premisa de las imágenes de edificaciones favoritas, de un color, de una textura, de una época histórica, de una fecha, de un número, de un signo, de una melodía, de una religión, de materiales constructivos tradicionales, de materiales constructivos innovadores y de una actividad laboral.
Afca-RFTU-RTFisU-NCA El modelador constructivo	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos	
Afca-RFTU-RTFisU-UCA El modelador usual	De construcción, de imagen, y de distribución	



Tabla 314  
CED 2016  
Cuestionario 3

Preferencias Geométricas y Contextuales			
#	Preguntas	Respuestas	
13	¿Se tiene preferencia por algún tipo de línea? <u>Colocar ¿cuál? y el ¿por qué?</u>		
	<i>Preferencia: Tipo de línea</i>	<i>Acción: Identificar tipo de línea</i>	
14	¿Se tiene preferencia por algún tipo de forma? <u>Colocar ¿cuál? y el ¿por qué?</u>		
	<i>Preferencia: Forma</i>	<i>Acción: Identificar forma</i>	
15	¿Se tiene preferencia por alguna figura geométrica? <u>Colocar ¿cuál? y el ¿por qué?</u>		
	<i>Preferencia: Figura geométrica</i>	<i>Acción: Identificar figura geométrica</i>	
	<i>Rocca-RFP-Og-eco</i> Modelador geométrico interior <i>Dcca-DFC-Og-eco</i> Modelador geométrico contextual <i>Afca-AFO-R-ORM-Og-eco</i> Modelador geométrico exterior	<i>Integradores:</i> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente <i>Desintegradores:</i> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente <i>Y/o en combinación</i>	Bajo la premisa de un tipo de línea, de un tipo de forma y de una figura geométrica.
16	¿Se tiene preferencia por alguna característica del predio? <u>Colocar ¿cuál? y el ¿por qué?</u>		
	<i>Preferencia: Característica del predio</i>	<i>Acción: Identificar tipo de línea</i>	
17	¿Se tiene preferencia por algún sitio? <u>Colocar ¿cuál? y el ¿por qué?</u>		
	<i>Preferencia: Sitio</i>	<i>Acción: Identificar sitio</i>	
	<i>Dcca-DCN-T1-Climáticas</i> El modelador climático <i>Dcca-DCN-T1-Geológicas</i> El modelador geológico  <i>Dcca-DCA-T2-Infr</i> El modelador infraestructura	Temperatura, humedad, precipitación pluvial, vientos dominantes y asoleamiento Tipo de suelo, resistencia del suelo, composición del suelo y nivel freático Agua, drenaje, energía eléctrica, tipo de vialidad (primaria, secundaria, otra), vías de comunicación, pavimento, sistemas de transporte, gas, telégrafo, correo, teléfono, radio, televisión, periódico, internet, servicio de vigilancia y otros servicios	Bajo la premisa de una característica del predio y de algún sitio.

### 5.6.3.2.1.- Pluralidades de la interpretación y codificación formal.

El “proceso de la comunicación” (Acevedo; 1992:51-61); establecido generalmente entre quien emite, el mensaje, el medio y quien recibe; es claro ejemplo de un *proceso de abstracción formal*. Apreciable en la *imagen 5.6.3.2.1.a*

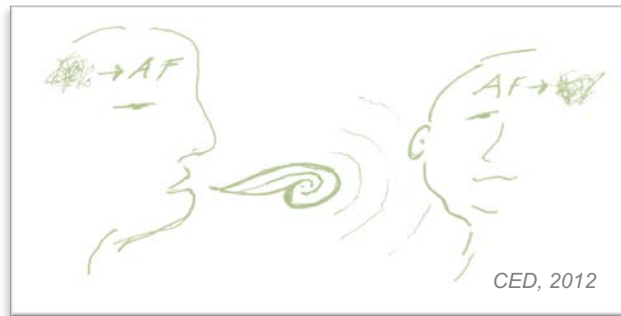


Imagen 5.6.3.2.1.a

Porque entre quien emite y recibe se debe establecer previamente un código o lenguaje para el mensaje, sea sonoro, visual, sensitivo o cualquier otro. La codificación para transmitir el mensaje es el *proceso de abstracción formal*, ejemplificado por un idioma verbal o escrito, por la clave Morse, por la escritura musical o por la misma notación matemática. Según la *imagen 5.6.3.2.1.b*

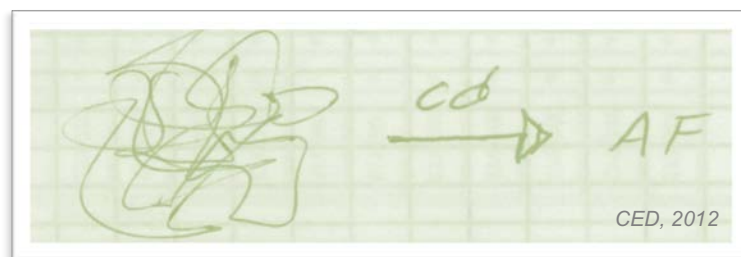


Imagen 5.6.3.2.1.b

Wassily Kandinsky a principios del siglo XX estableció un *proceso de abstracción formal* conocido como “Ciencia Artística”. Ideado para sintetizar y contener gráficamente las referencias más importantes o representativas de un sujeto, objeto o fenómeno de interés. Intelectualmente se construye la imagen bajo una serie de principios ópticos y lógicos con información reservada para quienes conozcan la clave de la síntesis o abstracción de la forma y subjetiva para el resto de los observadores.



*Imagen 5.6.3.2.1.c*

Al proceso de síntesis lo refiere como a un ejercicio dedicado a “tomar de la realidad lo importante o relevante”. Ilustrado por las imágenes y sonidos percibidos de una calle a través de un cristal, percepción comprendida como la síntesis de lo relevante. En la *imagen 5.6.3.2.1.c* se aprecia el cuadro de 1925 titulado “Pequeño sueño en rojo” (Kandinsky; 2007).



*Imagen 5.6.3.2.1.d*

Pablo Picasso desde el ámbito artístico de la pintura, en su cuadro de 1937 conocido como “El Guernica”, utiliza un modo de codificación visual o *proceso de abstracción formal* para combinar y transmitir sus consideraciones relativas a los aspectos relevantes a la atroz destrucción causada por el ataque de la “aviación alemana aliada de Franco” en la “ciudad de Guernica, por aquel entonces solo habitada por población civil” (Cabañas; 2001:260-262). Observable en la *imagen 5.6.3.2.1.d*

#### 5.6.3.2.2.- Especificaciones de la interpretación y codificación formal.

El *proceso de abstracción formal* necesario para *simplificar* la *Ccrf* se debe comprender como la integración de un *catálogo gráfico de imágenes utilizables* para obtener la *ade* de los *CA*. Las *imágenes utilizables del catálogo gráfico* son el resultado de las preferencias particularizadas de quienes se asumen como usuarios. Se consideran como *Me fundamentales*, producidos a partir de la *contraposición geométrica*, en otras palabras esas imágenes son *información modeladora producida por la información modeladora recabada*.

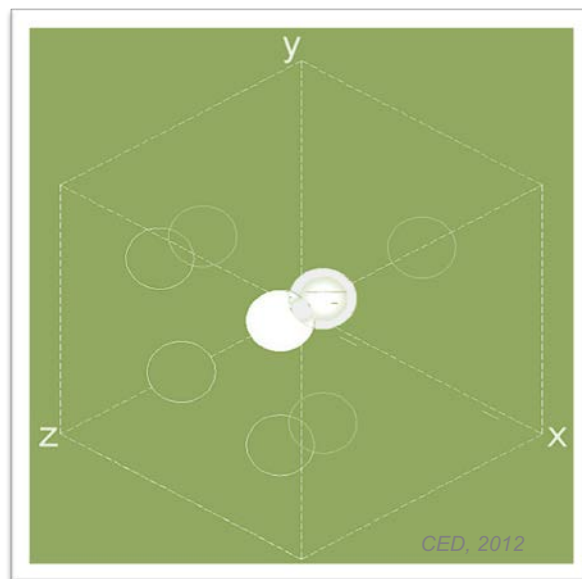


Imagen 5.6.3.2.2.a

En la *imagen 5.6.3.2.2.a* se aprecia a la *información modeladora producida* por la *contraposición geométrica* como la intersección de dos esferas en el espacio. La

información modeladora recabada se representa con las proyecciones circulares de las dos esferas, la primera localizada en el plano ZXY y la segunda en el plano XZY. En los planos ZXY y XZY se tiene a la representación de los Me de las preferencias mutuamente restringidos por los Me geométricos.

#### 5.6.4.- Simplificado de la Ccrf detonada por las afr.

Es el empleo y aplicación constatable de las imágenes utilizables del catálogo gráfico; referidas anteriormente como los Me fundamentales o como la información modeladora producida, pero inicial y principalmente referidas como las afr. Destinado a obtener la ade de los CA.

Imágenes o afr originadas con la interpretación isomorfa de la contraposición geométrica de las dimensiones antrópicas únicas de sus ocupantes o de la información recopilada en los cuestionarios de las preferencias de quienes se proponen como usuarios.

##### 5.6.4.1.- Expresión general para la simplificación de la Ccrf detonada por las afr.

Los modeladores eventuales (Me) de la propiedad antrópica (PA) de las abstracciones formales (afr), contrapuestos (  $\bowtie$  ) con los modeladores eventuales (Me) de la propiedad geométrica (PG) de las abstracciones formales resultantes (afr), simplifican (  $\nabla$  ) la complicación del conflicto resolutorio de la forma (Ccrf) para obtener (  $\rightarrow$  ) la apariencia definitiva edilicia (ade) de los continentes arquitectónicos (CA) en el ( / ) Modelado Arquitectónico Concurrente (MAC) detonado (  $\triangle$  ) por las abstracciones formales resultantes (afr).

##### 5.6.4.2.- Expresión simbólica para la simplificación de la Ccrf detonada por las afr.

$$\text{MePA}_{(afr)} \bowtie \text{MePG}_{(afr)} \nabla \xrightarrow{\text{Ccrf}} \text{ade CA / MAC } \triangle \text{ afr}$$

Fórmula 09

## Metodología del Detonante Gráfico.

El *Método del Detonante Gráfico* o (*MDG*) es un *proceso de abstracción formal* encauzado a la obtención de la *ade* del o de los *CA* con la *detonación* del *MAC* por medio de las *afr*. Incidente en el desarrollo de la *repentina* cuando el ciclo de *reflexiones correctivas* se da por concluido.

### 5.7 Instrumentación teórica de la propuesta en el tema.

Las *afr* correspondientes al *MDG* son figuras provenientes de un convencionalismo abstractivo o sintético establecido entre quienes se tienen como usuarios y los rasgos representativos de sus preferencias con quien o quienes se dan a la tarea de diseñar el *CA*.

#### 5.7.1.- *Secuencia para el método del detonante gráfico.*

Los pasos para facilitar la obtención de la *ade* de los *CA* son cuatro:

- 1ro.- Continuar el *MAC* a la *repentina*.
- 2do.- Acopiar la información en los cuestionarios para el *MDG*.
- 3ro.- Desarrollar el *catalogo gráfico de imágenes útiles*.
- 4to.- Obtener la *ade* de los *CA* en el *MAC* por el *MDG*.

#### 5.7.1.1.- *Continuidad del MAC a la repentina.*

El *MAC* cuenta con 26 actividades consecutivas de diseño, 6 pertenecen a la primera parte conocida como *análisis* y 20 a la segunda parte conocida como *síntesis*. Dividida en 4 segmentos referidos como *actividades modeladoras* con 8 actividades, *sección descriptiva* con 9 actividades, *presupuestos* con 2 actividades y *cartel* como la única actividad. A continuación se presenta la secuencia de las actividades de diseño y el diagrama de flujo del *MAC*.

### 5.7.1.1.1.- Actividades secuenciales MAC .

#### 1.- Análisis

- 1.1.- Programa de requerimientos.
- 1.2.- Ubicación del predio.
- 1.3.- Investigación de edificios similares y selección de imágenes ideales.
- 1.4.- Modeladores eventuales.
  - 1.4.1.- *Rocca*.
  - 1.4.2.- *Dcca*.
  - 1.4.3.- *Afca*.

#### 2.- Síntesis

- 2.1.- Actividades Modeladoras.
  - 2.1.1.- Orientación cardinal.
  - 2.1.2.- Interrelación de los componentes.
  - 2.1.3.- Zonificación jerárquica.
  - 2.1.4.- Cuantificación de superficies.
  - 2.1.5.- Comparativa entre superficies (parido arquitectónico interrelacionado a escala).
  - 2.1.6.- Repentina.
  - 2.1.7.- Volumen de diseño.
  - 2.1.8.- Reflexiones correctivas.
- 2.2.- Sección Descriptiva.
  - 2.2.1.- Planos del anteproyecto arquitectónico.
  - 2.2.2.- Arquitectónicos.
  - 2.2.3.- Acabados.
  - 2.2.4.- Albañilería.
  - 2.2.5.- Estructurales.
  - 2.2.6.- Eléctricos.
  - 2.2.7.- Hidráulicos.
  - 2.2.8.- Sanitarios.
  - 2.2.9.- Gas.
- 2.3.- Presupuestos.
  - 2.3.1.- De construcción a costo directo.
  - 2.3.2.- De anteproyecto ejecutivo.
- 2.4.- Cartel.

5.7.1.1.2.- Diagrama de flujo del MAC .

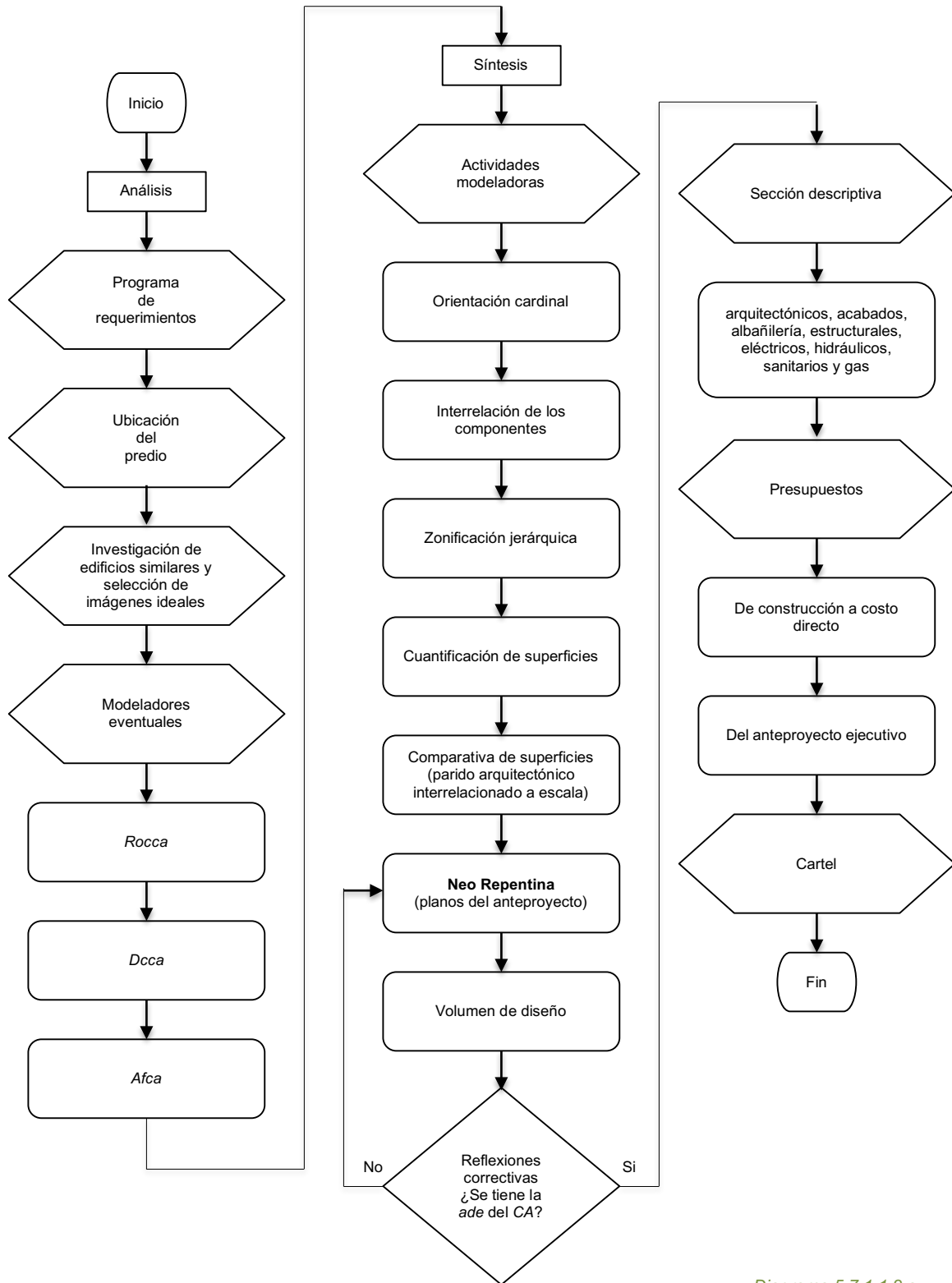


Diagrama 5.7.1.1.2.a



#### 5.7.1.1.3.- Acopio de información en la etapa analítica del MAC.

Ocurre en la etapa analítica del MAC, tiene la finalidad de concentrar las peticiones generales en el programa de requerimientos, localizar en sitio con la ubicación del predio y realizar la investigación de edificios similares y además de seleccionar las imágenes ideales. Posteriormente continua con el llenado de las fichas correspondientes a los *Rocca*, las *Dcca* y los *Afca*.

#### 5.7.1.1.4.- Obtención de la *ade* de los CA en la etapa sintética del MAC.

Es el resultado esperado en la *repentina* manifestado en las plantas, fachadas y cortes de anteproyecto del CA, evidenciado con el *volumen de diseño*. Se estima como el producto de las *actividades modeladoras* de la *síntesis*. Iniciado desde la *orientación cardinal* a la *comparativa entre superficies*. Finalizado con último *volumen de diseño* producido después de una serie de iteraciones promovidas por las *reflexiones correctivas* a la *repentina*.

#### 5.7.1.1.5.- Prerrogativa para la obtención de la *ade* de los CA en la etapa sintética del MAC.

El MAC debe detonarse con las *afr* cuando no se obtiene la *ade* de los CA después de una serie de iteraciones promovidas por las *reflexiones correctivas* con el *Método del Detonante Gráfico (MDG)*.

#### 5.7.2.- Acopio de la información del MDG.

Se debe entrevistar a quienes se asumen como ocupantes para recabar por escrito la información requerida en el *Cuestionario 1* denominado *Preferencias Generales* señalado en la *tabla 312*, en el *Cuestionario 2* denominado *Preferencias Particulares* señalado en la *tabla 313* y el *Cuestionario 3* denominado *Preferencias Geométricas y Contextuales* señalado en la *tabla 314*.

**Tabla 315**

CED 2016

1er catalogo gráfico de imágenes útiles.

<b>Abstracciones Formales Resultantes de las Preferencias Generales</b>		
<i>Me</i>	<i>Cd</i>	<i>Premisas</i>
<i>Rocca-RTU-RTF-N</i> El modelador normativo	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos	Bajo la premisa de las imágenes de edificaciones favoritas, de un color, de una textura, de una época histórica, de una fecha, de un número, de un signo, de una melodía, de una religión, de materiales constructivos tradicionales, de materiales constructivos innovadores y de una actividad laboral.
<i>Afca-RFTU-RTFisU-NCA</i> El modelador constructivo	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos	
<i>Afca-RFTU-RTFisU-UCA</i> El modelador usual	De construcción, de imagen, y de distribución	
#	<b>Preguntas: Prefiguración</b>	<b>Figuras Codificadas: afr</b>
1	¿Se posee imágenes de edificaciones favoritas?	<u>Bocetar característica edilicia</u>
2	¿Se tiene preferencia por algún color?	<u>Colocar tono</u>
3	¿Se tiene preferencia por alguna textura?	<u>Bocetar</u>
4	¿Se tiene preferencia por alguna época histórica?	<u>Bocetar rasgo característico</u>
5	¿Se tiene preferencia por alguna fecha?	<u>Bocetar rasgo característico</u>
6	¿Se tiene preferencia por algún número?	<u>Bocetar rasgo característico</u>

**Tabla 316**

CED 2016

2do catalogo gráfico de imágenes útiles.

<b>Abstracciones Formales Resultantes de las Preferencias Particulares</b>		
<i>Me</i>	<i>Cd</i>	<i>Premisas</i>
<i>Rocca-RTU-RTF-N</i> El modelador normativo	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos	Bajo la premisa de las imágenes de edificaciones favoritas, de un color, de una textura, de una época histórica, de una fecha, de un número, de un signo, de una melodía, de una religión, de materiales constructivos tradicionales, de materiales constructivos innovadores y de una actividad laboral.
<i>Afca-RFTU-RTFisU-NCA</i> El modelador constructivo	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos	
<i>Afca-RFTU-RTFisU-UCA</i> El modelador usual	De construcción, de imagen, y de distribución	
<b>#</b>	<b>Preguntas: Prefiguración</b>	<b>Figuras Codificadas: <i>afr</i></b>
7	¿Se tiene preferencia por algún signo?	<u>Bocetarlo</u>
8	¿Se tiene preferencia por alguna melodía?	<u>Bocetar rasgo característico</u>
9	¿Se practica alguna religión?	<u>Bocetar rasgo característico</u>
10	¿Se tiene preferencia por algunos materiales constructivos tradicionales?	<u>Bocetar</u>
11	¿Se tiene preferencia por algunos materiales constructivos innovadores?	<u>Bocetar</u>
12	¿Se ejerce alguna actividad laboral?	<u>Bocetar rasgo característico</u>

### 5.7.3.- Desarrollo del catálogo gráfico de imágenes útiles.

Con la información recabada en los tres cuestionarios y aun en presencia de quienes se asumen como ocupantes se debe realizar el *proceso de abstracción formal* para el MDG. Consiste en codificar como figuras los aspectos relevantes o importantes de las preguntas.

**Tabla 317**  
CED 2016  
*3er catalogo gráfico de imágenes útiles.*

<b>Abstracciones Formales Resultantes de las Preferencias Geométricas</b>		
<i>Me</i>	<i>Cd</i>	<i>Premisas</i>
<i>Rocca-RFP-Og-eco</i> Modelador geométrico interior	<i>Integradores:</i> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente <i>Desintegradores:</i> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente <i>Y/o en combinación</i>	Bajo la premisa de un tipo de línea, de un tipo de forma y de una figura geométrica.
<i>Dcca-DFC-Og-eco</i> Modelador geométrico contextual	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos	
<i>Afca-AFO-R-ORM-Og-eco</i> Modelador geométrico exterior	De construcción, de imagen, y de distribución	
#	<b>Preguntas: Prefiguración</b>	<b>Figuras Codificadas: <i>afr</i></b>
13	¿Se tiene preferencia por algún tipo de línea?	<u><i>Bocetar</i></u>
14	¿Se tiene preferencia por algún tipo de forma?	<u><i>Bocetar</i></u>
15	¿Se tiene preferencia por alguna figura geométrica?	<u><i>Bocetar</i></u>

### 5.7.3.1.- Proceso de abstracción formal para el MDG.

Las figuras provenientes de la codificación o transformación de las preguntas se presumen como aspectos particulares, únicos o irrepetibles. Interpretadas como la capacidad de las *afr* para contribuir a la obtención de la *ade* de los CA.

El proceso de abstracción formal para cada pregunta se realiza en 4 catálogos gráficos de imágenes útiles. El 1er catalogo gráfico de imágenes útiles se denomina *Abstracciones Formales Resultantes de las Preferencias Generales*, señalado en la tabla 315. El 2do catalogo gráfico de imágenes útiles se denomina *Abstracciones Formales Resultantes de las Preferencias Particulares*, señalado en la tabla 316. El 3er catalogo gráfico de imágenes útiles se denomina *Abstracciones Formales Resultantes de las Preferencias Geométricas*, señalado en la tabla 317. El 4to catalogo gráfico de imágenes útiles se denomina *Abstracciones Formales Resultantes de las Preferencias Contextuales*, señalado en la tabla 318.

**Tabla 318**  
CED 2016  
4to catalogo gráfico de imágenes útiles.

Abstracciones Formales Resultantes de las Preferencias Contextuales		
Me	Cd	Premisas
<i>Dcca-DCN-T1-Climáticas</i> El modelador climático	Temperatura, humedad, precipitación pluvial, vientos dominantes y asoleamiento	Bajo la premisa de una característica del predio y de algún sitio.
<i>Dcca-DCN-T1-Geológicas</i> El modelador geológico	Tipo de suelo, resistencia del suelo, composición del suelo y nivel freático	
<i>Dcca-DCA-T2-Infr</i> El modelador infraestructura	Agua, drenaje, energía eléctrica, tipo de vialidad (primaria, secundaria, otra), vías de comunicación, pavimento, sistemas de transporte, gas, telégrafo, correo, teléfono, radio, televisión, periódico, internet, servicio de vigilancia y otros servicios	
#	Preguntas: Prefiguración	Figuras Codificadas: <i>afr</i>
16	¿Se tiene preferencia por alguna característica del predio?	<u>Bocetar característica</u>
17	¿Se tiene preferencia por algún sitio?	<u>Bocetar característica</u>

#### 5.7.4.- Obtención de la *ade* de los CA en el MAC por el MDG.

Se trata del diseño integrado, compuesto, propuesto, logrado, ofertado, obtenido o configurado (fachadas, plantas y cortes) a partir de las *figuras codificadas* o *afr* de las *Preferencias Generales, Particulares, Geométricas y Contextuales* de quienes se estiman como ocupantes. Es una consecuencia de la prefiguración (bocetos del MAC y respuestas a las preguntas de los 3 cuestionarios relativos al MDG) verificable en la *ade* de los CA.

##### 5.7.4.1.- Pasos para la obtención de la *ade* de los CA.

Subjetivamente agotado el ciclo correspondiente a la serie de iteraciones promovidas por las *reflexiones correctivas* sin obtener la *ade* del CA en diseño es recomendable *detonar* el MAC por las *afr* con el MDG bajo los siguientes pasos:

- 1ro.- Acopiar las respuestas en los cuestionarios de las preferencias.
- 2do.- Transformar las respuestas en *afr* en los catálogos.
- 3ro.- Integrar las *afr* a la *ade* del o de los CA en diseño.

##### 5.7.4.1.1.- Integración de las *afr* a la *ade* del o de los CA en diseño.

Acontece cuando se añaden las 17 *figuras codificadas* o *afr* de los 4 catálogos gráficos de *imágenes útiles* al diseño de la *ade* del o de los CA con de nuevos bocetos para los *Rocca* y *Afca* del MAC. No existe restricción para añadir las 17 *afr* a los *Rocca* o *Afca*.

5.7.5.- Diagrama de flujo para el método del detonante gráfico.

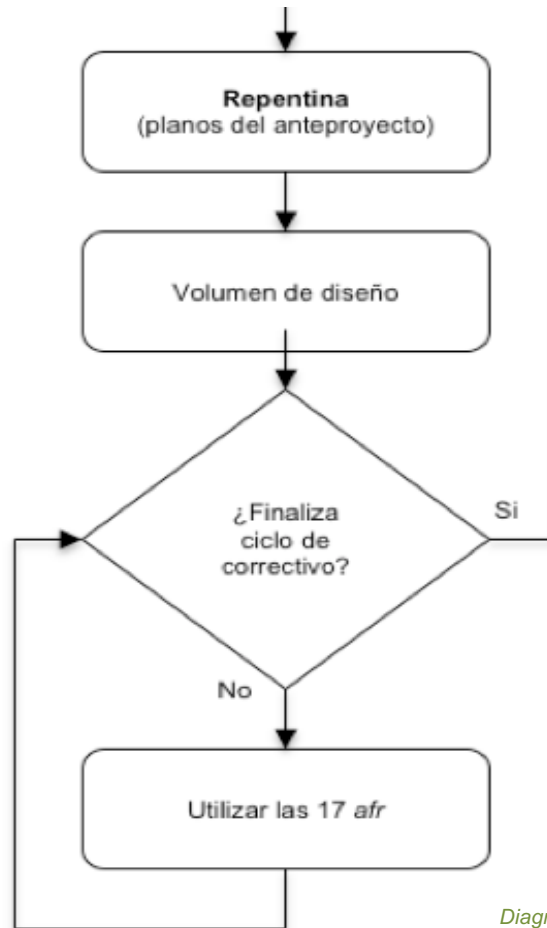


Diagrama 5.7.5.a

5.7.5.1.- Diagrama de flujo para el MDG en el diagrama de flujo del MAC.

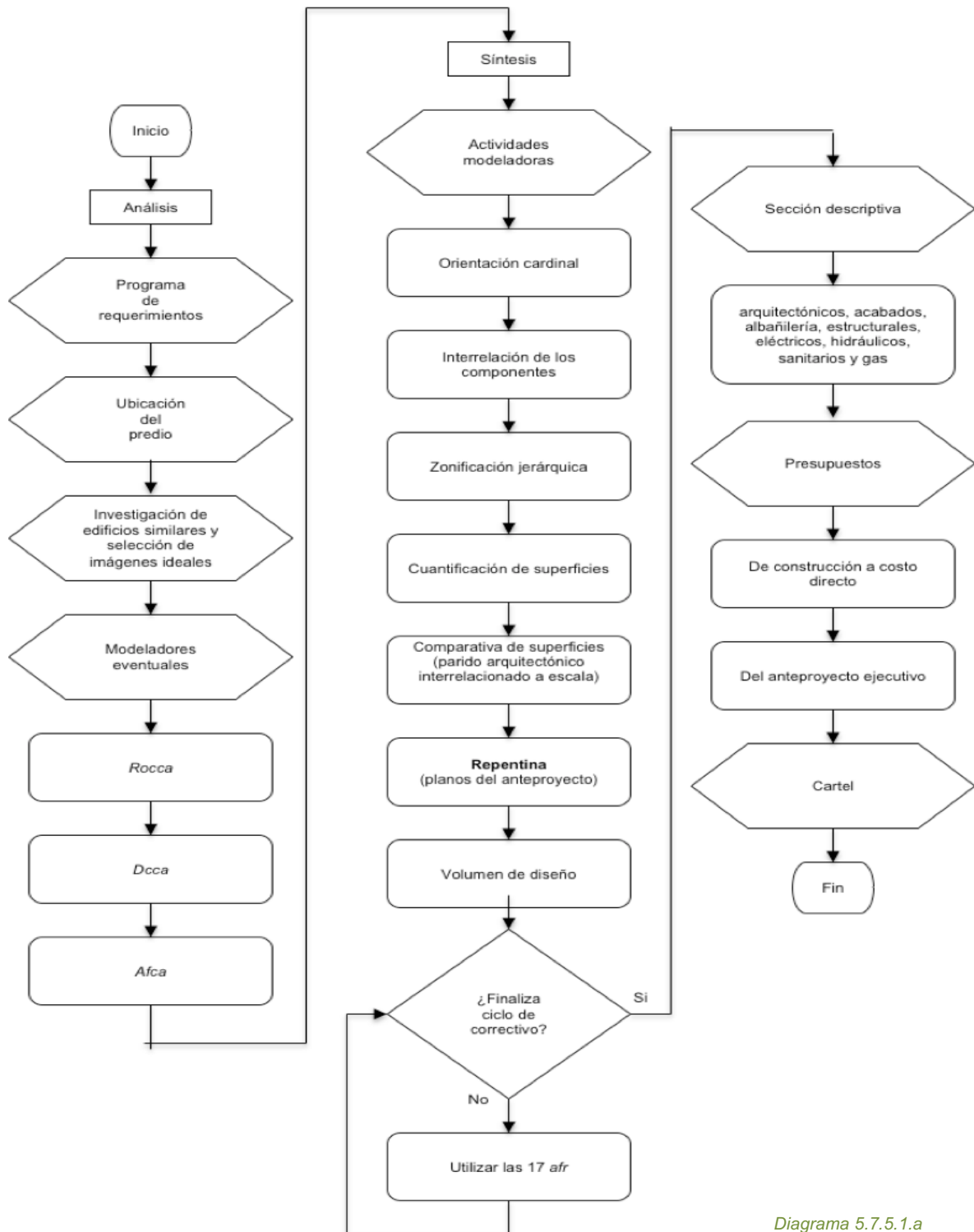


Diagrama 5.7.5.1.a



## **El límite de la visión intelectual.**

Es el parámetro perteneciente al *MDG* especializado en evaluar el uso *cuali-cauntitativo* de las 17 *afr* para la obtención de la *ade* del o de los *CA* en el *MAC*. El uso cualitativo es evaluable con el registro de la aplicación de los aspectos del *Cd* de los *Me* mutuamente restringidos con las preferencias de quienes se estiman como ocupantes en la obtención de la *ade* del o de los *CA*. El uso cuantitativo es evaluable con el registro en la celda correspondiente a cada una de las *afr* aplicadas en la obtención de la *ade* del o de los *CA*.

### **5.8 Evaluación teórica sobre la propuesta del problema en el tema.**

Cualitativamente permite destacar el uso total o parcial del *Cd* de los *Me* bajo las *premisas de las preferencias* y cuantitativamente permite señalar de manera directa el uso completo o incompleto de las *figuras codificadas* o abstraídas de las *preferencias*, denominadas como *afr*.

#### *5.8.1.- Evaluación cualitativa del límite de la visión intelectual.*

Reside en el registro del uso completo de los aspectos considerados en el *Cd* de los *Me* mutuamente restringidos con las *premisas de las preferencias*. Es recomendable registrar con línea horizontal los aspectos considerados en el *Cd* de los *Me* y de las *premisas de las preferencias*. Observables en la *tabla 319*.

#### *5.8.2.- Evaluación cuantitativa del límite de la visión intelectual.*

Reside en el registro del uso de las 17 *afr* provenientes del *proceso de abstracción formal* o codificación de las *figuras representativas* de las respuestas a las preguntas de las *preferencias*. Es recomendable registrar las *afr* utilizadas en las celdas correspondientes a su número consecutivo. Observables en la *tabla 319*.

Tabla 319

CED 2016

Registro de imágenes utilizadas en la obtención de la ade del CA.

Abstracciones Formales Resultantes de las Preferencias Generales			#	u	
Me	Cd	Premisas	afr	r	
<p><i>Rocca-RTU-RTF-N</i> El modelador normativo</p> <p><i>Afca-RFTU-RTFisU-NCA</i> El modelador constructivo</p> <p><i>Afca-RFTU-RTFisU-UCA</i> El modelador usual</p>	<p>De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos</p>	<p>Bajo la premisa de las imágenes de edificaciones favoritas, de un color, de una textura, de una época histórica, de una fecha, de un número, de un signo, de una melodía, de una religión, de materiales constructivos tradicionales, de materiales constructivos innovadores y de una actividad laboral.</p>	1		
				2	
				3	
				4	
				5	
				6	
				7	
				8	
				9	
				10	
				11	
				12	
<p><i>Rocca-RFP-Og-eco</i> Modelador geométrico interior</p> <p><i>Dcca-DFC-Og-eco</i> Modelador geométrico contextual</p> <p><i>Afca-AFO-R-ORM-Og-eco</i> Modelador geométrico exterior</p>	<p><i>Integradores:</i> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente</p> <p><i>Desintegradores:</i> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente</p> <p><i>Y lo en combinación</i></p>	<p>Bajo la premisa de un tipo de línea, de un tipo de forma y de una figura geométrica.</p>	13		
	<p>De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos</p>		14		
	De construcción, de imagen, y de distribución		15		
<p><i>Dcca-DCN-T1-Climáticas</i> El modelador climático</p> <p><i>Dcca-DCN-T1-Geológicas</i> El modelador geológico</p> <p><i>Dcca-DCA-T2-Infr</i> El modelador infraestructura</p>	<p>Temperatura, humedad, precipitación pluvial, vientos dominantes y asoleamiento</p>	<p>Bajo la premisa de una característica del predio y de algún sitio.</p>	16		
	<p>Tipo de suelo, resistencia del suelo, composición del suelo y nivel freático</p> <p>Agua, drenaje, energía eléctrica, tipo de vialidad (primaria, secundaria, otra), vías de comunicación, pavimento, sistemas de transporte, gas, telégrafo, correo, teléfono, radio, televisión, periódico, internet, servicio de vigilancia y otros servicios</p>		17		

## Conclusión al capítulo 5.

El *Método del Detonante Gráfico*, su metodología y sus parámetros evaluables comprendidos conceptualmente como el *límite de la visión intelectual* son una alternativa para obtener la *ade* de los CA en aprovechamiento del tiempo. Se encuentran sustentados y justificados en los resultados favorablemente obtenidos con la *simplificación* alcanzada en los precedentes y consecuentes internacionales de la *Ccrf*.

La capacidad de las *afr* para contribuir a la obtención de la *ade* de los CA, *próximo a la interpretación isomorfa de la contraposición geométrica de las dimensiones antrópicas únicas de quien o quienes se asumen como ocupantes*, radicó en una serie de 17 figuras provenientes de un proceso de abstracción formal convenido entre *ocupantes y diseñadores*.

La *simplificación* de la *Ccrf* detonada por las *afr* en el *MAC* fue alcanzada con la integración de las *propiedades antrópicas y geométricas*.

**Simplificado de la complicación del conflicto resolutivo de la forma detonada por las abstracciones formales resultantes en el modelado arquitectónico concurrente en Pachuca.**

Datos del capítulo 6.

Método científico capitular: *Detonante gráfico*, ideado para contribuir a la obtención de la *ade* del o de los CA en función del aprovechamiento del tiempo (CED; 2016).

Alcance temporal de las fuentes de consulta: *del año 2015 al 2016*.

Límite de la frontera del conocimiento: *abril del 2016*.

Palabras clave: *Aplicación en Pachuca del Detonante Gráfico*.

## Introducción al capítulo 6.

Se presenta la aplicación del método del *Detonante Gráfico* para obtener la *ade* de un *CA* de tipo habitacional en función del aprovechamiento del tiempo estimado para una repentina con el *MAC* en 4 horas. Fundamentado en el empleo de algunas de las 17 *abstracciones formales resultantes (afr)* provenientes de una fase de codificación o *proceso de abstracción formal* convenido entre quien o quienes se asumen como ocupantes y quien o quienes toman la tarea del diseño.

### Propuesta práctica experimental.

La *ade* obtenida con el *DG* se evalúa cuali-cuantitativamente por el porcentaje correspondiente al concepto denominado *límite de la visión intelectual* bajo tres premisas:

- La amplitud del límite de la visión intelectual de quienes diseñan.
- La singularidad en la *ade* del *CA*.
- La identificación entre quienes se estiman como ocupantes con su *CA*.

## **Principio general del CRF en el MAC para Pachuca.**

El *MAC* se utilizó de manera experimental para destacar al *CRF* y reconocer el uso de las *abstracciones formales convencionales* o (*afc*). Definidas como los *detonadores formales incapaces de ofrecer o contribuir con una respuesta para determinar la *ade* de los CA. Distantes de la interpretación isomorfa de la contraposición geométrica de las dimensiones antrópicas únicas del o de sus ocupantes.*

### **6.1 Propuesta o conjetura basada en la aplicación al problema o situación en el caso de estudio.**

El *CRF* fue observado superficialmente en los dos grupos universales de muestras como el planteamiento de una *dificultad creativa* inherente al *ofrecimiento* de una *respuesta o *ade** en 183 *CA* analizados experimentalmente con el *MAC*. *Detonados formalmente* por los *Me* entendidos como las *circunstancias alusivas* a diferentes predios y momentos específicos. Se analizaron particularmente como muestras suficientes internacionales y locales 17 *CA* con el *MAC* tanto históricos como actuales.

#### *6.1.1. Principio general del Conflicto Resolutivo de la Forma.*

El *CRF* invariablemente corresponde a todo *ofrecimiento* de una *ade* única e irrepetible requerida para el o los *CA* en el *MAC* en función del aprovechamiento del tiempo.

##### *6.1.1.1.- Fundamentos del principio general del CRF.*

Internacionalmente fueron analizados con el *MAC* 5 *CA* de un *1er grupo general* clasificado como *histórico* de 75 elementos, posteriormente fueron analizados 3 *CA* de un *2do grupo general* clasificado como *contemporáneo* de 45 elementos, para sumar un total de 8 *CA*.

### 6.1.2.- El principio general del CRF en Pachuca.

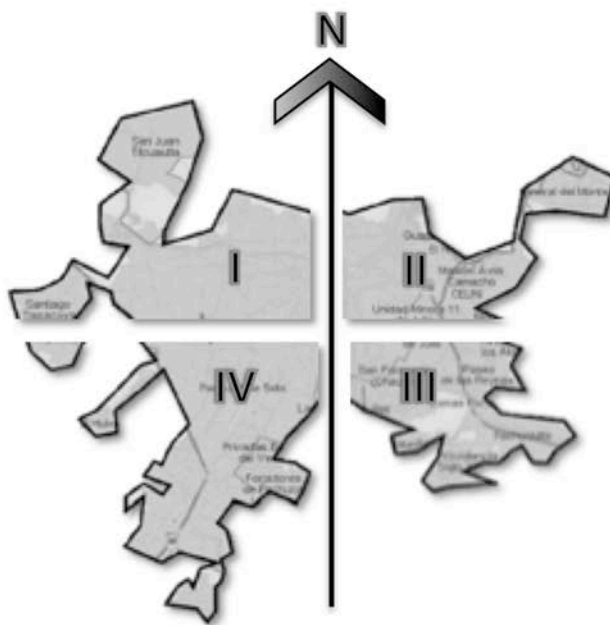
Localmente en *Pachuca* fueron analizados con el MAC 4 CA de un 3er grupo general clasificado como *histórico* de 48 elementos, subsecuentemente fueron analizados 5 CA de un 4to grupo general clasificado como *contemporáneo* de 15 elementos en los rubros de *comercial, habitacional y servicio*, para sumar un total de 9 CA. En la *tabla 320* se tiene la ficha de la zona de estudio denominada como *Pachuca*.

**Tabla 320**

CED 2016

Ficha de la zona de estudio:

<b>Pachuca</b>	
Cuenta con una superficie de 124.307km2, extendida a partir del municipio de Pachuca de Soto por los municipios de Mineral del Chico, Mineral del Monte, Mineral de la Reforma, Zempoala y Zapotlán de Juárez.	



<b>Cuadrante</b>	<b>Municipios</b>	<b>Cabecera Municipal</b>	<b>Orientación Cardinal</b>	<b>Puntos</b>
<b>1er Cuadrante (i)</b>	Pachuca de Soto	Pachuca	Este-Suroeste-Noreste	94-7
	San Agustín Tlaxiaca	San Agustín Tlaxiaca	Noroeste	
	Mineral del Chico	Mineral del Chico	Noroeste	
<b>2do Cuadrante (II)</b>	Pachuca de Soto	Pachuca	Norte-Noreste	7-22
	Mineral del Monte	Real del Monte	Noreste	
	Mineral de la Reforma	Pachucaquilla	Noreste	
<b>3er Cuadrante (III)</b>	Mineral de la Reforma	Pachuquilla	Este	22-48
			Sureste	
			Sur	
<b>4to Cuadrante (IV)</b>	Mineral de la Reforma	Pachuquilla	Suroeste	48-94
	Pachuca de Soto	Pachuca	Suroeste-Oeste	
	Zempoala	Zempoala	Suroeste	

## **Simplificado de la Ccrf detonada por las afr del MAC en Pachuca.**

Se obtuvo con la adición de los *nim* de los *Me* de las *afr* sustituidos por los *nim* de los *Me* de los *CA* utilizados como muestras. Identificados en su *ade* como los *detonadores formales* o *Me* de las plantas, fachadas y volumen.

### **6.2 Visión aplicada sobre el problema o situación en el caso de estudio.**

Detallados factiblemente como *incidencias teóricas (It)* en el *contenido descriptivo (Cd)* de los *Me* de las *afr*. Bajo un código sintético desarrollable entre quien o quienes se asumen como ocupantes y quien o quienes abordan el trabajo de diseño de los *CA*.

#### *6.2.1.- Visión intelectual del simplificado de la Ccrf detonada por las afr del MAC.*

Se estima como una herramienta importante en el diseño del o de los *CA* porque permite obtener una *ade* en estrecho apego a las particularidades de quienes se estiman como ocupantes en función del aprovechamiento del tiempo.

##### *6.2.1.1.- Fundamentos para la visión de la simplificación de la Ccrf detonada por las afr del MAC.*

Fue obtenida favorablemente en los 11 *CA* observados internacionalmente, 8 considerados como *muestras suficientes* de un grupo *histórico* integrado por 75 *muestras universales* y 3 *muestras suficientes* de un grupo contemporáneo integrado 45 *muestras universales*.

#### *6.2.2.- Visión para la simplificación de la Ccrf detonada por las afr del MAC en Pachuca.*

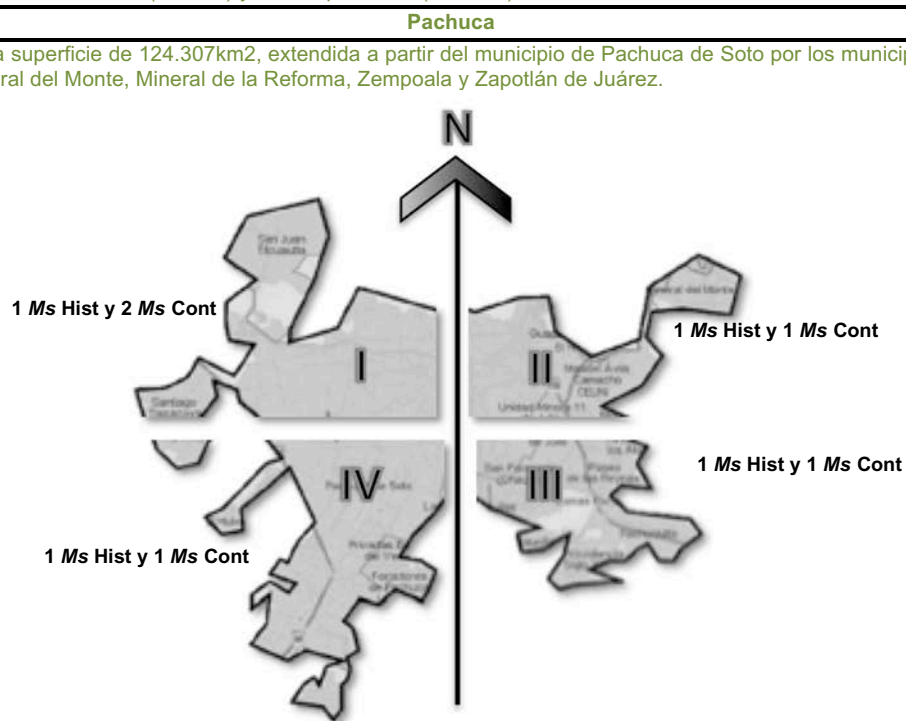
Locamente se estima como una herramienta importante en el diseño del o de los *CA* de *servicio, habitaciones y comerciales* porque permite obtener una *ade* en estrecho apego a las particularidades de quienes se estiman como ocupantes.



6.2.2.1.- Fundamentos para la visión de la simplificación de la Ccrf detonada por las afr del MAC en Pachuca.

Fue obtenida favorablemente en los 14 CA observados localmente, 9 considerados como *muestras suficientes* de un grupo *histórico* integrado por 48 *muestras universales* y 5 *muestras suficientes* de un grupo contemporáneo integrado 15 *muestras universales*. Según la *tabla 321*

**Tabla 321**  
CED 2016  
*Muestras suficientes históricas (Ms Hist) y contemporáneas (Ms Cont) en Pachuca:*



Cuadrante	Municipios	Cabecera Municipal	Orientación Cardinal	Ms
<b>1er Cuadrante (i)</b>	Pachuca de Soto	Pachuca	Este-Suroeste-Noreste	1 Ms Hist 100-400
	San Agustín Tlaxica	San Agustín Tlaxica	Noroeste	2 Ms Cont 2011,2015
	Mineral del Chico	Mineral del Chico	Noroeste	
<b>2do Cuadrante (II)</b>	Pachuca de Soto	Pachuca	Norte-Noreste	1 Ms Hist Siglo XI
	Mineral del Monte	Real del Monte	Noreste	1 Ms Cont 2012
	Mineral de la Reforma	Pachuquilla	Noreste	
<b>3er Cuadrante (III)</b>	Mineral de la Reforma	Pachuquilla	Este	1 Ms Hist 1936-1950
			Sureste	1 Ms Cont 2013
			Sur	
<b>4to Cuadrante (IV)</b>	Mineral de la Reforma	Pachuquilla	Suroeste	1 Ms Hist 2010
	Pachuca de Soto	Pachuca	Suroeste-Oeste	1 Ms Cont 2015
	Zempoala	Zempoala	Suroeste	

## **Simplificado de la Ccrf de los precedentes locales detonada por las afr del MAC en Pachuca.**

Se explica como la sustitución de los *Me* de las *afr* condicionada por los *Me* de las *afc* identificados en los *CA* muestreados y cifrados como *precedentes locales*. La *simplificación* de la *Ccrf* o la *potenciación* del *MAC* es el resultado de la suma de los *nim* de los *Me* de las *afr* sustituidos.

### **6.3 Elementos de los antecedentes que influyen en la propuesta aplicada a la situación o problema en el caso de estudio.**

La *detonación* del *MAC* con la *simplificación* de la *Ccrf* por las *afr* se infiere al contraponer en las *tablas de identificación de los Me* a los *Rocca*, *Dcca* y *Afca* de los *CA* muestreados con los *Me: Rocca*, *Dcca* y *Afca* de las *afr* destacados en color gris. La *simplificación* de la *Ccrf* es verificable cuali-cuantitativamente en las *tablas* denominadas como *simplificación de la ade*.

#### *6.3.1.- La potenciación del MAC o simplificado de la Ccrf de los precedentes locales.*

Obedece a una sola condición: únicamente es posible sustituir los *Me* de las *afc* con mayor número de *nim* indicados con negritas en sus *Cd* por los *Me* de las *afr* respectivamente coincidentes para los mismos *Rocca*, *Dcca* y *Afca*. Visible en las *tablas de Identificación los Me de las afr* y verificable en las *tablas de la Simplificación de la ade*.

La verificación cuantitativa es destacada con la diferencia de los resultados numéricos para la *Ccrf simplificada* y la verificación cualitativa es destacada en la diferencia de los *Cd* de los *Me: Rocca*, *Dcca* y *Afca* sustituidos por su coincidencia respectiva.

### 6.3.1.1.- La simplificación de la ade en un supuesto teocali teotihuacano en Pachuca durante el siglo I.

Tabla 322  
CED 2016

Sustitución de los Me de las afr en un supuesto teocali teotihuacano en Pachuca durante el siglo I.

CA	Imagen	
Supuesto teocali teotihuacano en Pachuca durante el siglo I.		
<b>Cd de los Me de las afc previo a la simplificación de la Ccrf</b>		
Me identificados como lt	nim	Cd
Rocca-RFP-og-eco-Int	3	La base cuadrangular de la plataforma superior es el <i>modelador simétrico, unificador y estático</i> .
Dcca-DFC-og-eco-Int	3	La referencia en el glifo de Pachuca a la ubicación protectora entre las montañas se toma como el <i>modelador geométrico integrador</i> .
Afca-R-ORM-Og-eco-Int	5	La <i>ade</i> del CA se deduce como una respuesta proveniente <i>modelador geométrico integrador</i> .
<b>Parámetros previos a la simplificación de la Ccrf</b>		
Parámetros obtenidos	Parámetros establecidos	Interpretación
Rocca	3	(Cd-It), de 0 a 3 puntos
Dcca	3	(Cd-It), de 0 a 3 puntos
Afca	5	(Cd-It), de 0 a 5 puntos
c	(2)	(Og-eco), c1 ó c2
Ccrf	11	de 0 a 11 puntos
ipdc	3.31662479	de 1 a 3.31662479
aemd	0.301511345	de 1 a 0.301511345
Necesidad de afr: <b>primaria</b>		
Distancia factible: <b>inconveniente</b>		
6to ap de la Ccrf, cifrado: <b>2.3.1.1.001.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2,Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345</b>		
<b>Cd de los Me de las afr posterior a la simplificación de la Ccrf</b>		
Me identificados como lt	nim	Cd/preferencias/propiedades
Rocca-RTU-RTF-N El modelador normativo	2	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos. Bajo la premisa de las imágenes de edificaciones favoritas, de un color, de una textura, de una época histórica, de una fecha, de un número, de un signo, de una melodía, de una religión, de materiales constructivos tradicionales, de materiales constructivos innovadores y de una actividad laboral.
Dcca-DFC-Og-eco Modelador geométrico contextual	2	<b>Integradores:</b> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente. <b>Desintegradores:</b> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente. <b>Y/o en combinación.</b> Bajo la premisa de un tipo de <b>línea</b> , de un tipo de <b>forma</b> y de una <b>figura geométrica</b> .
Afca-AFO-R-ORM-Og-eco Modelador geométrico exterior	4	<b>Integradores:</b> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente. <b>Desintegradores:</b> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente. <b>Y/o en combinación.</b> Bajo la premisa de un tipo de <b>línea</b> , de un tipo de <b>forma</b> y de una <b>figura geométrica</b> .
<b>Parámetros posteriores a la simplificación de la Ccrf</b>		
Parámetros obtenidos	Parámetros establecidos	Interpretación
Rocca	2	(Cd-It), de 0 a 3 puntos
Dcca	2	(Cd-It), de 0 a 3 puntos
Afca	4	(Cd-It), de 0 a 5 puntos
c	(2)	(Og-eco), c1 ó c2
Ccrf	8	de 0 a 11 puntos
ipdc	2.828427125	de 1 a 3.31662479
aemd	0.353553391	de 1 a 0.301511345
Necesidad de afr: <b>secundaria</b>		
Distancia factible: <b>transitiva</b>		
6to pi Simplificado, cifrado: <b>6.3.1.1.Rocca2,Dcca2,Afca4,c2, Ccrf=8,ipdc=2.828427125,aemd=0.353553391</b>		

**Tabla 323**  
CED 2016

*Identificación de los Me de las afr en un supuesto teocali teotihuacano en Pachuca durante el siglo I.*

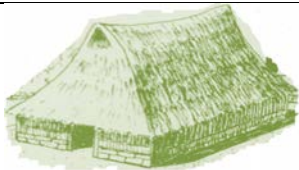
Me	It (afr)					p: a y g			p		
	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	a	g	
<b>Rocca</b>		RTQ				x	x	x		x	
		RTB				x	x	x	x		
		RTU	RTF	N		x	x	x		x	
			RTF	U		x	x	x		x	
			SQU			x	x	x		x	
			TA								
			TE								
		RIU	P1								
			P2								
			P3								
	AFA										
	AFP										
	RFP	Og-eco	Int			x	x	x		x	
			Desint								
			y/o en Comb								
	B:lóEa1y2PF					x	x	x		x	
<b>Dcca</b>			UG			x	x	x		x	
			Climáticas			x	x	x		x	
			Geológicas								
			Hidrológicas			x	x	x	x		
		DCN	T1	Flora							
				Fauna							
				CT			x	x	x		x
				ST							
				CUG							
				Beneficiales			x	x	x	x	
				Perjudiciales			x	x	x		x
				B:lóEa1y2PF			x	x	x	x	
				LP							
		DCA	T2	CLU							
				Infr							
			EU								
			AE/Bocetos								
			CoD			x	x	x	x		
			CoH			x	x	x	x		
			Bocetos								
			Int								
			Desint								
			y/o en Comb			x	x	x		x	
	B:lóEa1y2PF										
<b>Afca</b>		RTQU				x	x	x		x	
		RTBU				x	x	x		x	
	RFTU	RTFisU	NCA			x	x	x		x	
		RTFisU	UCA			x	x	x		x	
		SOUCA									
		RFIU	P1			x	x	x	x		
			P2			x	x	x	x		
			P3			x	x	x	x		
		AFTolA				x	x	x		x	
		AFTolP									
				Base			x	x	x		x
				TM			x	x	x		x
					IFME		x	x	x	x	
					RAM		x	x	x	x	
		R	ORM		Og-eco	Int	x	x	x	x	
					Desint						
					y/o en Comb						
				RP	Concreta						
					Abstracta						
			Base								
			TM								
	AFO	A1	ORM	Og-eco	Int						
					Desint						
					y/o en Comb						
				RF	Concreta						
					Abstracta						
			IFME								
			RAM								
	A2			Int							
					Desint						
				y/o en Comb							

nim: Rocca3,Dcca3,Afca5; c=2

### 6.3.1.2.- La simplificación de la ade en un hipotético Taller Tolteca de Obsidiana en Mineral del Monte entre el 900-1250.

Tabla 324  
CED 2016

Sustitución de los Me de las afr en un hipotético Taller Tolteca de Obsidiana en Mineral del Monte entre el 900-1250.

CA	Imagen	
Hipotético Taller Tolteca de Obsidiana en Mineral del Monte entre el 900-1250		
<b>Cd de los Me de las afc previo a la simplificación de la Ccrf</b>		
Me identificados como lt	nim	Cd
Rocca-RTU-RFT-U	3	El <i>modelador usual particular</i> es especulativamente el requerimiento establecido para comprender internamente el proceso de llegada, talla y almacenaje de obsidiana.
Dcca-DCA-T2-Infr	3	El <i>modelador de infraestructura</i> es un requerimiento relacionado al transporte de las preformas a los talleres de Tula, Tizayuca, Pachuca u otros.
Afca-AFO-A2-Og-eco-Int	4	El <i>modelador geométrico</i> se revela como un requerimiento hipotético enfocado en mostrar simetría, unidad y estabilidad.
<b>Parámetros previos a la simplificación de la Ccrf</b>		
Parámetros obtenidos	Parámetros establecidos	Interpretación
Rocca	3	(Cd-lt), de 0 a 3 puntos
Dcca	3	(Cd-lt), de 0 a 3 puntos
Afca	4	(Cd-lt), de 0 a 5 puntos
c	(2)	(Og-eco), c1 ó c2
Ccrf	10	de 0 a 11 puntos
ipdc	3.16227766	de 1 a 3.31662479
aemd	0.316227766	de 1 a 0.301511345
7mo ap de la Ccrf, cifrado: <b>2.3.2.2.002.Rocca3,Dcca3,Afca4,c2, Ccrf=10,ipdc=3.16227766,aemd=0.31622776</b>		
<b>Cd de los Me de las afc posterior a la simplificación de la Ccrf</b>		
Me identificados como lt	nim	Cd/preferencias/propiedades
Dcca-DCA-T2-Infr El modelador infraestructura	2	Agua, drenaje, energía eléctrica, tipo de vialidad (primaria, secundaria, otra), vías de comunicación, pavimento, sistemas de transporte, gas, telégrafo, correo, teléfono, radio, televisión, periódico, internet, servicio de vigilancia y otros servicios. Bajo la premisa de una <b>característica del predio</b> y de algún <b>sitio</b> .
<b>Parámetros posteriores a la simplificación de la Ccrf</b>		
Parámetros obtenidos	Parámetros establecidos	Interpretación
Rocca	3	(Cd-lt), de 0 a 3 puntos
Dcca	2	(Cd-lt), de 0 a 3 puntos
Afca	4	(Cd-lt), de 0 a 5 puntos
c	(2)	(Og-eco), c1 ó c2
Ccrf	9	de 0 a 11 puntos
ipdc	3	de 1 a 3.31662479
aemd	0.333333333	de 1 a 0.301511345
7mo pl Simplificado, cifrado: <b>6.3.1.2.Rocca3,Dcca2,Afca4,c2, Ccrf=9,ipdc=3,aemd=0.333333333</b>		

**Tabla325**  
CED 2016

Identificación de los Me de las afr en un hipotético Taller Tolteca de Obsidiana en Mineral del Monte entre el 900-1250.


Me	It (afr)					p: a y g			p	
	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	a	g
Rocca		RTQ				x	x	x		x
		RTB				x	x	x		x
		RTU	RTF	N		x	x	x	x	
			SQU	U		x	x	x	x	
			TA			x	x	x	x	
			TE			x	x	x		x
		RIU	P1			x	x	x	x	
			P2			x	x	x	x	
			P3			x	x	x	x	
		AFA				x	x	x	x	
		AFP				x	x	x	x	
		RFP	Og-eco	Int Desint y/o en Comb		x	x	x	x	
		B:lóEa1y2PF					x	x	x	
Dcca			UG			x	x	x		x
			Glimáticas			x	x	x	x	
			Geológicas			x	x	x		x
			Hidrológicas			x	x	x	x	
		T4	Flora			x	x	x		x
			Fauna			x	x	x	x	
		DGN	CT			x	x	x		x
			ST			x	x	x		x
			CUG			x	x	x		x
			Beneficiales			x	x	x		x
		I4	Perjudiciales			x	x	x	x	
			B:lóEa1y2PF			x	x	x	x	
			LP			x	x	x		x
		CLU								
	T2	Infr			x	x	x		x	
	DCA	EU			x	x	x		x	
		AE/Bocetos								
		CoD			x	x	x		x	
	I2	GenI			x	x	x		x	
		Bocetos								
	DFC	Og-eco	Int Desint y/o en Comb		x	x	x		x	
	B:lóEa1y2PF									
Afca		RTQU				x	x	x		x
		RTBU				x	x	x		x
	RFTU	RTFisU	NCA			x	x	x		x
			UCA			x	x	x		x
			SQUCA			x	x	x	x	
		RFIU	P1			x	x	x		x
			P2			x	x	x		x
			P3			x	x	x		x
		AFTolA				x	x	x		x
		AFTolP				x	x	x		x
			Base TM							
		R	ORM	IFME RAM						
				Og-eco	Int Desint y/o en Comb					
			RP	Concreta Abstracta						
		Base TM								
	AFO	ORM	IFME RAM							
	A1		Og-eco	Int Desint y/o en Comb						
			RF	Concreta Abstracta						
		IFME RAM			x	x	x		x	
	A2		Int Desint y/o en Comb		x	x	x	x		
		Og-eco								

nim: Rocca3,Dcca3,Afca4; c=2

### 6.3.1.3.- La simplificación de la ade en una escuela primaria en El Venado de Mineral de la Reforma entre 1936-1950.

Tabla 326  
CED 2016

Sustitución de los Me de las afr en una escuela primaria en El Venado de Mineral de la Reforma entre 1936-1950.

CA	Imagen
Escuela primaria en El Venado de Mineral de la Reforma entre 1936-1950	

#### Cd del los Me de las afr previo a la simplificación de la Ccrf

Me identificados como It	nim	Cd
Rocca-RTU-RFT-N	3	El <i>modelador normativo particular</i> se encuentra las dimensiones de las aulas desarrolladas para contener el mobiliario fijo como el pizarrón y móvil como las sillas y mesas de trabajo.
Dcca-DCN-T1-Hidrológicas	3	El <i>modelador hidrológico</i> presumiblemente referido por la pertenencia del municipio a la región hidrológica del Pánuco al 100%, a la cuenca del Río Moctezuma al 100%, a la subcuenca del Río Tezontepec al 100%, con corrientes de agua perenes pero intermitentes en Temascalillos y sin información de los cuerpos de agua (INEGI; 2009:/ <i>mineral-reforma</i> )
Afca-AFO-A2-Og-eco-Int	5	El <i>modelador geométrico</i> se percibe por la simetría y claridad del mensaje en la portada del CA.

#### Parámetros previos a la simplificación de la Ccrf

Parámetros obtenidos	Parámetros establecidos	Interpretación
Rocca	3 (Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
Dcca	3 (Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
Afca	5 (Cd-It), de 0 a 5 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
c	(1) (Og-eco), c1 ó c2	Observada por: <b>mayoría cuantitativa</b>
Ccrf	11 de 0 a 11 puntos	Nivel de complicación resolutive: <b>alto</b>
ipdc	3.31662479 de 1 a 3.31662479	Necesidad de <i>afr</i> : <b>primaria</b>
aemd	0.301511345 de 1 a 0.301511345	Distancia factible: <b>inconveniente</b>

8vo ap de la Ccrf, cifrado: 2.3.3.3.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c1, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.30151134

#### Cd de los Me de las afr posterior a la simplificación de la Ccrf

Me identificados como It	nim	Cd/preferencias/propiedades
Rocca-RTU-RTF-N El modelador normativo	2	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos. Bajo la premisa de las imágenes de edificaciones favoritas, de un color, de una textura, de una época histórica, de una fecha, de un número, de un signo, de una melodía, de una religión, de materiales constructivos tradicionales, de materiales constructivos innovadores y de una actividad laboral.

#### Parámetros posteriores a la simplificación de la Ccrf

Parámetros obtenidos	Parámetros establecidos	Interpretación
Rocca	2 (Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>media</b>
Dcca	3 (Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
Afca	5 (Cd-It), de 0 a 5 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
c	(1) (Og-eco), c1 ó c2	Observada por: <b>mayoría cuantitativa</b>
Ccrf	10 de 0 a 11 puntos	Nivel: <b>alto</b>
ipdc	3.16227766 de 1 a 3.31662479	Necesidad de <i>afr</i> : <b>primaria</b>
aemd	0.316227766 de 1 a 0.301511345	Proximidad al límite: <b>inconveniente</b>

8vo pl Simplificado, cifrado: 6.3.1.3.Rocca2,Dcca3,Afca5,c1, Ccrf=10,ipdc=3.16227766,aemd=0.316227766

**Tabla 327**  
CED 2016

*Identificación de los Me de las afr en una escuela primaria en El Venado de Mineral de la Reforma entre 1936-1950.*

Me	It (afr)					p: a y g			p	
	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	a	g
Rocca		RTQ				x	x	x		x
		RTB				x	x	x		x
		RTU		N		x	x	x		x
				U		x	x	x	x	
			SQU			x	x	x		x
			TA			x	x	x		x
			TE			x	x	x		x
		RIU	P1			x	x	x		x
			P2			x	x	x		x
			P3			x	x	x		x
		AFA				x	x	x		x
		AFP				x	x	x	x	
		RFP	Og-eco	Int		x	x	x		x
				Desint						
			y/o en Comb							
	B:l6Ea1y2PF					x	x	x		x
Dcca			UG			x	x	x		x
			Climáticas			x	x	x		x
			Geológicas			x	x	x		x
			Hidrológicas			x	x	x		x
		T4	Flora			x	x	x		x
			Fauna			x	x	x		x
		DGN	CT			x	x	x		x
			ST			x	x	x		x
			CUG			x	x	x	x	
			Beneficiales			x	x	x		x
		I4	Perjudiciales			x	x	x		x
			B:l6Ea1y2PF			x	x	x		x
			LP			x	x	x		x
			GLU			x	x	x		x
	T2	Infr			x	x	x		x	
	DCA	EU			x	x	x		x	
		AE/Beetoes			x	x	x		x	
		CoD			x	x	x		x	
	I2	Cent			x	x	x		x	
		Beetoes			x	x	x	x		
	DFC	Og-eco	Int		x	x	x		x	
			Desint							
			y/o en Comb							
	B:l6Ea1y2PF					x	x	x		x
Afea		RTQU				x	x	x		x
		RTBU				x	x	x		x
	RFTU	RTFisU	NCA			x	x	x		x
			UCA			x	x	x		x
		SQUCA				x	x	x	x	
		P1				x	x	x		x
		RFIU	P2			x	x	x		x
			P3			x	x	x		x
		AFTolA				x	x	x		x
		AFTolP				x	x	x	x	
			Base			x	x	x		x
			TM			x	x	x		x
			IFME			x	x	x		x
			RAM			x	x	x		x
	R	ORM	Og-eco	Int	x	x	x		x	
				Desint						
				y/o en Comb						
		RP	Concreta							
			Abstracta		x	x	x		x	
		Base								
		TM								
	AFO	IFME								
		RAM								
	A1	ORM	Og-eco	Int						
				Desint						
				y/o en Comb						
		RF	Concreta							
			Abstracta							
	A2	IFME								
		RAM								
		Og-eco	Int							
			Desint							
			y/o en Comb							

nim: Rocca3,Dcca3,Afea5 c=2



6.3.1.4.- La simplificación de la ade en la Universidad Politécnica de Pachuca en el Mpio. de Zempoala, 2010.

Tabla 328  
CED 2016

Sustitución de los Me de las afr en la Universidad Politécnica de Pachuca en el Mpio. de Zempoala, 2010.

CA	Imagen
Universidad Politécnica de Pachuca en el Mpio. de Zempoala, 2010.	

**Cd de los Me de las afc previo a la simplificación de la Ccrf**

Me identificados como It	nim	Cd
Rocca-RTU-RFT-U	3	El <i>modelador usual particular</i> subyace en el modo formativo de cada laboratorio para el comportamiento, orden y limpieza de los ocupantes con el propósito de evitar eventualidades de riesgo o accidentes.
Dcca-DFC-Og-eco-Desint	3	El <i>modelador geométrico</i> se compone de la sobriedad dispuesta para los arreglos naturales de la flora con origen antrópico y la marcada presencia arbitraria de la desértica flora con origen natural.
Afca-AFO-R-RP-Int-Concreta	5	El <i>modelador geométrico</i> se presenta como una intensión de integrar horizontalmente a las edificaciones del conjunto.

**Parámetros previos a la simplificación de la Ccrf**

Parámetros obtenidos	Parámetros establecidos	Interpretación
Rocca	3 (Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
Dcca	3 (Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
Afca	5 (Cd-It), de 0 a 5 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
c	(2) (Og-eco), c1 ó c2	Observada por: <b>mayoría cuantitativa</b>
Ccrf	11 de 0 a 11 puntos	Nivel de complicación resolutive: <b>alto</b>
ipdc	3.31662479 de 1 a 3.31662479	Necesidad de <i>afr</i> : <b>primaria</b>
aemd	0.301511345 de 1 a 0.301511345	Distancia factible: <b>inconveniente</b>

9no ap de la Ccrf, cifrado: 2.3.4.4.003.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.30151134

**Cd de los Me de las afr posterior a la simplificación de la Ccrf**

Me identificados como It	nim	Cd/preferencias/propiedades
Afca-AFO-R-ORM-Og-eco Modelador geométrico exterior	4	<b>Integradores:</b> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente. <b>Desintegradores:</b> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente. <b>Y/o en combinación.</b> Bajo la premisa de un tipo de <b>línea</b> , de un tipo de <b>forma</b> y de una <b>figura geométrica</b> .

**Parámetros posteriores a la simplificación de la Ccrf**

Parámetros obtenidos	Parámetros establecidos	Interpretación
Rocca	3 (Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>media</b>
Dcca	3 (Cd-It), de 0 a 3 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>
Afca	4 (Cd-It), de 0 a 5 puntos	Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>media-alta</b>
c	(2) (Og-eco), c1 ó c2	Observada por: <b>mayoría cuantitativa</b>
Ccrf	10 de 0 a 11 puntos	Nivel: <b>alto</b>
ipdc	3.16227766 de 1 a 3.31662479	Necesidad de <i>afr</i> : <b>primaria</b>
aemd	0.316227766 de 1 a 0.301511345	Proximidad al límite: <b>inconveniente</b>

9no pl Simplificado, cifrado: 6.3.1.4.Rocca3,Dcca3,Afca4,c2, Ccrf=10,ipdc=3.16227766,aemd=0.316227766

**Tabla 329**  
CED 2016

Identificación de los Me de las afr en la Universidad Politécnica de Pachuca en el Mpio. de Zempoala, 2010.

Me	It (afr)					p: a y g			p	
	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	a	g
Rocca		RTQ				x	x	x		x
		RTB				x	x	x		x
		RTU		N		x	x	x		x
				U		x	x	x		x
			SQU			x	x	x	x	
			TA			x	x	x	x	
			TE			x	x	x	x	
		RIU	P1			x	x	x		x
			P2			x	x	x		x
			P3			x	x	x		x
		AFA				x	x	x		x
		AFP				x	x	x		x
		RFP	Og-eco	Int		x	x	x		x
			Desint							
			y/o en Comb							
	B:l6Ea1y2PF				x	x	x		x	
Dcca			UG			x	x	x		x
			Climáticas			x	x	x		x
			Geológicas			x	x	x		x
			Hidrológicas			x	x	x		x
		T4	Flora			x	x	x		x
			Fauna			x	x	x		x
		DGN	CT			x	x	x		x
			ST			x	x	x		x
			CUG			x	x	x		x
			Beneficiales			x	x	x		x
		I4	Perjudiciales			x	x	x		x
			B:l6Ea1y2PF			x	x	x		x
			LP			x	x	x		x
			CLU			x	x	x		x
		T2	Infr			x	x	x		x
		DCA	EU			x	x	x		x
			AE/Beetoes			x	x	x		x
		CoD			x	x	x		x	
	I2	GenI			x	x	x		x	
		Beetoes			x	x	x		x	
			Int							
	DFC	Og-eco	Desint		x	x	x		x	
			y/o en Comb		x	x	x		x	
	B:l6Ea1y2PF				x	x	x		x	
Afca		RTQU				x	x	x		x
		RTBU				x	x	x		x
	RFTU	RTFisU	NCA			x	x	x		x
			UCA			x	x	x	x	
		SQUCA				x	x	x	x	
		P1				x	x	x		x
		RFIU	P2			x	x	x		x
			P3			x	x	x		x
		AFTolA				x	x	x		x
		AFTolP				x	x	x		x
				Base						
				TM						
		R	ORM	IFME		x	x	x		x
			RAM							
			Og-eco	Int						
				Desint						
				y/o en Comb						
			RP	Concreta	x	x	x		x	
				Abstracta						
			Base							
			TM							
	AFO	A1	ORM	IFME						
				RAM						
			Og-eco	Int						
				Desint						
				y/o en Comb						
			RF	Concreta						
				Abstracta						
		A2	IFME							
			RAM							
			Og-eco	Int						
				Desint						
				y/o en Comb						

nim: Rocca3,Dcca3,Afca5 c=2

## **Simplificado de la Ccrf de los consecuentes locales detonada por las afr del MAC en Pachuca.**

Se vuelve a tratar como la sustitución de los *Me* de las *afr* condicionada por los *Me* de las *afc* identificados en los *CA* muestreados y cifrados como *consecuentes locales*. La *simplificación* de la *Ccrf* o la *potenciación* del *MAC* es el resultado de la suma de los *nim* de los *Me* de las *afr* sustituidos.

### **6.4 Propuesta en relación al estado del arte de la situación, problema en el caso de estudio.**

La *detonación* de la *simplificación* de la *Ccrf* por las *afr* del *MAC* se vuelve a inferir al contraponer en las *tablas de identificación de los Me* a los *Rocca*, *Dcca* y *Afca* de los *CA* muestreados con los *Me*: *Rocca*, *Dcca* y *Afca* de las *afr* destacados en color gris. La *simplificación* de la *Ccrf* es verificable cuali-cuantitativamente en las *tablas* denominadas como *simplificación de la ade*.

#### *6.4.1.- La potenciación del MAC o simplificado de la Ccrf de los consecuentes locales.*


Obedece a una sola condición: únicamente es posible sustituir los *Me* de las *afc* con mayor número de *nim* indicados con negritas en sus *Cd* por los *Me* de las *afr* respectivamente coincidentes para los mismos *Rocca*, *Dcca* y *Afca*. Visible en las *tablas de Identificación los Me de las afr* y verificable en las *tablas de la Simplificación de la ade*.

La verificación cuantitativa es destacada con la diferencia de los resultados numéricos para la *Ccrf simplificada* y la verificación cualitativa es destacada en la diferencia de los *Cd* de los *Me*: *Rocca*, *Dcca* y *Afca* sustituidos por su coincidencia respectiva.

6.4.1.1.- La simplificación de la *ade* en el CA denominado como el Mundo del Fútbol en Pachuca de Soto para el año 2011.

Tabla 330  
CED 2016

Sustitución de los Me de las *afrc* en el CA denominado como el Mundo del Fútbol en Pachuca de Soto para el año 2011.

CA	Imagen	
Mundo del Fútbol en Pachuca de Soto para el año 2011		
<b>Cd del los Me de las <i>afrc</i> previo a la simplificación de la <i>Ccrf</i></b>		
<i>Me</i> identificados como <i>lt</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-AFO-ORM-Og-eco-Int <i>El modelador geométrico</i>	3	La supremacía contundente de la línea cóncava con respecto a un eje céntrico vertical, facultativo de la simetría, unidad y estabilidad internas.
Dcca-DCN-T1-CUG <i>El modelador geodescriptivo</i>	3	Propio de las especificaciones de los planos constructivos.
Afca-AFO-R-ORM-RF-Dir-Conr <i>El modelador conceptual</i>	5	Estimado como una referencia directa y concreta.
<b>Parámetros previos a la simplificación de la <i>Ccrf</i></b>		
<i>Parámetros obtenidos</i>	<i>Parámetros establecidos</i>	<i>Interpretación</i>
Rocca	3	( <i>Cd-lt</i> ), de 0 a 3 puntos
Dcca	3	( <i>Cd-lt</i> ), de 0 a 3 puntos
Afca	5	( <i>Cd-lt</i> ), de 0 a 5 puntos
<i>c</i>	(2)	( <i>Og-eco</i> ), <i>c1</i> ó <i>c2</i>
<i>Ccrf</i>	11	de 0 a 11 puntos
<i>ipdc</i>	3.31662479	de 1 a 3.31662479
<i>aemd</i>	0.301511345	de 1 a 0.301511345
4to rp de la <i>Ccrf</i> , cifrado: 2.4.1.1.001.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.30151134		
<b>Cd de los Me de las <i>afrc</i> posterior a la simplificación de la <i>Ccrf</i></b>		
<i>Me</i> identificados como <i>lt</i>	<i>nim</i>	<i>Cd/preferencias/propiedades</i>
Rocca-RFP-Og-eco Modelador geométrico interior	2	<b>Integradores:</b> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente. <b>Desintegradores:</b> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente. <b>Y/o en combinación.</b> Bajo la premisa de un tipo de <b>línea</b> , de un tipo de <b>forma</b> y de una <b>figura geométrica</b> .
Afca-AFO-R-ORM-Og-eco Modelador geométrico exterior	4	<b>Integradores:</b> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente. <b>Desintegradores:</b> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente. <b>Y/o en combinación.</b> Bajo la premisa de un tipo de <b>línea</b> , de un tipo de <b>forma</b> y de una <b>figura geométrica</b> .
<b>Parámetros posteriores a la simplificación de la <i>Ccrf</i></b>		
<i>Parámetros obtenidos</i>	<i>Parámetros establecidos</i>	<i>Interpretación</i>
Rocca	2	( <i>Cd-lt</i> ), de 0 a 3 puntos
Dcca	3	( <i>Cd-lt</i> ), de 0 a 3 puntos
Afca	4	( <i>Cd-lt</i> ), de 0 a 5 puntos
<i>c</i>	(2)	( <i>Og-eco</i> ), <i>c1</i> ó <i>c2</i>
<i>Ccrf</i>	9	de 0 a 11 puntos
<i>ipdc</i>	3	de 1 a 3.31662479
<i>aemd</i>	0.333333333	de 1 a 0.301511345
4to cl Simplificado, cifrado: 6.4.1.1.Rocca2,Dcca3,Afca4,c2, Ccrf=9,ipdc=3,aemd=0.333333333		

**Tabla 331**  
CED 2016

Identificación de los Me de las afr en el CA denominado como el Mundo del Fútbol en Pachuca de Soto para el año 2011.


Me	It (afr)					p: a y g			p		
	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	a	g	
Rocca		RTQ				x	x	x		x	
		RTB				x	x	x		x	
		RTU		N		x	x	x		x	
				U		x	x	x		x	
			SQU			x	x	x		x	
			TA			x	x	x		x	
			TE			x	x	x		x	
		RIU	P1			x	x	x	x		
			P2			x	x	x	x		
			P3			x	x	x		x	
		AFA				x	x	x		x	
		AFP				x	x	x		x	
		RFP	Og-eee	Int		x	x	x		x	
			Desint								
			y/o en Comb								
	B:l6Ea1y2PF				x	x	x		x		
Dcca			UG			x	x	x		x	
			Gimáticas			x	x	x		x	
			Geológicas			x	x	x		x	
			Hidrológicas			x	x	x		x	
		DCN	T1	Flora		x	x	x		x	
				Fauna		x	x	x	x		
				CT		x	x	x		x	
				ST		x	x	x		x	
				CUG		x	x	x		x	
			I1	Beneficiales		x	x	x	x		
				Perjudiciales		x	x	x		x	
				B:l6Ea1y2PF		x	x	x		x	
				LP		x	x	x	x		
		T2	CLU		x	x	x		x		
			Infr		x	x	x		x		
	DCA	I2	EU		x	x	x		x		
			Beetos		x	x	x		x		
			CoD		x	x	x		x		
		I2	GenI		x	x	x		x		
			Beetos		x	x	x		x		
	DFC	Og-eee	Int		x	x	x	x			
			Desint								
			y/o en Comb								
	B:l6Ea1y2PF				x	x	x		x		
Afea		RTQU				x	x	x		x	
		RTBU				x	x	x		x	
		RFTU	RTFisU	NCA		x	x	x		x	
				UCA		x	x	x		x	
			SOUCA			x	x	x	x		
		RFIU	P1			x	x	x		x	
			P2			x	x	x		x	
			P3			x	x	x		x	
		AFTolA				x	x	x		x	
		AFTolP				x	x	x		x	
				Base		x	x	x		x	
				TM		x	x	x		x	
					IFME	x	x	x		x	
				RAM	x	x	x		x		
		R	ORM	Og-eee	Int	x	x	x	x		
					Desint						
				y/o en Comb							
				RF	Concreta	x	x	x		x	
					Abstracta						
			Base								
			TM								
	AFO	A1	ORM	IFME	Int						
						RAM	Desint				
						Og-eee	y/o en Comb				
				RF	Concreta						
					Abstracta						
		A2	ORM	IFME							
					RAM	Int					
				Og-eco	Desint						
					y/o en Comb						

nim: Rocca3,Dcca3,Afea5; c=2

6.4.1.2.- La simplificación de la ade en una Casa de Campo en Mineral del Monte, Hgo., México en el 2012.

Tabla 332  
CED 2016

Sustitución de los Me de las afr en una Casa de Campo en Mineral del Monte, Hgo., México en el 2012.

CA	Imagen	
Casa de Campo en Mineral del Monte, Hgo., México en el 2012		
<b>Cd de los Me de las afr previo a la simplificación de la Ccrf</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-AFO-ORM-Og-eco-Int <i>El modelador geométrico</i>	3	Apreciado como un eje longitudinal interno de las cubiertas, proveedor de simetría, unidad y estabilidad.
Dcca-DFC-Og-eco-en Comb <i>El modelador geoméoperativo del contexto</i>	3	Percibido en el contraste protagonizado por la geometría parcialmente axial del CA con la exuberancia a-geométrica de la flora del bosque.
Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Desint <i>El modelador geométrico</i>	5	Aplicado en movimiento volumétrico de los componentes des articuladores de simetría de la portada del CA. La asimetría y el movimiento toman relevancia.
<b>Parámetros previos a la simplificación de la Ccrf</b>		
<i>Parámetros obtenidos</i>	<i>Parámetros establecidos</i>	<i>Interpretación</i>
Rocca	3	(Cd-It), de 0 a 3 puntos
Dcca	3	(Cd-It), de 0 a 3 puntos
Afca	5	(Cd-It), de 0 a 5 puntos
c	(2)	(Og-eco), c1 ó c2
Ccrf	11	de 0 a 11 puntos
ipdc	3.31662479	de 1 a 3.31662479
aemd	0.301511345	de 1 a 0.301511345
Necesidad de afr: <b>primaria</b>		
Distancia factible: <b>inconveniente</b>		
5to rp de la Ccrf, cifrado: <b>2.4.2.2.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.30151134</b>		
<b>Cd de los Me de las afr posterior a la simplificación de la Ccrf</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd/preferencias/propiedades</i>
Rocca-RFP-Og-eco Modelador geométrico interior	2	<b>Integradores:</b> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente. <b>Desintegradores:</b> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente. <b>Y/o en combinación.</b> Bajo la premisa de un tipo de <b>línea</b> , de un tipo de <b>forma</b> y de una <b>figura geométrica</b> .
Dcca-DFC-Og-eco Modelador geométrico contextual	2	<b>Integradores:</b> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente. <b>Desintegradores:</b> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente. <b>Y/o en combinación.</b> Bajo la premisa de un tipo de <b>línea</b> , de un tipo de <b>forma</b> y de una <b>figura geométrica</b> .
Afca-AFO-R-ORM-Og-eco Modelador geométrico exterior	4	<b>Integradores:</b> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente. <b>Desintegradores:</b> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente. <b>Y/o en combinación.</b> Bajo la premisa de un tipo de <b>línea</b> , de un tipo de <b>forma</b> y de una <b>figura geométrica</b> .
<b>Parámetros posteriores a la simplificación de la Ccrf</b>		
<i>Parámetros obtenidos</i>	<i>Parámetros establecidos</i>	<i>Interpretación</i>
Rocca	2	(Cd-It), de 0 a 3 puntos
Dcca	2	(Cd-It), de 0 a 3 puntos
Afca	4	(Cd-It), de 0 a 5 puntos
c	(2)	(Og-eco), c1 ó c2
Ccrf	8	de 0 a 11 puntos
ipdc	2.828427125	de 1 a 3.31662479
aemd	0.353553391	de 1 a 0.301511345
Necesidad de afr: <b>secundaria</b>		
Distancia factible: <b>transitiva</b>		
5to cl Simplificado, cifrado: <b>6.4.1.2.Rocca2,Dcca2,Afca4,c2, Ccrf=8,ipdc=2.828427125,aemd=0.353553391</b>		

**Tabla 333**  
CED 2016

*Identificación de los Me de las afr en una Casa de Campo en Mineral del Monte, Hgo., México en el 2012.*

Me	It (afr)					p: a y g			p	
	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	a	g
Rocca		RTQ				x	x	x		x
		RTB				x	x	x	x	
		RTU		N		x	x	x		x
				U		x	x	x		x
			SQU			x	x	x	x	
			TA			x	x	x	x	
			TE			x	x	x		x
		RIU	P1			x	x	x		x
			P2			x	x	x		x
			P3			x	x	x		x
		AFA				x	x	x	x	
		AFP				x	x	x		x
		RFP	Og-eco	Int		x	x	x		x
			Desint							
			y/o en Comb							
	B:l6Ea1y2PF					x	x	x		x
Dcca			UG			x	x	x		x
			Climáticas			x	x	x		x
			Geológicas			x	x	x	x	
			Hidrológicas			x	x	x	x	
		T4	Flora			x	x	x		x
			Fauna			x	x	x	x	
		DCN	CT			x	x	x		x
			ST			x	x	x		x
			CUG			x	x	x		x
			Beneficiales			x	x	x		x
		I4	Perjudiciales			x	x	x	x	
			B:l6Ea1y2PF							
			LP			x	x	x		x
			CLU			x	x	x		x
		T2	Infr			x	x	x		x
		DCA	EU			x	x	x		x
			Beetos			x	x	x		x
		CoD			x	x	x		x	
	I2	GenI			x	x	x		x	
		Beetos			x	x	x		x	
	DFC	Og-eco	Int							
			Desint							
			y/o en Comb							
	B:l6Ea1y2PF					x	x	x		x
						x	x	x		x
Afea		RTQU				x	x	x		x
		RTBU				x	x	x		x
	RFTU	RTFisU	NCA			x	x	x		x
			UCA			x	x	x		x
		SQUCA				x	x	x	x	
		P1				x	x	x		x
		RFIU	P2			x	x	x		x
			P3			x	x	x		x
		AFTolA				x	x	x		x
		AFTolP				x	x	x		x
			Base			x	x	x	x	
			TM			x	x	x		x
				IFME						
				RAM						
		R	ORM	Og-eco	Int	x	x	x		x
					Desint					
					y/o en Comb					
			RP	Concreta	x	x	x		x	
				Abstracta						
		Base								
		TM								
	AFO		IFME							
			RAM							
	A1	ORM	Og-eco	Int						
				Desint						
				y/o en Comb						
			RF	Concreta						
				Abstracta						
		IFME								
		RAM								
	A2		Int							
		Og-eco	Desint							
			y/o en Comb							

*nim: Rocca3,Dcca3,Afea5; c=2*

### 6.4.1.3.- La simplificación de la *ade* en el Centro de Control Canino de Mineral de la Reforma, Hgo., México en el 2013.

**Tabla 334**  
CED 2016

*Sustitución de los Me de las afr en el Centro de Control Canino de Mineral de la Reforma, Hgo., México en el 2013.*

CA		Imagen	
Centro de Control Canino de Mineral de la Reforma, Hgo., México en el 2013.			
<b>Cd de los Me de las afr previo a la simplificación de la Ccrf</b>			
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>	
Rocca-RTU-RTF-N <i>El modelador normativo</i>	3	Observado la diferencia de las jaulas individuales y comunes.	
Dcca-DCN-T1-Fauna <i>El modelador fauna</i>	3	Evidente en los compontes particularizados para interacción antrópica y canina.	
Afca-AFO-R-ORM-RP-Concreta <i>El modelador conceptual</i>	5	Materializado en la sobriedad de sus colores, acabados y dominante horizontalidad.	
<b>Parámetros previos a la simplificación de la Ccrf</b>			
<i>Parámetros obtenidos</i>	<i>Parámetros establecidos</i>	<i>Interpretación</i>	
Rocca	3	<i>(Cd-It)</i> , de 0 a 3 puntos	
Dcca	3	<i>(Cd-It)</i> , de 0 a 3 puntos	
Afca	5	<i>(Cd-It)</i> , de 0 a 5 puntos	
c	(2)	<i>(Og-eco)</i> , c1 ó c2	
Ccrf	11	de 0 a 11 puntos	
ipdc	3.31662479	de 1 a 3.31662479	
aemd	0.301511345	de 1 a 0.301511345	
6to rp de la Ccrf, <i>cifrado</i> : 2.4.3.3.003.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.30151134			
<b>Cd de los Me de las afr posterior a la simplificación de la Ccrf</b>			
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd/preferencias/propiedades</i>	
Rocca-RTU-RTF-N El modelador normativo	2	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos. Bajo la premisa de las imágenes de edificaciones favoritas, de un color, de una textura, de una época histórica, de una fecha, de un número, de un signo, de una melodía, de una religión, de materiales constructivos tradicionales, de materiales constructivos innovadores y de una actividad laboral.	
Afca-AFO-R-ORM-Og-eco Modelador geométrico exterior	4	<b>Integradores:</b> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente. <b>Desintegradores:</b> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente. <b>Y/o en combinación.</b> Bajo la premisa de un tipo de <b>línea</b> , de un tipo de <b>forma</b> y de una <b>figura geométrica</b> .	
<b>Parámetros posteriores a la simplificación de la Ccrf</b>			
<i>Parámetros obtenidos</i>	<i>Parámetros establecidos</i>	<i>Interpretación</i>	
Rocca	2	<i>(Cd-It)</i> , de 0 a 3 puntos	
Dcca	3	<i>(Cd-It)</i> , de 0 a 3 puntos	
Afca	4	<i>(Cd-It)</i> , de 0 a 5 puntos	
c	(2)	<i>(Og-eco)</i> , c1 ó c2	
Ccrf	9	de 0 a 11 puntos	
ipdc	3	de 1 a 3.31662479	
aemd	0.333333333	de 1 a 0.301511345	
6to cl Simplificado, <i>cifrado</i> : 6.4.1.3.Rocca2,Dcca3,Afca4,c2, Ccrf=9,ipdc=3,aemd=0.333333333			



**Tabla 335**  
CED 2016

*Identificación de los Me de las afr en el Centro de Control Canino de Mineral de la Reforma, Hgo., México en el 2013.*


Me	It (afr)					p: a y g			p	
	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	a	g
Rocca		RTQ				x	x	x		x
		RTB				x	x	x	x	
		RTU		N		x	x	x		x
				U		x	x	x		x
			SQU			x	x	x	x	
			TA			x	x	x		x
			TE			x	x	x		x
		RIU	P1			x	x	x	x	
			P2			x	x	x		x
			P3			x	x	x	x	
		AFA				x	x	x		x
		AFP				x	x	x		x
		RFP	Og-eco	Int		x	x	x		x
			Desint							
			y/o en Comb							
	B:l6Ea1y2PF				x	x	x		x	
Dcca			UG			x	x	x	x	
			Climáticas			x	x	x		x
			Geológicas			x	x	x		x
			Hidrológicas			x	x	x		x
		T4	Flora			x	x	x		x
			Fauna			x	x	x		x
		DCN	CT			x	x	x	x	
			ST			x	x	x		x
			CUG			x	x	x	x	
			Beneficiales			x	x	x		x
		I4	Perjudiciales			x	x	x		x
			B:l6Ea1y2PF			x	x	x	x	
			LP			x	x	x	x	
			CLU			x	x	x	x	
		T2	Infr			x	x	x		x
		DCA	EU			x	x	x		x
			Beetos			x	x	x	x	
		CoD			x	x	x		x	
	I2	Cent			x	x	x		x	
		Beetos			x	x	x	x		
	DFC	Og-eco	Int		x	x	x		x	
			Desint							
			y/o en Comb							
	B:l6Ea1y2PF				x	x	x		x	
Afea		RTQU				x	x	x		x
		RTBU				x	x	x		x
	RFTU	RTFisU	NCA			x	x	x		x
			UCA			x	x	x		x
		SQUCA				x	x	x	x	
		P1				x	x	x		x
	RFIU	P2				x	x	x		x
		P3				x	x	x		x
	AFTolA					x	x	x		x
	AFTolP					x	x	x		x
			Base							
			TM							
	R		IFME							
		ORM	RAM							
			Og-eco	Int						
			Desint							
			y/o en Comb							
		RP	Concreta							
			Abstracta							
		Base								
		TM								
AFO		IFME								
	A1	RAM								
		Og-eco	Int							
			Desint							
			y/o en Comb							
		RF	Concreta							
			Abstracta							
	A2	IFME								
		RAM								
		Og-eco	Int							
			Desint							
			y/o en Comb							

nim: Rocca3,Dcca3,AfeaX; c=2

#### 6.4.1.4.- La simplificación de la ade en la Plaza Pabellón Universitario de Mineral de la Reforma, Hgo., México en el 2014.

Tabla 336  
CED 2016

Sustitución de los Me de las afr en la Plaza Pabellón Universitario de Mineral de la Reforma, Hgo., México en el 2014.

CA	Imagen	
Plaza Pabellón Universitario de Mineral de la Reforma, Hgo., México en el 2014		
<b>Cd de los Me de las afr previo a la simplificación de la Ccrf</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd</i>
Rocca-RTU-RTF-U <i>El modelador usual</i>	3	Materializado en la jerarquización comercial y de servicios.
Dcca-DCN-I1-Perjudiciales <i>El modelador perjudicial</i>	3	Distinto como un riesgo financiero proveniente de la incompatibilidad de los horarios comerciales con alcance sabatino y dominical, en relación a los horarios de servicio institucional restrictivos para el desarrollo de cualquier actividad por las tardes de los sábados y durante todo el domingo.
Afca-AFO-R-ORM-RP-Abstracto <i>El modelador conceptual</i>	5	Motivado por la apariencia de algún tipo de flor.
<b>Parámetros previos a la simplificación de la Ccrf</b>		
<i>Parámetros obtenidos</i>	<i>Parámetros establecidos</i>	<i>Interpretación</i>
Rocca	3	(Cd-It), de 0 a 3 puntos
Dcca	3	(Cd-It), de 0 a 3 puntos
Afca	5	(Cd-It), de 0 a 5 puntos
c	(2)	(Og-eco), c1 ó c2
Ccrf	11	de 0 a 11 puntos
ipdc	3.31662479	de 1 a 3.31662479
aemd	0.301511345	de 1 a 0.301511345
Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>		
Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>		
Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>		
Observada por: <b>mayoría cuantitativa</b>		
Nivel de complicación resolutive: <b>alto</b>		
Necesidad de <i>afr</i> : <b>primaria</b>		
Distancia factible: <b>inconveniente</b>		
7mo rp de la Ccrf, cifrado: <b>2.4.4.4.001.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.30151134</b>		
<b>Cd de los Me de las afr posterior a la simplificación de la Ccrf</b>		
<i>Me identificados como It</i>	<i>nim</i>	<i>Cd/preferencias/propiedades</i>
Afca-AFO-R-ORM-Og-eco Modelador geométrico exterior	4	<b>Integradores:</b> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente. <b>Desintegradores:</b> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente. <b>Y/o en combinación.</b> Bajo la premisa de un tipo de <b>línea</b> , de un tipo de <b>forma</b> y de una <b>figura geométrica</b> .
<b>Parámetros posteriores a la simplificación de la Ccrf</b>		
<i>Parámetros obtenidos</i>	<i>Parámetros establecidos</i>	<i>Interpretación</i>
Rocca	3	(Cd-It), de 0 a 3 puntos
Dcca	3	(Cd-It), de 0 a 3 puntos
Afca	4	(Cd-It), de 0 a 5 puntos
c	(2)	(Og-eco), c1 ó c2
Ccrf	10	de 0 a 11 puntos
ipdc	3.16227766	de 1 a 3.31662479
aemd	0.316227766	de 1 a 0.301511345
Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>		
Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>alta</b>		
Determinación de la <i>ade</i> del CA: <b>media-alta</b>		
Observada por: <b>mayoría cuantitativa</b>		
Nivel: <b>alto</b>		
Necesidad de <i>afr</i> : <b>primaria</b>		
Proximidad al límite: <b>inconveniente</b>		
7mo cl Simplificado, cifrado: <b>6.4.1.4.Rocca3,Dcca3,Afca4,c2, Ccrf=10,ipdc=3.16227766,aemd=0.316227766</b>		

**Tabla 337**  
CED 2016

Identificación de los Me de las afr en la Plaza Pabellón Universitario de Mineral de la Reforma, Hgo., México en el 2014.


Me	It (afr)					p: a y g			p		
	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	a	g	
Rocca		RTQ				x	x	x		x	
		RTB				x	x	x		x	
		RTU		N		x	x	x	x		
			U			x	x	x		x	
			SQU			x	x	x		x	
			TA			x	x	x		x	
			TE			x	x	x		x	
		RIU	P1			x	x	x		x	
			P2			x	x	x		x	
			P3			x	x	x		x	
		AFA				x	x	x		x	
		AFP				x	x	x		x	
		RFP	Og-eco	Int		x	x	x		x	
			Desint								
			y/o en Comb								
	B:l6Ea1y2PF				x	x	x		x		
Dcca			UG			x	x	x		x	
			Climáticas			x	x	x	x		
			Geológicas			x	x	x		x	
			Hidrológicas			x	x	x	x		
		DCN	T1	Flora		x	x	x		x	
				Fauna		x	x	x		x	
				CT		x	x	x		x	
				ST		x	x	x		x	
				CUG		x	x	x	x		
			I1	Beneficiales		x	x	x		x	
				Perjudiciales		x	x	x		x	
				B:l6Ea1y2PF		x	x	x	x		
				LP		x	x	x	x		
		DCA	T2	GLU		x	x	x		x	
				Infr		x	x	x		x	
				EU		x	x	x		x	
				Beetos		x	x	x		x	
	CoD				x	x	x		x		
	DFC	I2	GenI		x	x	x		x		
			Beetos		x	x	x	x			
			Int		x	x	x		x		
		Og-eco	Desint								
			y/o en Comb								
	B:l6Ea1y2PF				x	x	x		x		
Afea		RTQU				x	x	x		x	
		RTBU				x	x	x		x	
		RFTU	RTFisU	NCA		x	x	x		x	
			UCA			x	x	x		x	
			SOUCA			x	x	x		x	
		RFIU	P1			x	x	x		x	
			P2			x	x	x		x	
			P3			x	x	x		x	
		AFTolA				x	x	x		x	
		AFTolP				x	x	x		x	
				Base		x	x	x		x	
				TM		x	x	x		x	
					IFME	x	x	x		x	
					RAM	x	x	x		x	
		R	ORM		Og-eco	Int					
					Desint		x	x	x		x
					y/o en Comb						
					RP	Concreta					
						Abstracta	x	x	x		x
	AFO	A1	Base								
				TM							
					IFME						
					RAM						
					Og-eco	Int					
				Desint							
				y/o en Comb							
				RF	Concreta						
					Abstracta						
	A2		IFME								
				RAM							
			Og-eco	Int							
				Desint							
				y/o en Comb							

nim: Rocca3,Dcca,Afea5; c=2

### 6.4.1.5.- La simplificación de la ade en un edificio de habitaciones para estudiantes del 1er Cte de Pachuca durante el 2015.

Tabla 338  
CED 2016

Sustitución de los Me de las afr en un edificio de habitaciones para estudiantes del 1er Cte de Pachuca durante el 2015.

CA		Imagen
Edificio de habitaciones para estudiantes del 1er Cte de Pachuca durante el 2015		
<b>Cd de los Me de las afr previo a la simplificación de la Ccrf</b>		
Me identificados como It	nim	Cd
Rocca-RFP-Og-eco-Int El modelador geométrico	3	Existente en la asimetría vertical entre las plantas y niveles del CA.
Dcca-DCA-I2-Bocetos El modelador contextográfico artifintangible	3	Revelado como un contraste del contexto rural anterior a 20 años y contexto urbano en lento crecimiento a la mitad del año 2015
Afca-AFO-R-ORM-Og-eco-Int El modelador geométrico	5	Previsto verticalmente en la distribución simétrica de las plantas y niveles.
<b>Parámetros previos a la simplificación de la Ccrf</b>		
Parámetros obtenidos	Parámetros establecidos	Interpretación
Rocca	3	(Cd-It), de 0 a 3 puntos
Dcca	3	(Cd-It), de 0 a 3 puntos
Afca	5	(Cd-It), de 0 a 5 puntos
c	(2)	(Og-eco), c1 ó c2
Ccrf	11	de 0 a 11 puntos
ipdc	3.31662479	de 1 a 3.31662479
aemd	0.301511345	de 1 a 0.301511345
Necesidad de afr: <b>primaria</b>		
Distancia factible: <b>inconveniente</b>		
8vo rp de la Ccrf, cifrado: <b>2.4.5.1.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.30151134</b>		
<b>Cd de los Me de las afr posterior a la simplificación de la Ccrf</b>		
Me identificados como It	nim	Cd/preferencias/propiedades
Rocca-RFP-Og-eco Modelador geométrico interior	2	<b>Integradores:</b> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente. <b>Desintegradores:</b> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente. <b>Y/o en combinación.</b> Bajo la premisa de un tipo de <b>línea</b> , de un tipo de <b>forma</b> y de una <b>figura geométrica</b> .
Afca-AFO-R-ORM-Og-eco Modelador geométrico exterior	4	<b>Integradores:</b> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente. <b>Desintegradores:</b> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente. <b>Y/o en combinación.</b> Bajo la premisa de un tipo de <b>línea</b> , de un tipo de <b>forma</b> y de una <b>figura geométrica</b> .
<b>Parámetros posteriores a la simplificación de la Ccrf</b>		
Parámetros obtenidos	Parámetros establecidos	Interpretación
Rocca	2	(Cd-It), de 0 a 3 puntos
Dcca	3	(Cd-It), de 0 a 3 puntos
Afca	4	(Cd-It), de 0 a 5 puntos
c	(2)	(Og-eco), c1 ó c2
Ccrf	9	de 0 a 11 puntos
ipdc	3	de 1 a 3.31662479
aemd	0.333333333	de 1 a 0.301511345
Necesidad de afr: <b>primaria</b>		
Distancia factible: <b>inconveniente</b>		
8vo cl Simplificado, cifrado: <b>6.4.1.5.Rocca2,Dcca3,Afca4,c2, Ccrf=9,ipdc=3,aemd=0.333333333</b>		

**Tabla 339**

CED 2016

Identificación de los Me de las afr en un edificio de habitaciones para estudiantes, 1er Cte de Pachuca durante el 2015.

Me	It (afr)					p: a y g			p	
	nim1	nim2	nim3	nim4	nim5	P	F	V	a	g
Rocca		RTQ				x	x	x		x
		RTB				x	x	x		x
		RTU		N		x	x	x		x
				U		x	x	x		x
			SQU			x	x	x		x
			TA			x	x	x		x
			TE			x	x	x		x
		RIU	P1			x	x	x		x
			P2			x	x	x	x	
			P3			x	x	x		x
		AFA				x	x	x		x
		AFP				x	x	x		x
		RFP	Og-eco	Int		x	x	x		x
			Desint							
			y/o en Comb							
	B:l6Ea1y2PF				x	x	x		x	
Dcca			UG			x	x	x		x
			Climáticas			x	x	x		x
			Geológicas			x	x	x		x
			Hidrológicas			x	x	x		x
		DCN	T1	Flora		x	x	x		x
				Fauna		x	x	x		x
				CT		x	x	x		x
				ST		x	x	x		x
				CUG		x	x	x		x
			I1	Beneficiales		x	x	x	x	
				Perjudiciales		x	x	x		x
				B:l6Ea1y2PF		x	x	x		x
				LP		x	x	x		x
		T2	CLU		x	x	x		x	
			Infr		x	x	x		x	
	DCA	I2	EU		x	x	x		x	
			Beetos		x	x	x		x	
			CoD		x	x	x	x		
		I2	GenI		x	x	x	x		
			Beetos		x	x	x		x	
	DFC	Og-eco	Int		x	x	x		x	
			Desint							
			y/o en Comb							
	B:l6Ea1y2PF				x	x	x		x	
Afea		RTQU				x	x	x		x
		RTBU				x	x	x		x
		RFTU	RTFisU	NCA		x	x	x		x
				UCA		x	x	x		x
			SOUCA			x	x	x		x
		RFIU	P1			x	x	x		x
			P2			x	x	x	x	
			P3			x	x	x		x
		AFTolA				x	x	x		x
		AFTolP				x	x	x		x
				Base						
				TM						
		R	ORM	IFME		x	x	x		x
	RAM				x	x	x		x	
	Og-eco			Int		x	x	x		x
			Desint							
			y/o en Comb							
		RP	Concreta		x	x	x		x	
			Abstracta							
			Base							
			TM							
	AFO	A1	IFME							
			RAM							
			Og-eco	Int						
			Desint							
			y/o en Comb							
		RF	Concreta							
			Abstracta							
		A2	IFME							
			RAM							
			Og-eco	Int						
			Desint							
			y/o en Comb							

nim: Rocca3,Dcca,Afea5; c=2

## **Comportamiento cronológico del simplificado de la Ccrf de los precedentes y consecuentes locales detonada por las afr del MAC en Pachuca.**

La detonación de los CA por las afr del MAC es el resultado de la sistematización de un planteamiento teórico enfocado en el aprovechamiento del tiempo dedicado al desarrollo del diseño edilicio dispuesto por una serie de argumentos gráficos encaminados a facilitar la obtención de la *ade*.

La *simplificación* de la *Ccrf* presenta resultados favorables para los cuatro CA muestreados como precedentes y cinco CA muestreados como consecuentes en los cuatro cuadrantes de Pachuca dentro de un lapso de estudio de 1,915 años.

### **6.5 Propuesta deductiva del problema.**

Los resultados favorables de la *simplificación* de la *Ccrf* permiten detectar la oportunidad para sistematizar la *detonación* de los CA por las afr del MAC en un método desarrollado para comprender los aspectos de un proceso de *abstracción formal*.

#### *6.5.1.- Expectativas para trabajos de investigación relativos a la simplificación de la Ccrf.*

Las posibilidades para trabajos de investigación posteriores se extienden con el *estetismo académico* del 3,000a.C. al 1601 en el 1ro y 2do cuadrante del 100 al 700; con el *estetismo académico* del 3,000a.C. al 1601 en el 1ro y 2do cuadrante del 900 al 1250; con la *operatividad internacional* del 1601 al 2001 en el 3er cuadrante entre 1936 y 1935; y con el *modelado instrumental básico* del 2001 al 2010 en el 4to cuadrante para el año 2010.

Dentro de la primera mitad de la segunda década del siglo XXI las posibilidades de investigación se extienden con el *modelado instrumental dominante* en el 2011 dentro del *4to cuadrante* para los CA comerciales, en el 2012 dentro del *2do cuadrante* para los CA habitacionales, en el 2013 del *3er cuadrante* para los CA de servicio, en el 2014 dentro del *4to cuadrante* para los CA comerciales y en el 2015 dentro del *1er cuadrante* para los CA habitacionales.

Posibilidades de la simplificación de la *Ccrf* visibles en las *tablas 340 y 341*.

Tabla 340  
CED 2016

Parámetros estratégicos locales de los CA precedentes antes y después de la implicación de la Ccrf.

No m	Continentes Arquitectónicos		
	Denominación de los parámetros estratégicos utilizados en el quehacer del diseño edilicio	CA dentro de la Ccrf	CA Simplificados
09	<b>Estetismo Académico Del 200a.C. a 1601</b> En el 1ro y 2do cuadrante <i>Simplificación en las tablas 322 y 323</i>	<b>2.3.1.1.001.</b> Supuesto Teocali Teotihuacano del Horizonte Clásico 100 a 700 en el Cuixi, prolongación de la montaña San Cristóbal <b>Pachuca de Soto</b> Rocca3,Dcca3,Afca5,c2 <b>Ccrf=11</b> pdc=3.31662479,aemd=0.301511345	<b>6.3.1.1.</b> Supuesto Teocali Teotihuacano del Horizonte Clásico 100 a 700 en el Cuixi, prolongación de la montaña San Cristóbal <b>Pachuca de Soto</b> Rocca2,Dcca2,Afca4,c2, <b>Ccrf=8</b> ipdc=2.828427125,aemd=0.353553391
10	<b>Estetismo Académico Del 200a.C. a 1601</b> En el 1ro y 2do cuadrante <i>Simplificación en las tablas 324 y 325</i>	<b>2.3.2.2.002.</b> Hipotético Taller Tolteca de Obsidiana del Horizonte Temprano 900 a 1250 en "Tepetlalt" hoy Tezoantla <b>Mineral del Monte</b> Rocca3,Dcca3,Afca5,c2 <b>Ccrf=11</b> pdc=3.31662479,aemd=0.301511345	<b>6.3.1.2.</b> Hipotético Taller Tolteca de Obsidiana del Horizonte Temprano 900 a 1250 en "Tepetlalt" hoy Tezoantla <b>Mineral del Monte</b> Rocca3,Dcca2,Afca4,c2, <b>Ccrf=9</b> ipdc=3,aemd=0.333333333
11	<b>Operatividad internacional De 1601 a 2001</b> En el 3er cuadrante <i>Simplificación en las tablas 326 y 327</i>	<b>2.3.3.3.002.</b> Escuela Rural Primaria de estilo Neocolonial Tardío entre 1936 y 1950 en El Venado <b>Mineral de la Reforma</b> Rocca3,Dcca3,Afca5,c2 <b>Ccrf=11</b> pdc=3.31662479,aemd=0.301511345	<b>6.3.1.3.</b> Escuela Rural Primaria de estilo Neocolonial Tardío entre 1936 y 1950 en El Venado <b>Mineral de la Reforma</b> Rocca2,Dcca3,Afca5,c1 <b>Ccrf=10</b> ipdc=3.16227766,aemd=0.316227766
12	<b>Modelado Instrumental Básico De 2001 al 2010</b> En el 4to cuadrante <i>Simplificación en las tablas 328 y 329</i>	<b>2.3.4.4.003.</b> Universidad Politécnica de Pachuca 2010, CA de Servicios antes Rancho Luna <b>Zempoala</b> Rocca3,Dcca3,Afca5,c2 <b>Ccrf=11</b> ipdc=3.31662479,aemd=0.301511345	<b>6.3.1.4.</b> Universidad Politécnica de Pachuca 2010, CA de Servicios antes Rancho Luna <b>Zempoala</b> Rocca3,Dcca3,Afca4,c2 <b>Ccrf=10</b> ipdc=3.16227766,aemd=0.316227766

Lapso de estudio: **2,115 años**

Tabla 341  
CED 2016

Parámetros estratégicos locales de los CA consecuentes antes y después de la implicación de la Ccrf.

No m	Continentes Arquitectónicos		
	Denominación de los parámetros estratégicos utilizados en el quehacer del diseño edilicio	CA dentro de la Ccrf	CA Simplificados
13	<b>Modelado Instrumental Dominante</b> En el 1er cuadrante para el 2011 <i>Simplificación en las tablas 330 y 331</i>	<b>2.4.1.1.001.</b> Mundo del Futbol 2011, CA Comercial Parque Bengurión <b>Pachuca de Soto</b> Rocca3,Dcca3,Afca5,c2 <b>Ccrf=11</b> pdc=3.31662479,aemd=0.301511345	<b>6.4.1.1.</b> Mundo del Futbol 2011, CA Comercial Parque Bengurión <b>Pachuca de Soto</b> Rocca2,Dcca3,Afca4,c2 <b>Ccrf=9</b> ipdc=3,aemd=0.333333333
14	<b>Modelado Instrumental Dominante</b> En el 2do cuadrante para el 2012 <i>Simplificación en las tablas 332 y 333</i>	<b>2.4.2.2.002.</b> Casa de Campo CA Habitacional Bosques de San Cayetano <b>Mineral del Monte</b> Rocca3,Dcca3,Afca5,c2 <b>Ccrf=11</b> pdc=3.31662479,aemd=0.301511345	<b>6.4.1.2.</b> Casa de Campo CA Habitacional Bosques de San Cayetano <b>Mineral del Monte</b> Rocca2,Dcca2,Afca4,c2 <b>Ccrf=8</b> ipdc=2.828427125,aemd=0.353553391
15	<b>Modelado Instrumental Dominante</b> En el 3er cuadrante para el 2013 <i>Simplificación en las tablas 334 y 335</i>	<b>2.4.3.3.003.</b> Centro de Control Canino Metropolitano CA de Servicio La Calera <b>Mineral de la Reforma</b> Rocca3,Dcca3,Afca5,c2 <b>Ccrf=11</b> pdc=3.31662479,aemd=0.301511345	<b>6.4.1.3.</b> Centro de Control Canino Metropolitano CA de Servicio La Calera <b>Mineral de la Reforma</b> Rocca2,Dcca3,Afca4,c2 <b>Ccrf=9</b> ipdc=3,aemd=0.333333333
16	<b>Modelado Instrumental Dominante</b> En el 4to cuadrante para el 2014 <i>Simplificación en las tablas 336 y 337</i>	<b>2.4.4.4.001.</b> Plaza Pabellón Universitario CA Comercial Ciudad del Conocimiento UAEH <b>Mineral de la Reforma</b> Rocca3,Dcca3,Afca5,c2 <b>Ccrf=11</b> pdc=3.31662479,aemd=0.301511345	<b>6.4.1.4.</b> Plaza Pabellón Universitario CA Comercial Ciudad del Conocimiento UAEH <b>Mineral de la Reforma</b> Rocca3,Dcca3,Afca4,c2 <b>Ccrf=10</b> ipdc=3.16227766,aemd=0.316227766
17	<b>Modelado Instrumental Dominante</b> En el 1er cuadrante para el 2015 <i>Simplificación en las tablas 338 y 339</i>	<b>2.4.5.1.002.</b> Edificio de Habitaciones para Estudiantes CA Habitacional San Juan Tilcuautla <b>San Agustín Tlaxiaca</b> Rocca3,Dcca3,Afca5,c2 <b>Ccrf=11</b> pdc=3.31662479,aemd=0.301511345	<b>6.4.1.5.</b> Edificio de Habitaciones para Estudiantes CA Habitacional San Juan Tilcuautla <b>San Agustín Tlaxiaca</b> Rocca2,Dcca3,Afca4,c2 <b>Ccrf=9</b> ipdc=3,aemd=0.333333333

Lapso de estudio: 1,915 años



**Observación al comportamiento cronológico del simplificado de la Ccrf de los precedentes y consecuentes locales detonada por las afr del MAC: método del Detonante Gráfico en Pachuca**

La aplicación del método propio, denominado como *Detonante Gráfico (DG)*, es propiciada por el *comportamiento cronológico local de la simplificación* y por los resultados de la aplicación del *MAC* en el diseño de una edificación de tipo habitacional dentro del área de trabajo conocida como Pachuca.

### **6.6 Propuesta aplicada al problema con método propio.**

El método pretendido tiene el objetivo de facilitar la obtención de la *ade* de los *CA* por medio de la *simplificación de la Ccrf en el MAC detonada por las afr* en función del aprovechamiento del tiempo. La aplicación del *MAC* contempla todo el tratamiento de la parte analítica y una sección de la parte sintética.

#### *6.6.1.- El comportamiento cronológico local del simplificado.*

La *Ccrf* para el *Supuesto Teocali Teotihuacano* entre el 100 y el 700 dentro del *Estetismo Académico* del 200a.C. al 1601 para el *1ro y 2do cuadrante* en Pachuca de Soto se presenta un resultado *inicial de 11 y simplificado de 8*. Para el *Hipotético Taller Tolteca de Obsidiana* entre el 900 y el 1250 dentro del *Estetismo Académico* del 200a.C. al 1601 para el *1ro y 2do cuadrante* en Mineral del Monte presenta un resultado *inicial de 11 y simplificado de 9*. En la *Escuela Rural Primaria* entre 1936 y 1950 dentro de la *Operatividad internacional* del 1601 a 2001 para el *3er cuadrante* en Mineral de la Reforma se presentan un resultado *inicial de 11 y simplificado de 10*; y con la *Universidad Politécnica de Pachuca* en el año del 2010 dentro del *Modelado Instrumental Básico* del 2001 al 2010 para el *4to cuadrante* en Zempoala presenta un resultado *inicial de 11 y simplificado de 10*.

Así para el *CA Comercial* denominado como *Mundo del Futbol* dentro del *Modelado Instrumental Dominante* para el *4to cuadrante* del 2011 en Pachuca de Soto presenta un

resultado *inicial de 11 y simplificado de 9*. En el *CA Habitacional* referido como *Casa de Campo* dentro del *Modelado Instrumental Dominante* para el *2do cuadrante* del 2012 en *Mineral del Monte* presenta un resultado *inicial de 11 y simplificado de 8*. Para el *CA de Servicio* conocido como *Centro de Control Canino Metropolitano* dentro del *Modelado Instrumental Dominante* para el *3er cuadrante* del 2013 en *Mineral de la Reforma* presenta un resultado *inicial de 11 y simplificado de 9*. En el *CA Comercial* referido como *Plaza Pabellón Universitario* dentro del *Modelado Instrumental Dominante* para el *4to cuadrante* del 2014 en *Mineral de la Reforma* presenta un resultado *inicial de 11 y simplificado de 10*. Y el *CA Habitacional* designado como *Edificio de Habitaciones para Estudiantes* dentro del *Modelado Instrumental Dominante* en el *1er cuadrante* del 2015 en *San Agustín Tlaxiaca* presenta un resultado *inicial de 11 y simplificado de 9*.

Posibilidades de la simplificación de la *Ccrf* visibles en la *tabla 342*.

**Tabla 342**  
CED 2016

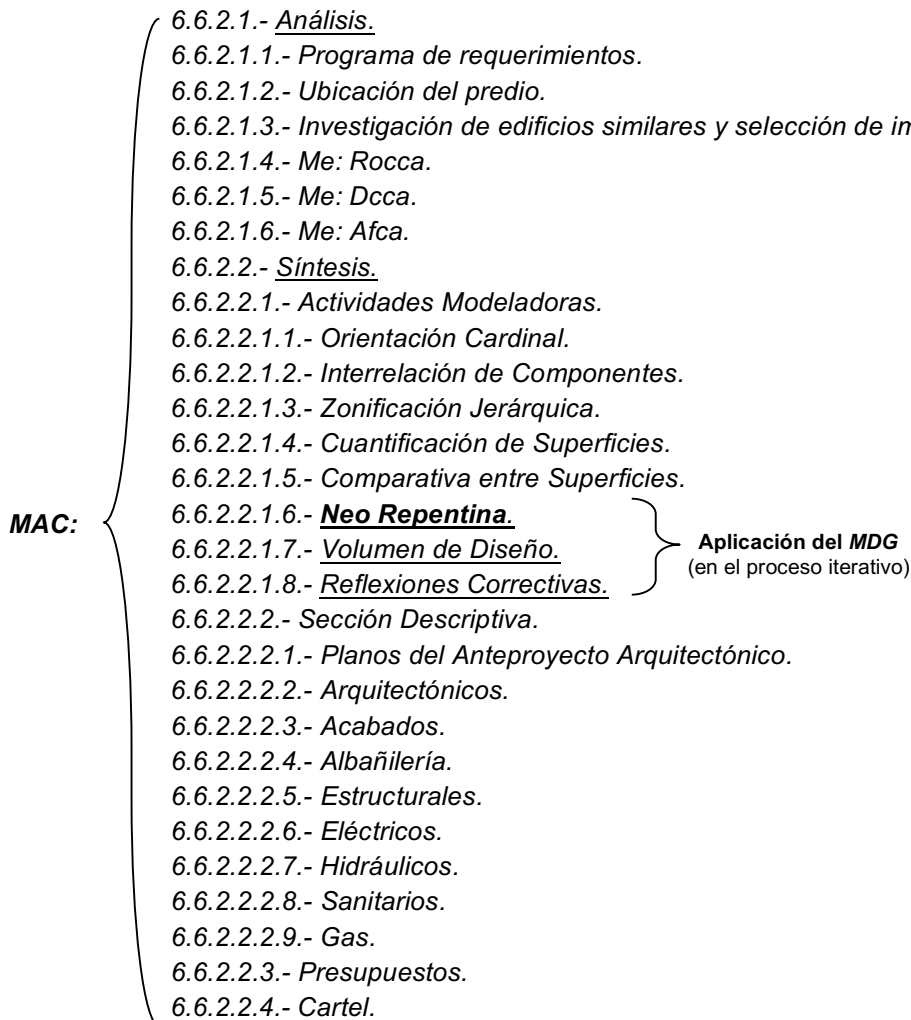
*Resultados de la Ccrf inicial y simplificada.*

No m	Continentes Arquitectónicos			
	Denominación de los parámetros estratégicos utilizados en el quehacer del diseño edilicio	CA dentro de la Ccrf	Resultado de la Ccrf	
			Inicial	Simplificado
09	<b>Estetismo Académico Del 200a.C. a 1601</b> En el 1ro y 2do cuadrante <i>Simplificación en las tablas 322 y 323</i>	Supuesto Teocali Teotihuacano 100-700 <b>Pachuca de Soto</b>	2.3.1.1.001. <b>Ccrf=11</b>	6.3.1.1. <b>Ccrf=8</b>
10	<b>Estetismo Académico Del 200a.C. a 1601</b> En el 1ro y 2do cuadrante <i>Simplificación en las tablas 324 y 325</i>	Hipotético Taller Tolteca de Obsidiana 900-1250 <b>Mineral del Monte</b>	2.3.2.2.002. <b>Ccrf=11</b>	6.3.1.2. <b>Ccrf=9</b>
11	<b>Operatividad internacional De 1601 a 2001</b> En el 3er cuadrante <i>Simplificación en las tablas 326 y 327</i>	Escuela Rural Primaria entre 1936 y 1950 <b>Mineral de la Reforma</b>	2.3.3.3.002. <b>Ccrf=11</b>	6.3.1.3. <b>Ccrf=10</b>
12	<b>Modelado Instrumental Básico De 2001 al 2010</b> En el 4to cuadrante <i>Simplificación en las tablas 328 y 329</i>	Universidad Politécnica de Pachuca 2010 <b>Zempoala</b>	2.3.4.4.003. <b>Ccrf=11</b>	6.3.1.4. <b>Ccrf=10</b>
13	<b>Modelado Instrumental Dominante</b> En el 4to cuadrante para el 2011 <i>Simplificación en las tablas 330 y 331</i>	Mundo del Fútbol CA Comercial <b>Pachuca de Soto</b>	2.4.1.1.001. <b>Ccrf=11</b>	6.4.1.1. <b>Ccrf=9</b>
14	<b>Modelado Instrumental Dominante</b> En el 2do cuadrante para el 2012 <i>Simplificación en las tablas 332 y 333</i>	Casa de Campo CA Habitacional <b>Mineral del Monte</b>	2.4.2.2.002. <b>Ccrf=11</b>	6.4.1.2. <b>Ccrf=8</b>
15	<b>Modelado Instrumental Dominante</b> En el 3er cuadrante para el 2013 <i>Simplificación en las tablas 334 y 335</i>	Centro de Control Canino Metropolitano CA de Servicio <b>Mineral de la Reforma</b>	2.4.3.3.003. <b>Ccrf=11</b>	6.4.1.3. <b>Ccrf=9</b>
16	<b>Modelado Instrumental Dominante</b> En el 4to cuadrante para el 2014 <i>Simplificación en las tablas 336 y 337</i>	Plaza Pabellón Universitario CA Comercial <b>Mineral de la Reforma</b>	2.4.4.4.001. <b>Ccrf=11</b>	6.4.1.4. <b>Ccrf=10</b>
17	<b>Modelado Instrumental Dominante</b> En el 1er cuadrante para el 2015 <i>Simplificación en las tablas 338 y 339</i>	Edificio de Habitaciones para Estudiantes CA Habitacional <b>San Agustín Tlaxiaca</b>	2.4.5.1.002. <b>Ccrf=11</b>	6.4.1.5. <b>Ccrf=9</b>

Lapso de estudio: **1,915 años**

6.6.2.- *Aplicación del MAC al CA Habitacional denominado como Edificio de Habitaciones para Estudiantes, en el 1er cuadrante de Pachuca para el año 2015 en la comunidad de San Juan Tilcuautla en el municipio de San Agustín Tlaxiaca.*

A continuación se presenta un ejercicio de diseño desde el análisis hasta la etapa de *repentina*, volumen diseño y reflexiones correctivas en la síntesis. Bajo los parámetros *modeladores progresivos* del MAC con la finalidad de obtener un resultado correspondiente a la aplicación del DG. Se muestra la secuencia completa del MAC, restringida para el presente ejercicio de aplicación: los pasos del 6.6.2.1. al 6.6.2.2.1.6. con alcances a los pasos 6.6.2.2.1.7. y 6.6.2.2.1.8. La sección de *Planos* del MAC no se lleva a cabo pero se muestra con fines didácticos en el cuadro 6.6.2.a



Cuadro 6.6.2.a

## 6.6.2.1.- MAC: Análisis.



Imagen 6.6.2.1.a

### 6.6.2.1.1.- Programa de requerimientos.

#### Programa de requerimientos.

Se trata del listado de las necesidades descritas por el usuario o sujeto.  
Acciones:  
1.- El programa de requerimientos se debe integrar a la carpeta de trabajo.

Ejemplo:

N	Espacio	Requerimientos	
		Cualitativos	Cuantitativos

Nombre del proyecto: "Extensión del Hogar" diseñado vanguardistamente con materiales regionales.

A continuación se enuncian los espacios requeridos y sus especificaciones.

N	Espacio	Requerimientos	
		Especificaciones	
		Cualitativas	Cuantitativas
1	Estacionamiento	Para cinco vehículos en planta baja	1
2	Caseta de vigilancia	Con habitación y baño	1
3	Sala general	En 1er nivel	1
4	Área de trabajo general	En 1er nivel	1
5	Cocina general con patio de servicio	En 1er nivel	1
6	Habitaciones para varones	En 2do nivel, cada una con cama individual, closet, buro, escritorio y tocador	5
7	Núcleo de sanitarios para varones	En 2do nivel con tres duchas, dos inodoros, un mingitorio y dos lavabos. Todos independientes.	1
8	Habitaciones para damas	En 3er nivel, cada una con cama individual, closet, buro, escritorio y tocador	5
9	Núcleo de sanitarios para damas	En 3er nivel con tres duchas, tres inodoros y dos lavabos. Todos independientes.	1
10	Área de lavado	En 3er nivel con tres lavaderos en paralelo.	1
11	Área de secado	En tercer nivel de 4x4 mts.	1
12	Oficina de control	En 3er nivel	1
13	Acoleadero con sillones fijos y asador	En 3er nivel	1

**Particularidades del proyecto:**  
En la siguiente lista se enuncian aleatoriamente algunos aspectos relacionados con las necesidades supuestamente descritas por el cliente, algunas impresiones relacionadas con el contexto y algunas restricciones para el proyecto.

- El estilo debe ser contemporáneo, acorde con las propuestas internacionales de moda.
- El edificio debe diseñarse con materiales oriundos de la localidad principalmente madera y rocas.
- Se debe disminuir el uso de energía eléctrica por medio del uso de luminarios ahorradores.
- Se debe aprovechar el agua de lluvia en el mantenimiento de los jardines.
- Se debe disminuir el uso de agua potable y el desalojo de agua servida por medio del empleo de sanitarios ahorradores, lavamanos con llave de presión y mingitorios secos.

---

**1.- Análisis:**

- 1.- La investigación de edificios similares es la única etapa del análisis que se desarrolla en equipo. Debe tener un alcance internacional, nacional y estatal con referencias, si es posible, a marcas o franquicias de referencia. El resto de la etapa analítica se realiza individualmente.
- 2.- La etapa sintética se realizará de manera individual y contempla el planteamiento las "actividades modeladoras", la "sección descriptiva", los "presupuestos" y el "cartel".
- 3.- El proyecto se presentará en una "Carpeta de Trabajo", integrada por los documentos de las etapas analítica y sintética, el "volumen de diseño" y el "cartel".
- 4.- El tiempo de la presentación es de 7 minutos.
- 5.- Durante la presentación del proyecto se realiza la revisión aleatoria de los documentos de ambas etapas, planos y presupuestos.

**Objetos:**

- La importancia de este proyecto radica en la adecuación climática de la zona interior, porque San Juan Tlucuatlan es un lugar frío.

**Contenido de las actividades programadas para desarrollar el anteproyecto:**

**- Análisis.**

- 1.- Investigar las características de los edificios similares de su franquicia a nivel internacional, nacional y local (estado y municipio). Para presentarlos los resultados por equipo. **Realizar bocetos.**
- 2.- Realizar el "estudio de áreas" a partir de las observaciones antropométricas y ergonómicas o "fichas" a partir del programa de necesidades. **Realizar bocetos.**
- 3.- Desarrollar la matriz de interrelaciones para determinar las zonas del espacio y corroborar los resultados de la zonificación con la matriz de grafos. **Realizar bocetos.**
- 4.- Integrar la información analítica en la "carpeta de trabajo" correspondiente con las "determinantes del contexto", las "particularidades del sujeto" y los "atributos únicos e irrepetibles del objeto arquitectónico". **Realizar bocetos.**

**- Síntesis.**

- 1.- Presentar el "partido arquitectónico interrelacionado a escala" sobre el terreno para comparar la superficie del proyecto con la del terreno y determinar la cantidad de plantas. **Realizar bocetos.**
- 2.- Repentina: Diseñar las plantas, cortes y fachadas del anteproyecto. En un tiempo de 3 horas.
- 3.- Volumen de diseño: Es una maqueta que revela la disposición exterior de la propuesta del proyecto, aunado a la definición de sus espacios interiores.
- 4.- Anteproyecto arquitectónico. Contiene plantas, cortes y fachadas.
- 5.- Criterios del anteproyecto: Conjunto de planos que muestran:
  - Acabados: planos (plantas, cortes y fachadas) que muestran los materiales

**- Particularidades, planos (plantas, cortes y fachadas) que muestran las zonas y medidas del anteproyecto y algunos detalles constructivos.**

- Estructura: planos (plantas y fachadas) que muestra las especificaciones de ubicación de la cimentación, muros de carga o columnas, traveses y cubiertas.
- Electricidad: planos (plantas, cortes y fachadas) que muestran la ubicación de los accesorios de iluminación y fuerza del proyecto.
- Hidráulicos: planos (plantas, cortes y fachadas) que muestran la ubicación de mobiliario, accesorios y equipo del sistema, además de indicar la trayectoria y especificaciones de la tubería.
- Sanitarios: planos (plantas, cortes y fachadas) que muestran la ubicación de mobiliario, accesorios y equipo del sistema, además de indicar la trayectoria y especificaciones de la tubería.
- Gas: planos (plantas, cortes y fachadas) que muestran la ubicación de mobiliario, accesorios y equipo del sistema, además de indicar la trayectoria y especificaciones de la tubería.

6.- Presupuesto: Según el arancel del Colegio de Arquitectos de Hidalgo.

7.- Cartel: Lámina conceptual dedicada a la presentación del anteproyecto.

Imagen 6.6.2.1.1.a

### 6.6.2.1.2.- Ubicación del predio.



6.6.2.1.3.- Investigación de edificios similares y selección de imágenes ideales.

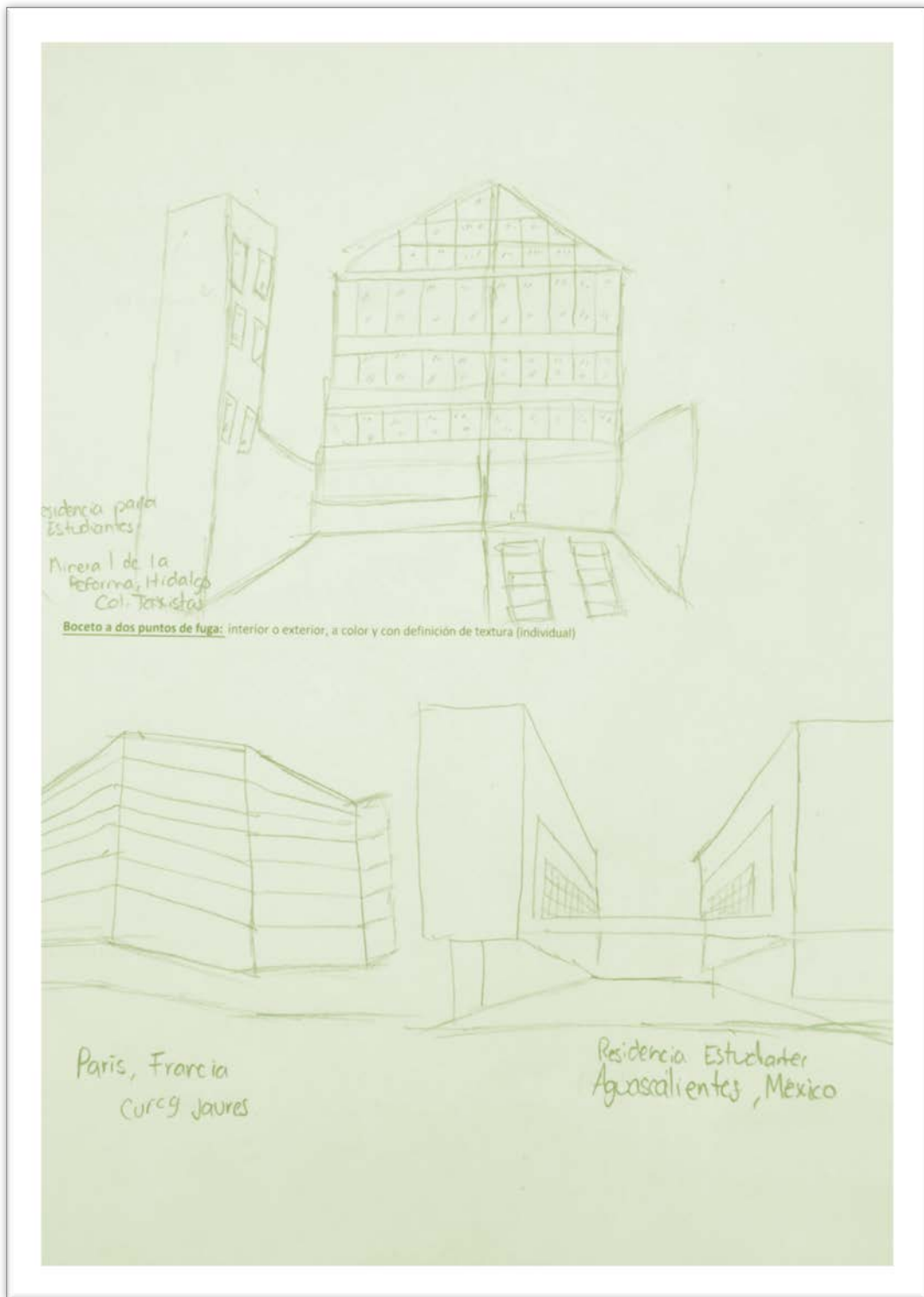


Imagen 6.6.2.1.3.a

6.6.2.1.4.- MAC, Análisis; Me, Rocca:



Imagen 6.6.2.1.4.a



6.6.2.1.4.1.- Me, Rocca: Sanitarios para varones, componente #7.

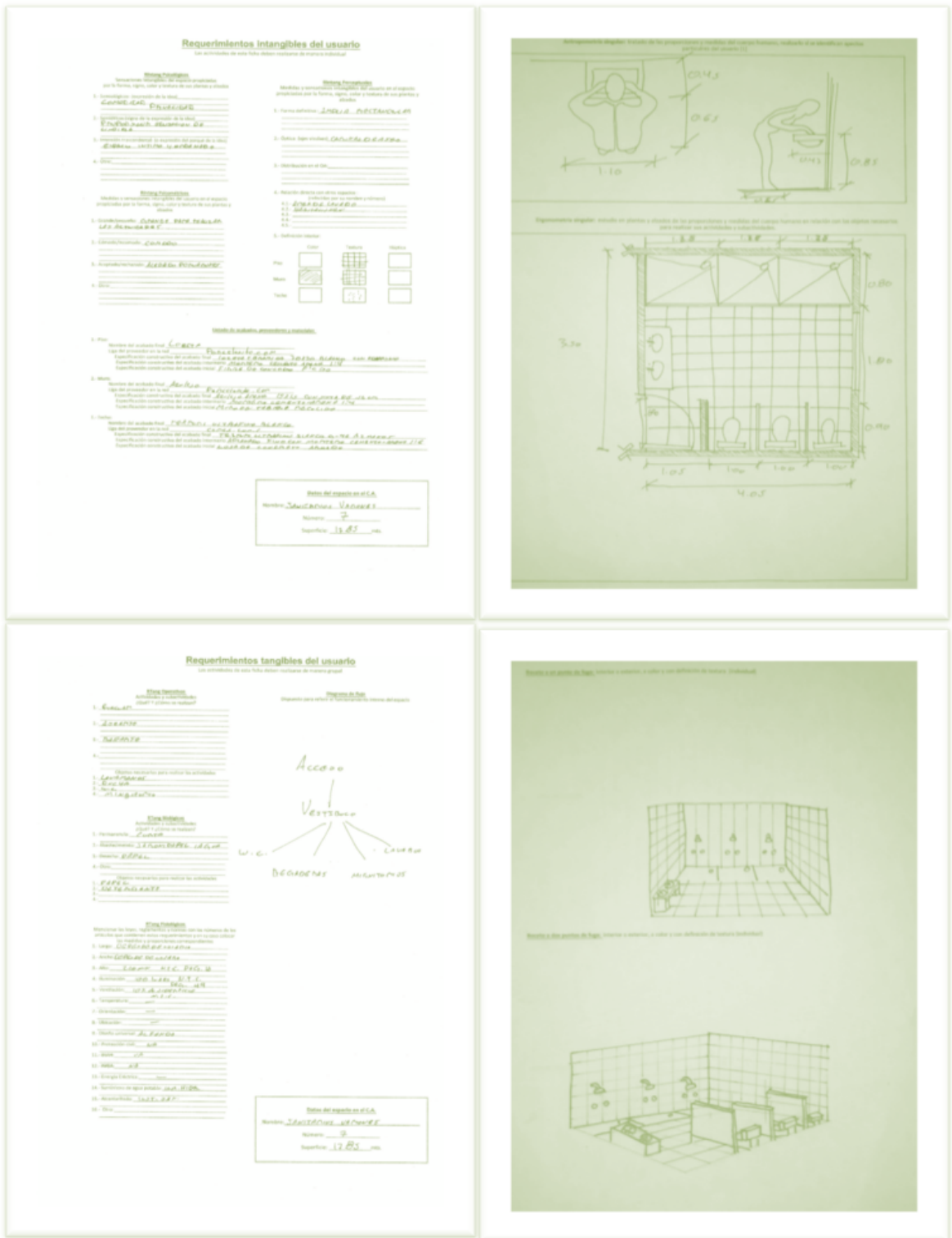


Imagen 6.6.2.1.4.1.a

6.6.2.1.4.2.- Me, Rocca: Habitaciones para damas, componente #8.

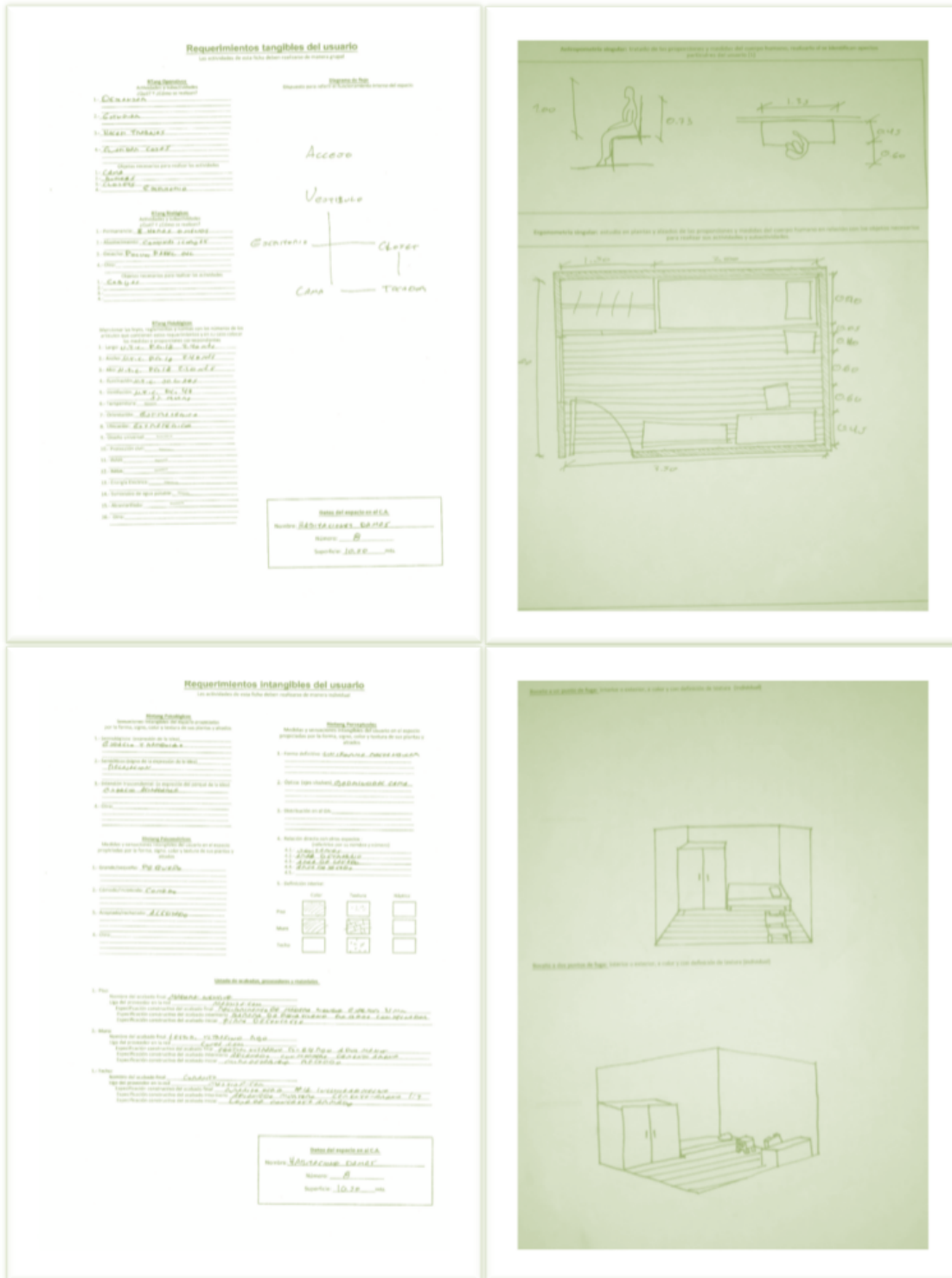


Imagen 6.6.2.1.4.2.a

6.6.2.1.4.3.- Me, Rocca: Sala general, componente #1.

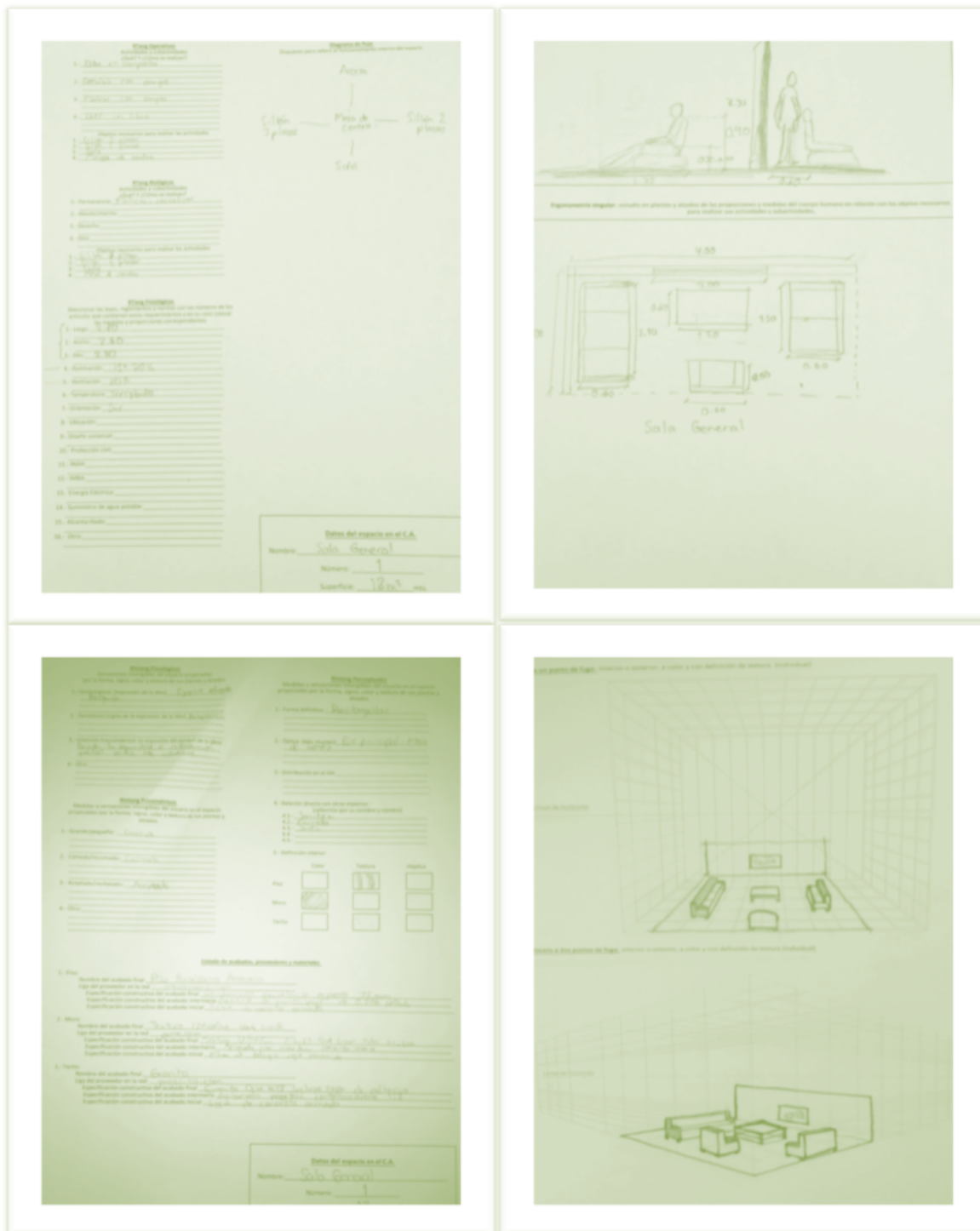


Imagen 6.6.2.1.4.3.a

6.6.2.1.4.4.- Me, Rocca: Lavado, componente #10.

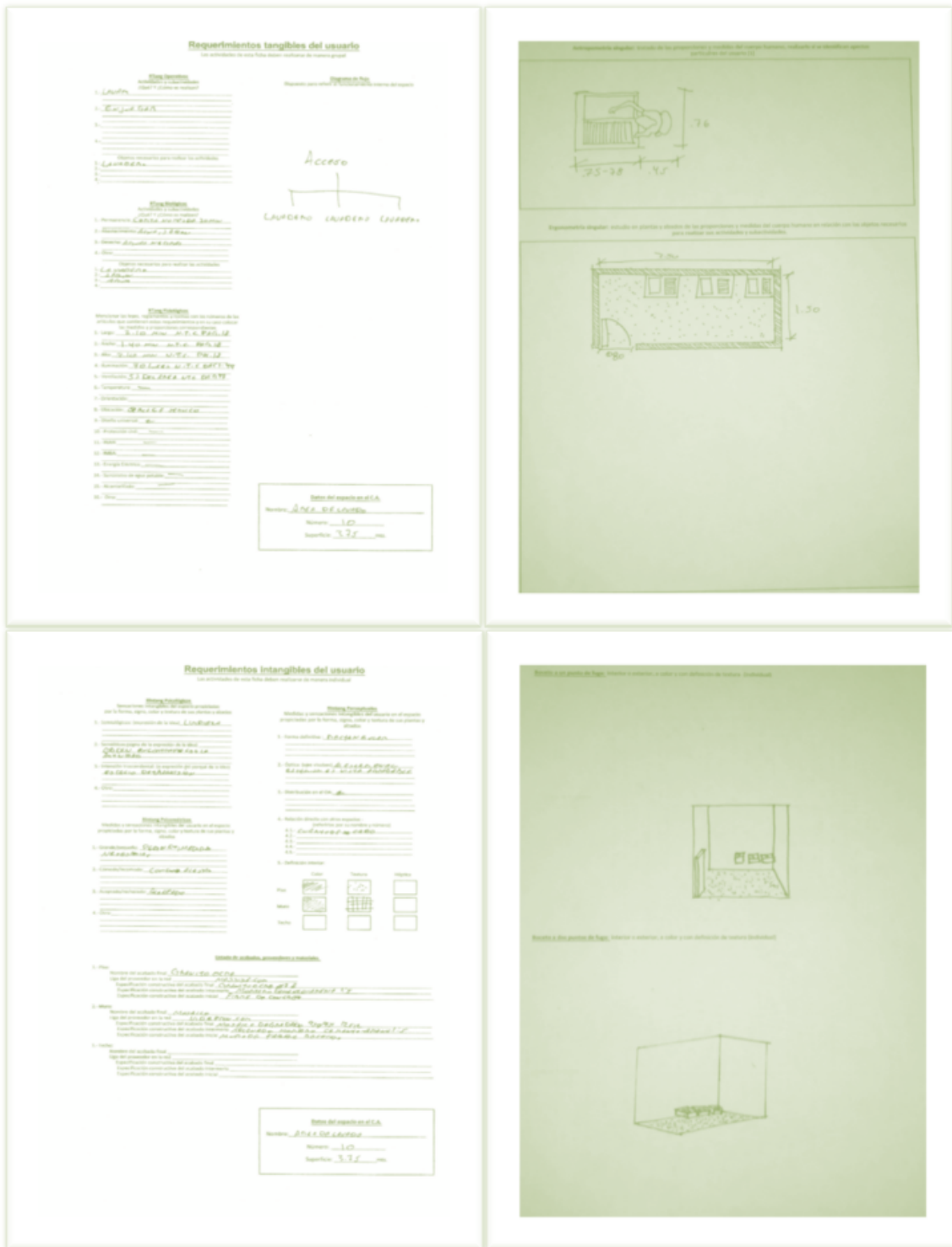


Imagen 6.6.2.1.4.4.a

6.6.2.1.4.5.- Me, Rocca: Secado, componente #11.

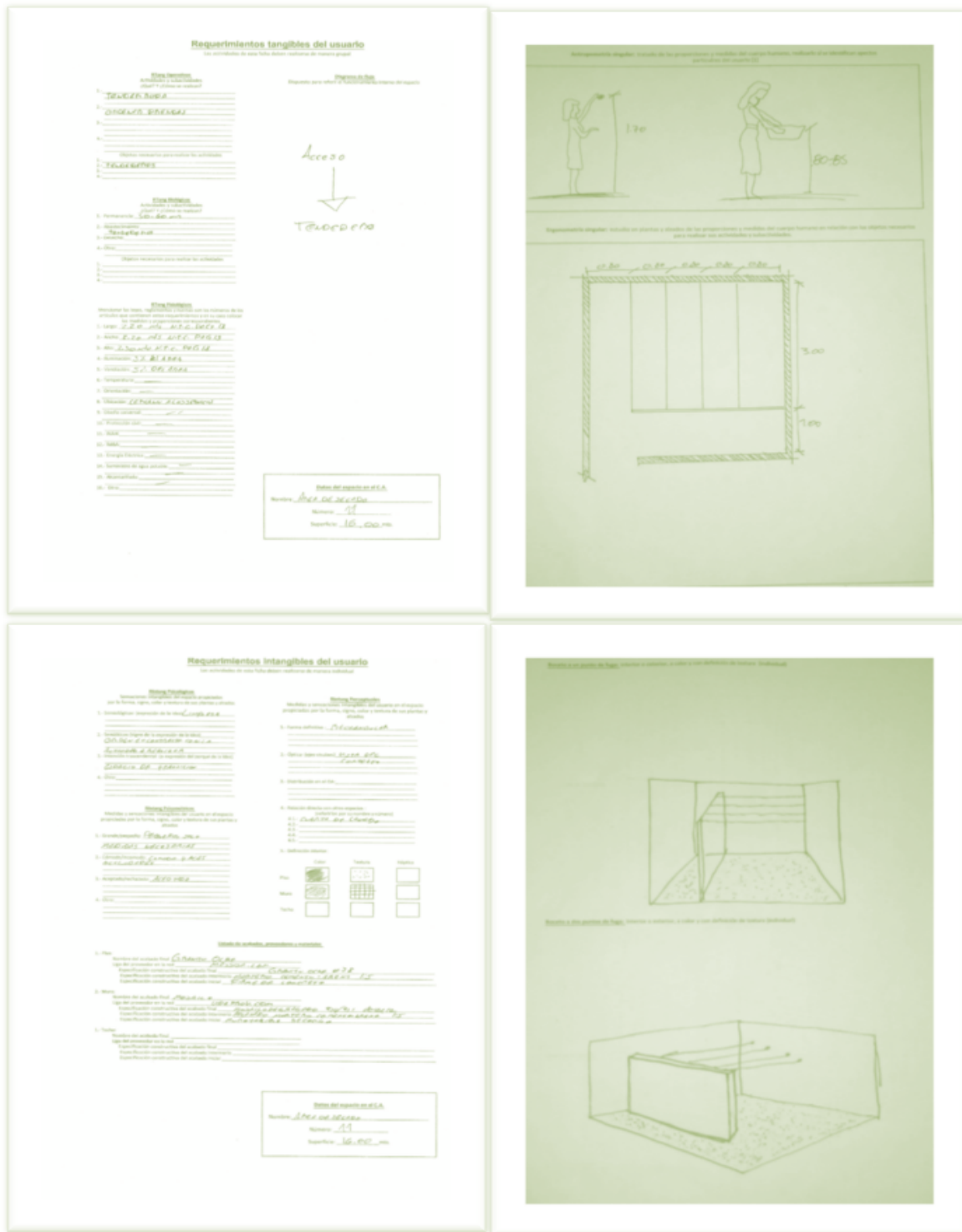


Imagen 6.6.2.1.4.5.a

6.6.2.1.4.6.- Me, Rocca: Oficina de Control, componente #12.

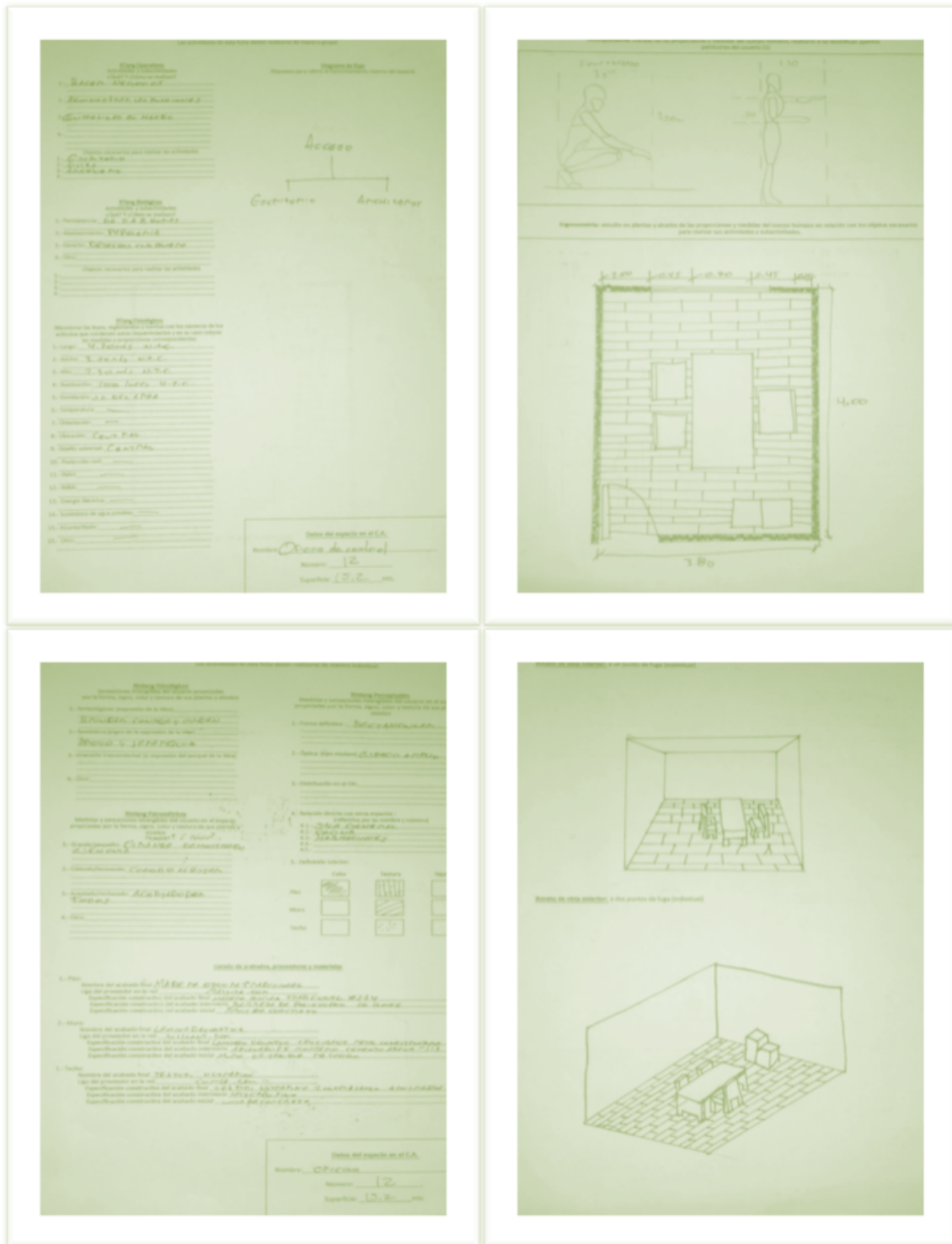


Imagen 6.6.2.1.4.6.a



6.6.2.1.4.7.- Me: Rocca: Asoleadero, componente #13.

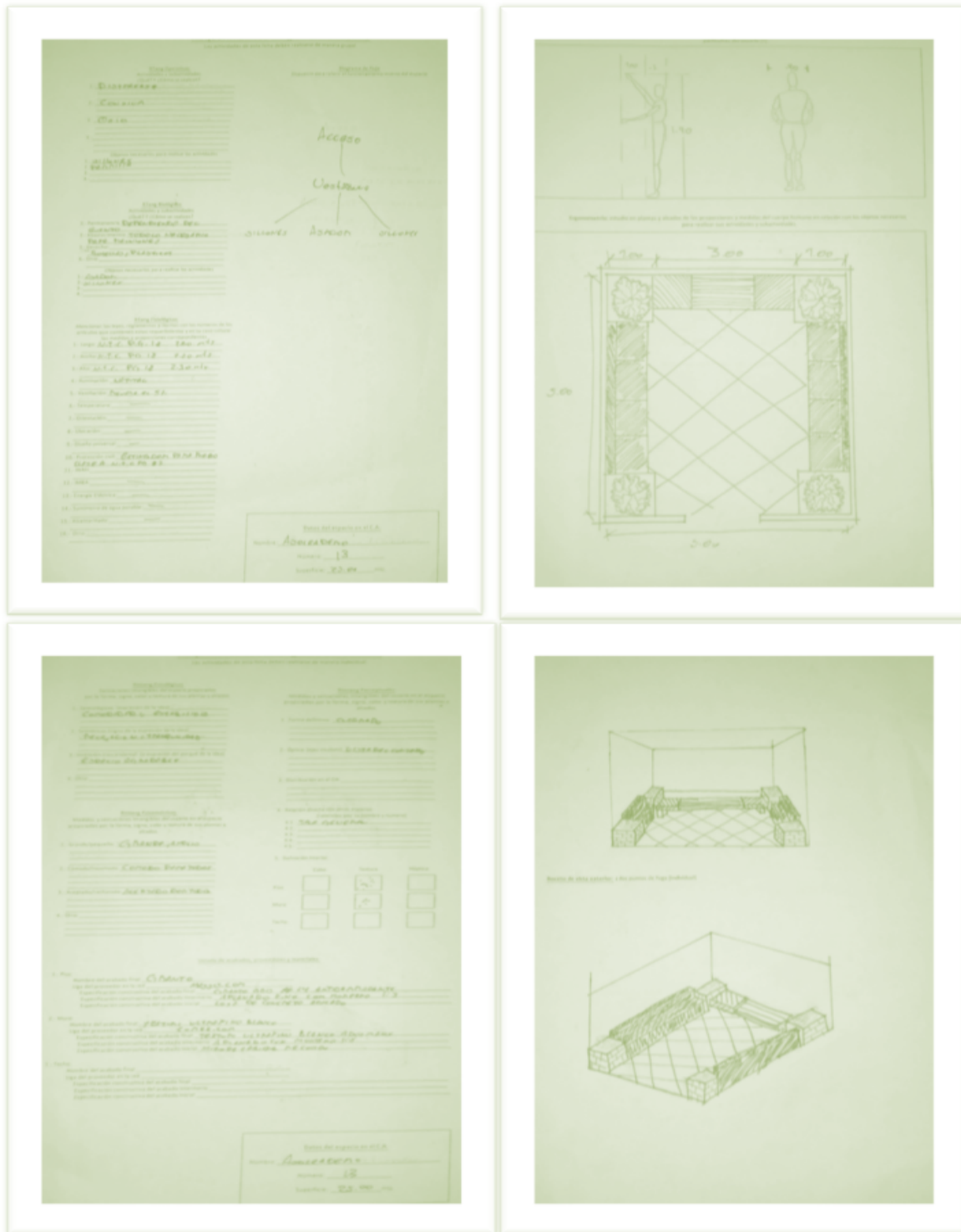


Imagen 6.6.2.1.4.7.a

6.6.2.1.5.- MAC, análisis; Me, Dcca.

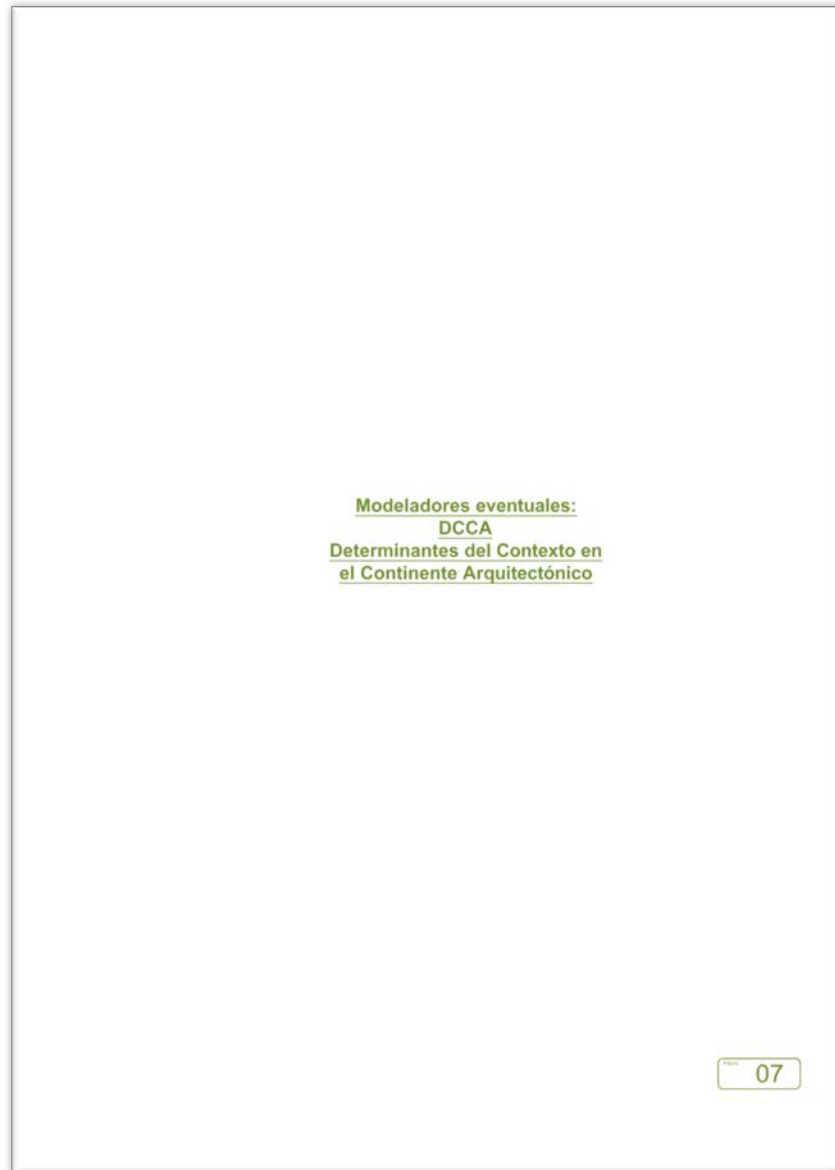


Imagen 6.6.2.1.5.a



6.6.2.1.5.1.- Me, Dcca: *Determinantes tangibles del contexto natural.*

Los estudiantes de los tres grupos realizaron de manera grupal los cuestionarios.

**Identificación de plantas**

1. Nombre: \_\_\_\_\_  
2. Altura: \_\_\_\_\_  
3. Descripción: \_\_\_\_\_

**Plantas Comunes**  
Sección de la zona de estudio  
1. Nombre: \_\_\_\_\_  
2. Descripción: \_\_\_\_\_  
3. Altura: \_\_\_\_\_  
4. Descripción: \_\_\_\_\_  
5. Descripción: \_\_\_\_\_  
6. Descripción: \_\_\_\_\_  
7. Descripción: \_\_\_\_\_

**Plantas Exóticas**  
1. Nombre: \_\_\_\_\_  
2. Descripción: \_\_\_\_\_  
3. Descripción: \_\_\_\_\_

**Plantas**

Nombre: _____ Descripción: _____ Altura: _____ Descripción: _____	Nombre: _____ Descripción: _____ Altura: _____ Descripción: _____	Nombre: _____ Descripción: _____ Altura: _____ Descripción: _____
Nombre: _____ Descripción: _____ Altura: _____ Descripción: _____	Nombre: _____ Descripción: _____ Altura: _____ Descripción: _____	Nombre: _____ Descripción: _____ Altura: _____ Descripción: _____

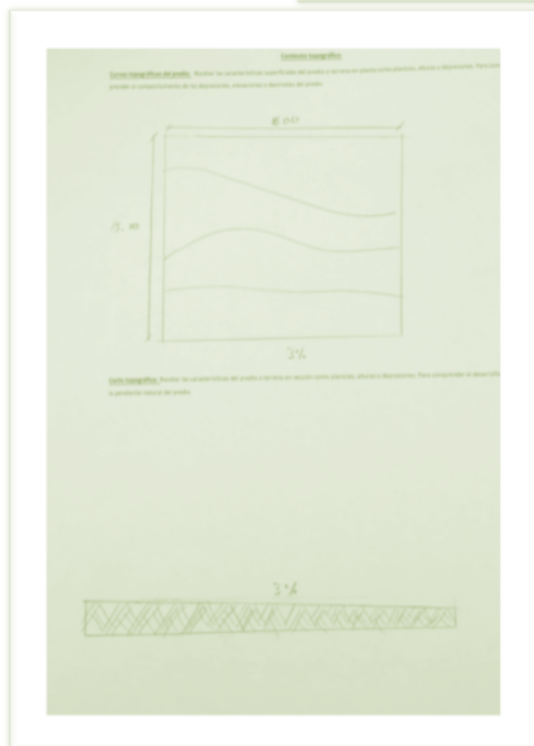


Imagen 6.6.2.1.5.1.a

6.6.2.1.5.2.- Me, Dcca: Determinantes tangibles del contexto artificial.

**Determinantes tangibles del contexto artificial**  
Los contenidos de este formulario indican los aspectos que, excepto los hechos

Indicador de estado	Clase de elemento
1. Calle	1. Avenida principal - 10.00 m de ancho
2. Avenida	2. Avenida secundaria - 8.00 m de ancho
3. Calle	3. Calle secundaria - 6.00 m de ancho
4. Calle	4. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
5. Calle	5. Calle cuaternaria - 3.00 m de ancho
6. Calle	6. Calle quinary - 2.00 m de ancho
7. Calle	7. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
8. Calle	8. Calle secundaria - 6.00 m de ancho
9. Calle	9. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
10. Calle	10. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
11. Calle	11. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
12. Calle	12. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
13. Calle	13. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
14. Calle	14. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
15. Calle	15. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
16. Calle	16. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
17. Calle	17. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
18. Calle	18. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
19. Calle	19. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
20. Calle	20. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
21. Calle	21. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
22. Calle	22. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
23. Calle	23. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
24. Calle	24. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
25. Calle	25. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
26. Calle	26. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
27. Calle	27. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
28. Calle	28. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
29. Calle	29. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
30. Calle	30. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
31. Calle	31. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
32. Calle	32. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
33. Calle	33. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
34. Calle	34. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
35. Calle	35. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
36. Calle	36. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
37. Calle	37. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
38. Calle	38. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
39. Calle	39. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
40. Calle	40. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
41. Calle	41. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
42. Calle	42. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
43. Calle	43. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
44. Calle	44. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
45. Calle	45. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
46. Calle	46. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
47. Calle	47. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
48. Calle	48. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
49. Calle	49. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
50. Calle	50. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
51. Calle	51. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
52. Calle	52. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
53. Calle	53. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
54. Calle	54. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
55. Calle	55. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
56. Calle	56. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
57. Calle	57. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
58. Calle	58. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
59. Calle	59. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
60. Calle	60. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
61. Calle	61. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
62. Calle	62. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
63. Calle	63. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
64. Calle	64. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
65. Calle	65. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
66. Calle	66. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
67. Calle	67. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
68. Calle	68. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
69. Calle	69. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
70. Calle	70. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
71. Calle	71. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
72. Calle	72. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
73. Calle	73. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
74. Calle	74. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
75. Calle	75. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
76. Calle	76. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
77. Calle	77. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
78. Calle	78. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
79. Calle	79. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
80. Calle	80. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
81. Calle	81. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
82. Calle	82. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
83. Calle	83. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
84. Calle	84. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
85. Calle	85. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
86. Calle	86. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
87. Calle	87. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
88. Calle	88. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
89. Calle	89. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
90. Calle	90. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
91. Calle	91. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
92. Calle	92. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
93. Calle	93. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
94. Calle	94. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
95. Calle	95. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
96. Calle	96. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
97. Calle	97. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
98. Calle	98. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
99. Calle	99. Calle terciaria - 4.00 m de ancho
100. Calle	100. Calle terciaria - 4.00 m de ancho

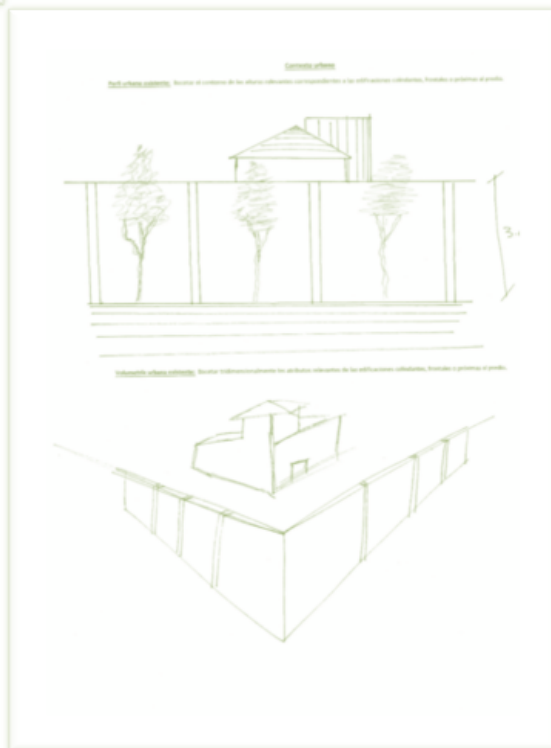


Imagen 6.6.2.1.5.2.a

6.6.2.1.5.3.- Me, Dcca: Determinantes intangibles del contexto natural.

**Determinantes intangibles del contexto artificial**

Los atributos de una ficha técnica reflejan el mundo que el ejemplo ha creado

<p><b>Determinantes Contextuales</b> <small>Se refieren a los aspectos contextuales, ambientales, sociológicos, políticos de un ejemplo que determinan o condicionan su forma y su función.</small></p> <p>1. Forma de gobierno: <u>Estado</u></p> <p>2. Idioma: <u>Español</u></p> <p>3. Sistema de valores: <u>Liberalismo</u></p> <p>4. Nivel educativo: <u>Medio</u></p> <p>5. Población: <u>Medio</u></p> <p>6. Población migrante: <u>Medio</u></p> <p>7. Población inmigrante: <u>Medio</u></p> <p>8. Población nativa: <u>Medio</u></p> <p>9. Población joven: <u>Medio</u></p>	<p><b>Determinantes Culturales</b> <small>Se refieren a los aspectos culturales, ideológicos, ideológicos, políticos, de un ejemplo que determinan o condicionan su forma y su función.</small></p> <p>1. Religión: _____</p> <p>2. Filosofía: _____</p> <p>3. Principios de moralidad: <u>Liberalismo</u></p> <p>4. Actitudes hacia el extranjero: <u>Medio</u></p> <p>5. Actitudes hacia el extranjero: <u>Medio</u></p> <p>6. Actitudes hacia el extranjero: <u>Medio</u></p> <p>7. Actitudes hacia el extranjero: <u>Medio</u></p> <p>8. Actitudes hacia el extranjero: <u>Medio</u></p> <p>9. Actitudes hacia el extranjero: <u>Medio</u></p> <p>10. Actitudes hacia el extranjero: <u>Medio</u></p>
---	---

Imagen: Distinga artificialmente del ejemplo más adecuado




Imagen 6.6.2.1.5.3.a

6.6.2.1.5.4.- Me, Dcca: Determinantes intangibles del contexto artificial.

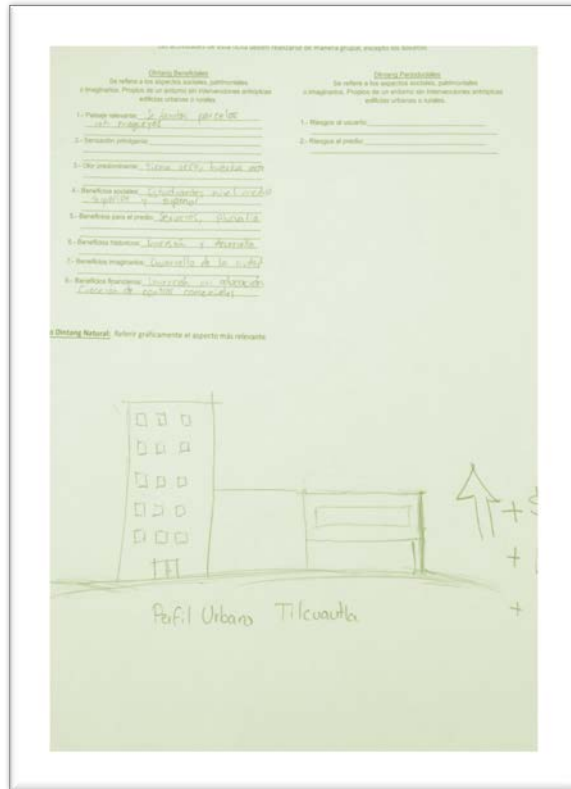


Imagen 6.6.2.1.5.4.a

6.6.2.1.5.5.- Determinantes formales de la operatividad geométrica del contexto.

**Determinantes formales de operatividad geométrica del contexto**  
Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera grupal, excepto los ítems 10.

<b>Otros Determinantes</b> <small>De índole o de carácter formal y sus condiciones que promuevan el análisis de los datos.</small>	<b>Otros Determinantes</b> <small>De índole o de carácter formal y sus condiciones que promuevan el análisis de los datos.</small>
1. <b>Objeto</b> _____	4. <b>Actuación</b> _____
2. <b>Contexto</b> _____	5. <b>Operatividad</b> _____
3. <b>Forma</b> _____	6. <b>Formalidad</b> _____
4. <b>Forma</b> <u>CONJUNTO ALGEBRAICO</u> _____	7. <b>Actuación</b> _____
5. <b>Forma</b> <u>CONJUNTO ALGEBRAICO</u> _____	8. <b>Operatividad</b> _____
6. <b>Forma</b> <u>CONJUNTO ALGEBRAICO</u> _____	9. <b>Formalidad</b> _____
7. <b>Forma</b> <u>CONJUNTO ALGEBRAICO</u> _____	10. <b>Formalidad</b> _____
8. <b>Forma</b> <u>CONJUNTO ALGEBRAICO</u> _____	11. <b>Formalidad</b> _____
9. <b>Forma</b> <u>CONJUNTO ALGEBRAICO</u> _____	
10. <b>Forma</b> <u>CONJUNTO ALGEBRAICO</u> _____	
11. <b>Forma</b> <u>CONJUNTO ALGEBRAICO</u> _____	

Imagen 6.6.2.1.5.5.a

6.6.2.1.6.- Me, Afca:



Imagen 6.6.2.1.6.a

6.6.2.1.6.1.- Me, Afca: Atributos finales tangibles.

UNIVERSIDAD DE LOS RÍOS - INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

**AFCA (Atributos Finales Tangibles)**  
 Registro de los atributos finales tangibles de un producto, servicio, proceso o sistema, en los ámbitos de sostenibilidad, económica, ambiental y social.

**AFCA (Atributos Finales Tangibles)**  
 Registro de los atributos finales tangibles de un producto, servicio, proceso o sistema, en los ámbitos de sostenibilidad, económica, ambiental y social.

**AFCA (Atributos Finales Tangibles)**  
 Registro de los atributos finales tangibles de un producto, servicio, proceso o sistema, en los ámbitos de sostenibilidad, económica, ambiental y social.



Imagen 6.6.2.1.6.1.a

6.6.2.1.6.2.- Me, Afca: Atributos y requerimientos formales.

**Atributos y requerimientos formales**  
Los atributos de cada ficha deben cumplirse de manera simultánea

<p style="text-align: center;"><b>Exteriores</b></p> <p>1. Tipo de material de construcción  <small>Acabados de las fachadas</small></p> <p>2. Color general, guarnición, detalles y otros  <small>Color de las fachadas</small></p> <p>3. Color de la pintura</p> <p>4. Tipo de pintura de protección  <small>Acabados de las fachadas</small></p> <p style="text-align: center;"><b>Interiores</b></p> <p>1. Tipo de pintura de interiores  <small>Acabados de los interiores</small></p> <p>2. Tipo de pintura de interiores  <small>Acabados de los interiores</small></p> <p>3. Tipo de pintura de interiores  <small>Acabados de los interiores</small></p> <p>4. Tipo de pintura de interiores  <small>Acabados de los interiores</small></p> <p>5. Tipo de pintura de interiores  <small>Acabados de los interiores</small></p> <p>6. Tipo de pintura de interiores  <small>Acabados de los interiores</small></p>	<p style="text-align: center;"><b>Decoraciones</b></p> <p>1. Tipo de pintura de interiores  <small>Acabados de los interiores</small></p> <p>2. Tipo de pintura de interiores  <small>Acabados de los interiores</small></p> <p>3. Tipo de pintura de interiores  <small>Acabados de los interiores</small></p> <p>4. Tipo de pintura de interiores  <small>Acabados de los interiores</small></p> <p>5. Tipo de pintura de interiores  <small>Acabados de los interiores</small></p> <p>6. Tipo de pintura de interiores  <small>Acabados de los interiores</small></p> <p style="text-align: center;"><b>Decoraciones</b></p> <p>1. Tipo de pintura de interiores  <small>Acabados de los interiores</small></p> <p>2. Tipo de pintura de interiores  <small>Acabados de los interiores</small></p> <p>3. Tipo de pintura de interiores  <small>Acabados de los interiores</small></p> <p>4. Tipo de pintura de interiores  <small>Acabados de los interiores</small></p> <p>5. Tipo de pintura de interiores  <small>Acabados de los interiores</small></p> <p>6. Tipo de pintura de interiores  <small>Acabados de los interiores</small></p>
--	---

**Fecha de registro en A.F.A.**

Nombre: \_\_\_\_\_

Apellido: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_



Imagen 6.6.2.1.6.2.a



6.6.2.1.6.3.- Me, Afca: Atributos finales intangibles.

**Atributos finales intangibles**  
Las actividades de esta ficha deben realizarse de manera individual.

**Atributos Personales**  
Desarrollar los atributos de acuerdo al modelo de la forma, según color y textura de sus detalles y detalles.

1. Identificación personal de la forma: ALFA

2. Descripción de la forma: ALFA

3. Descripción de la forma: ALFA

4. Descripción de la forma: ALFA

**Atributos Personales**  
Desarrollar y completar los atributos de acuerdo al modelo presentado por la forma, según color y textura de sus detalles y detalles.

1. Identificación personal de la forma: ALFA

2. Descripción de la forma: ALFA

3. Descripción de la forma: ALFA

4. Descripción de la forma: ALFA

**Atributos Personales**  
Desarrollar y completar los atributos de acuerdo al modelo presentado por la forma, según color y textura de sus detalles y detalles.

1. Identificación personal de la forma: ALFA

2. Descripción de la forma: ALFA

3. Descripción de la forma: ALFA

4. Descripción de la forma: ALFA

**Atributos Personales**  
Desarrollar y completar los atributos de acuerdo al modelo presentado por la forma, según color y textura de sus detalles y detalles.

1. Identificación personal de la forma: ALFA

2. Descripción de la forma: ALFA

3. Descripción de la forma: ALFA

4. Descripción de la forma: ALFA

**Clave de atributos, procedimientos y materiales.**

1. **Forma:** Nombre del atributo final: ALFA  
Tipo del procedimiento: ALFA  
Procedimiento constructivo del atributo final: ALFA  
Materiales constructivos del atributo final: ALFA

2. **Materia:** Nombre del atributo final: ALFA  
Tipo del procedimiento: ALFA  
Procedimiento constructivo del atributo final: ALFA  
Materiales constructivos del atributo final: ALFA

3. **Textura:** Nombre del atributo final: ALFA  
Tipo del procedimiento: ALFA  
Procedimiento constructivo del atributo final: ALFA  
Materiales constructivos del atributo final: ALFA

Nombre del Afca: ALFA  
Nombre: ALFA

Imagen 6.6.2.1.6.3.a

6.6.2.2.- MAC: Síntesis.



Imagen 6.6.2.2.a

### 6.6.2.2.1.2.- Interrelación de Componentes.

Interrelación de los componentes.

El presente instrumento le permite al diseñador determinar las interrelaciones espaciales según fueron requeridas por el sujeto o usuario del espacio. En caso de no encontrarse determinados de este modo, la interrelación espacial se deberá establecer en correspondencia a las componentes generadas por otros edificios similares.

**Instrucciones:**

- 1.- Se debe numerar cada uno de los espacios contenidos en el programa de equipamiento.
- 2.- Se numeraron los espacios por su número y se colorea de modo idéntico.
- 3.- Por medio de una línea doble en el caso de la Relación Directa y de una línea sencilla en el caso de la Relación Indirecta, se determina la interrelación de cada uno de los espacios con el resto de ellos. La Relación Nula de los espacios no requiere de línea representativa.

**Ejemplo:**

**Simbología**

Relación Directa ( = )

Relación Indirecta ( — )

Relación Nula (    )

12

**INTERRELACION DE LOS COMPONENTES**

relacion directa ( = )

relacion indirecta ( — )

relacion nula (    )

Imagen 6.6.2.2.1.2.a

### 6.6.2.2.1.3.- Zonificación Jerárquica.



Imagen 6.6.2.2.1.3.a

#### 6.6.2.2.1.4.- Cuantificación de Superficies.

**Cuantificación de superficies.**

Se debe distinguir a las zonas por su número y el tamaño de su superficie a partir de la superficie de cada uno de los espacios. Además se debe obtener la superficie total de la propuesta.

Número de la zona	Número de espacio	Nombre del espacio	Superficie de espacio	Superficie de la zona

14

**CUANTIFICACION DE SUPERFICIES**

Numero de zona	Numero de espacio	Nombre del espacio	Superficie de espacio m <sup>2</sup>	Superficie de la zona
zona 1	1	estacionamiento	104.00	107.00 m <sup>2</sup>
	2	caseta vigilancia	3.00	
zona 2	3	sala general	12.00	60.70 m <sup>2</sup>
	4	area de trabajo general	16.00	
	5	cocina con p.s.	7.50	
	12	oficina de control	15.20	
zona 3	6	habitaciones varones	10.50	36.05 m <sup>2</sup>
	7	sanitarios varones	17.85	
	8	habitaciones mujeres	10.50	
zona 4	9	sanitarios mujeres	14.17	44.75 m <sup>2</sup>
	10	area de lavado	3.75	
	11	area de secado	16.00	
	13	asoleadero	25.00	

Imagen 6.6.2.2.1.4.a

### 6.6.2.2.1.5.- Comparativa entre Superficies.

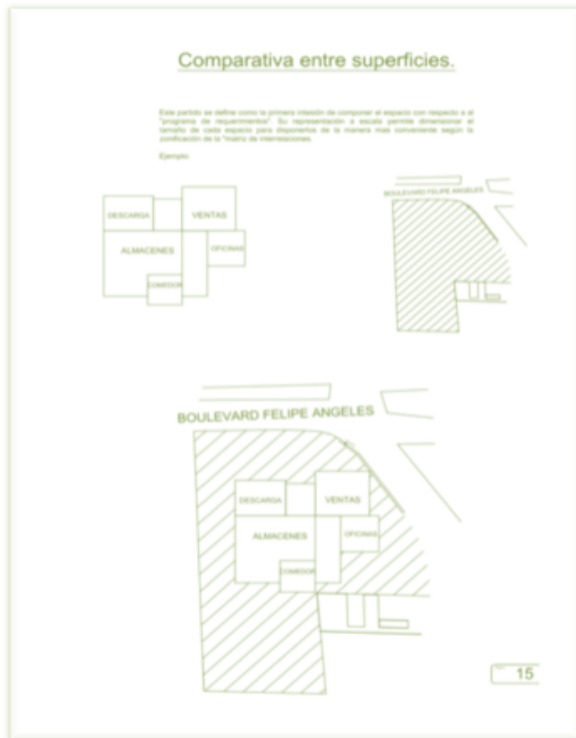




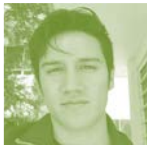


Imagen 6.6.2.2.1.5.a

#### 6.6.2.2.1.6.- Neo Repentina.

Se realizó el día 28 de abril del 2016 en el edificio del Área Académica de Ingeniería del Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería en la Ciudad del Conocimiento de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo en el municipio de Mineral de la Reforma conurbado con el municipio de Pachuca de Soto dentro de la zona de estudio denominada Pachuca en el Estado de Hidalgo, México.

El MAC fue utilizado para desarrollar las fachadas, plantas y cortes de los planos del anteproyecto de un *CA Habitacional* denominado como *Edificio de Habitaciones para Estudiantes* por un equipo de cuatro alumnos pertenecientes a diferentes grupos y semestres del Programa Educativo de la licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. El tiempo estimado para el desarrollo de la fachada, plantas y corte del anteproyecto fue de cuatro horas.

Tabla 343  
CED 2016

<i>El equipo encargado de la aplicación del MAC</i>	
Desarrollo de la repentina correspondiente al Edificio de Habitaciones para Estudiantes	
	Alfonso Reyes Franco, 7mo semestre, grupo 1. Realiza Prácticas Profesionales en el despacho de arquitectura CED dentro del periodo ene-jul 2016. Trabajo con el MECA en jul-dic de 2014
	Jonathan Hernández Rodríguez, 6to semestre, grupo 1. Realiza Prácticas Profesionales en el despacho de arquitectura CED dentro del periodo ene-jul 2016. Trabajo con el MAC y el DG por primera ocasión para la prueba piloto del 28 de abril del 2016.
	Alberto Isaac Romero Chapa, 8vo semestre, grupo 1. Adelanta Prácticas Profesionales en el despacho de arquitectura CED para el periodo jul-dic 2016. Trabajo con el MAC y el DG por primera ocasión para la prueba piloto del 28 de abril del 2016.
	Jesús Nahabi González Zermeño, 5to semestre, grupo 1. Adelanta Prácticas Profesionales en el despacho de arquitectura CED para el periodo jul-dic 2016. Trabajo con el MAC y el DG por primera ocasión para la prueba piloto del 28 de abril del 2016.
	Continente Elizalde Domínguez, <i>Catedrático de Apoyo</i> en el desarrollo de la prueba. Se encuentra al frente del despacho de arquitectura CED desde el año 2001. Autor del MAC y del DG, observó y documentó la aplicación y desarrollo de ambos instrumentos metodológicos para el diseño arquitectónico en la prueba piloto del 28 de abril del 2016.

#### 6.6.2.2.1.6.1.- Neo Repentina: Fachada.

La propuesta fue ofertada en un lapso tentativo de cuatro horas como consecuencia de la información del MAC y al contenido de los bocetos de los Rocca, Dcca y Afca. Integrada por una fachada, cinco plantas y un corte. Dibujada digitalmente con diferentes calidades de líneas pero sin figura humana o ambientación.

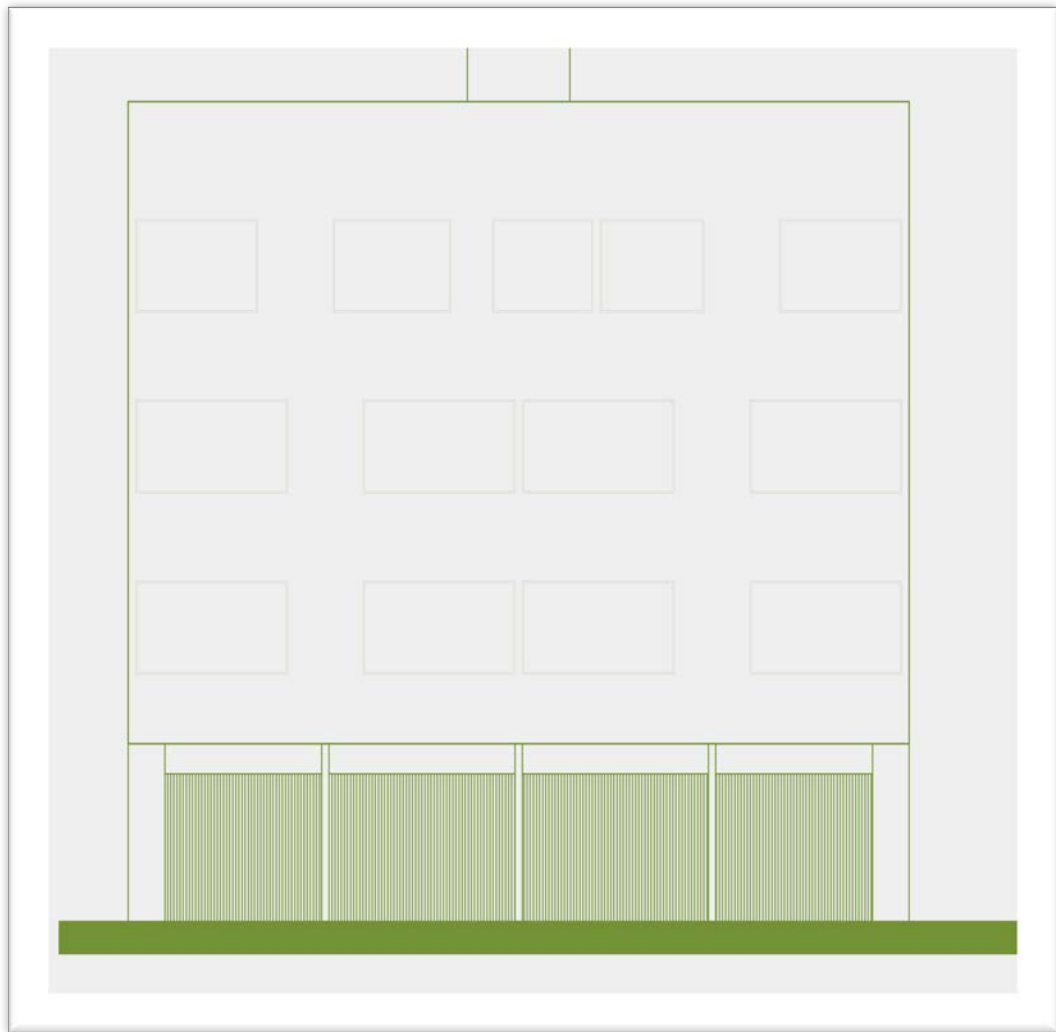


Imagen 6.6.2.2.1.6.1.a



### 6.6.2.2.1.6.2.- Neo Repentina: Plantas.

La disposición inicialmente planteada en el programa de requerimientos para los componentes de década una de las plantas solo tuvo una modificación en la localización de la oficina.

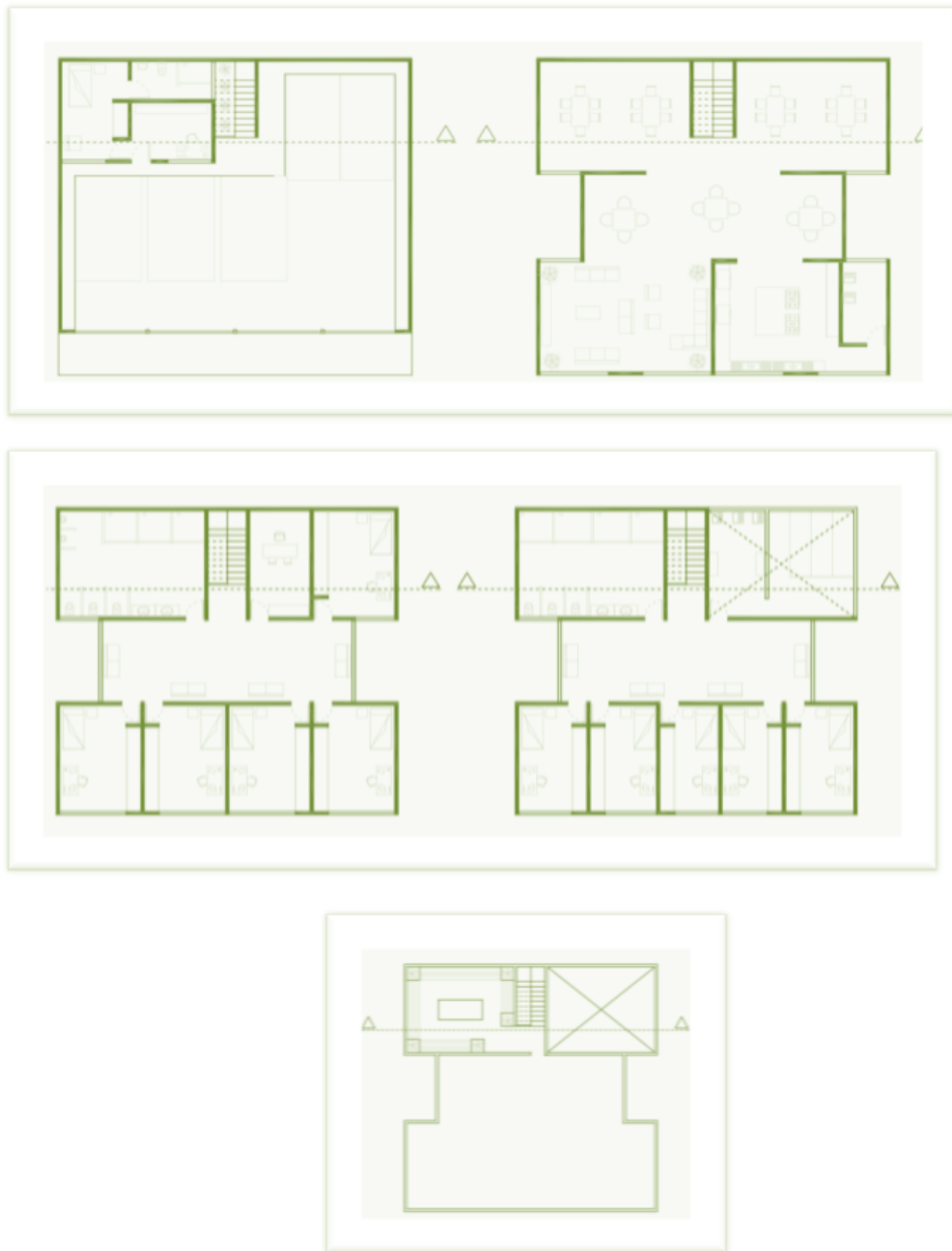


Imagen 6.6.2.2.1.6.2.a

### 6.6.2.2.1.6.3.- Neo Repentina: Corte.

Es importante destacar la condición del *MAC* para ofertar respuestas a la *ade* de los *CA* en cuatro horas durante una repentina. Así mismo la imperante necesidad para aprovechar el tiempo de diseño.



Imagen 6.6.2.2.1.6.3.a

#### 6.6.2.2.2.- Sección descriptiva.

Implica el dibujo con instrumentos o en digital de los planos arquitectónicos, de acabados, de albañilería, estructurales, eléctricos, hidráulicos, sanitarios y de gas del proyecto o anteproyecto. En cumplimiento a diferentes calidades y cualidades indicadas en sus correspondientes listas de registro. Previstas con la finalidad de uniformar las calidades de líneas, convencionalismos gráficos, cuadros de simbología, cuadros de notas, diagramas, figura humana, ambientación, tamaño y tipo de letras, información del pie de plano o solapa como datos de quien diseña, ocupantes, ubicación, croquis de localización, etc. Además se cuenta con ejemplos profesionales para acotar el margen de error.

El presupuesto se presenta según se indica en el *Arancel* del Colegio de Arquitectos de Hidalgo con respecto al contenido de un proyecto ejecutivo y se anexa un ejemplo profesional (CAH; 2012:65-93). El cartel es el instrumento utilizado para presentar el proyecto aunado a una carpeta de trabajo donde se encuentran impresos los documentos y planos del MAC.



Imagen 6.6.2.2.2.a

### 6.6.2.2.2.3.- Planos de Acabados.

**Planos de acabados.**

Contiene la información relacionada con los acabados finales, intermedios y finales de los pisos, muros y techos de cada uno de los espacios asignados en el plano arquitectónico. Se debe entregar impreso en papel bond 300x420, A4, de 150g/m<sup>2</sup>, de tal manera que sean visibles los datos del plan de pisos. Se debe entregar a la "escala de trabajo" por medio de un protector de hojas transparente. Se presenta bajo el siguiente esquema representativo:

**Pisos**

- Tipo por cada nivel, indicando gráficamente las características superficiales de los pisos, muros y techos de GA
- Espesores y horizontales referidos con líneas, indicados con letras y números, respectivamente
- Cantidad de áreas para colocar acabados: pisos, techos, paredes, etc.
- Cotas topográficas, horizontales y entre otros
- Medidas y ángulos referidos en los pisos, muros y techos, tanto en las secciones interiores como en las exteriores del GA, para definir sus geometrías.

**Los techos**

- Línea de tierra
- Línea cubierta
- Viguetas
- Arquillos
- Nubes
- Cotas de línea para los techos de los techos, muros, techos, profundidades, etc.

**Cuadros**

- Cuadro para indicar simbólicamente en la representación de los diferentes tipos de acabados arquitectónicos: muros, muros y final
- Cuadro para indicar especificaciones
- Cuadro para indicar notas

**Corte de acabados**

Es la representación en sección de la disposición de los diferentes tipos de acabados arquitectónicos: muros, muros y final

**Detalle de acabados**

Es la representación de alguna especificación superficial en pisos, muros y techos.

**Pie de plano**

- Escala de representación con norte
- Cuadro para indicar especificaciones
- Cuadro para indicar notas
- Cuadro para indicar áreas, techos, superficies en m<sup>2</sup> y superficies en %
- Fecha planificada
- Datos de la institución, materia, semestre y grupo
- Datos del profesor
- Datos del estudiante
- Datos del profesor
- Cuadro para indicar la escala y sus unidades
- Cuadro para indicar la fecha y observaciones

25

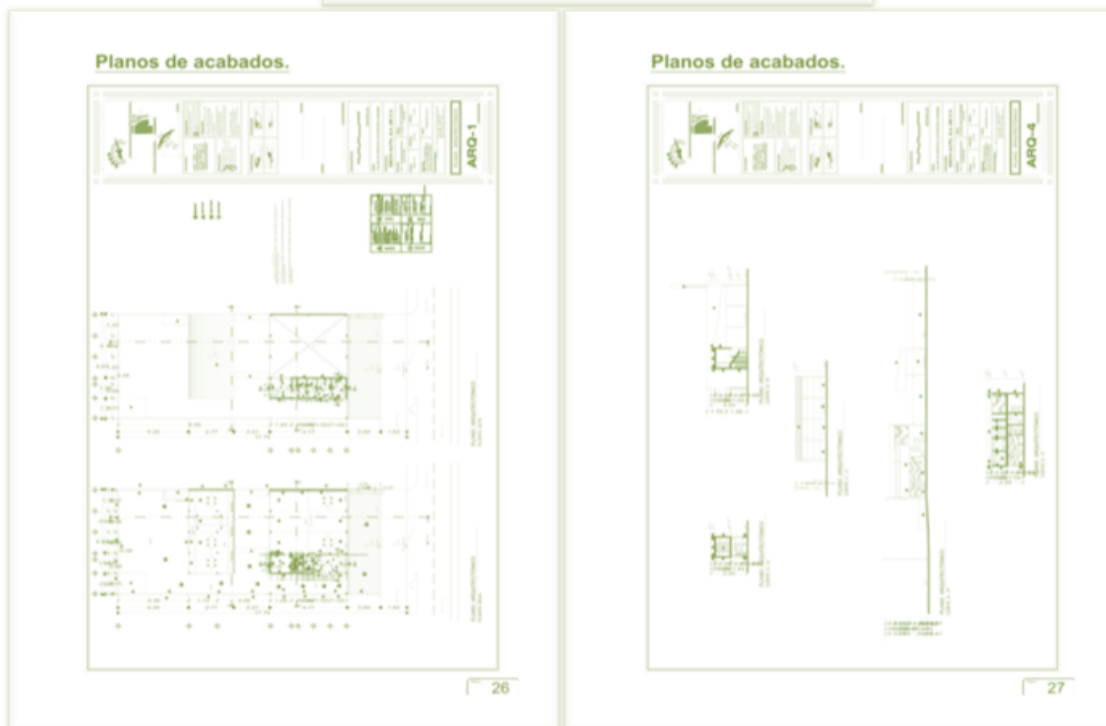


Imagen 6.6.2.2.2.3.a

### 6.6.2.2.4.- Planos de Albañilería.

#### Planos de albañilería

En estos se refiere al mayor número de vistas posibles de los espacios del objeto arquitectónico o GA, se destacan componentes menores como molduras, moldes, hornos, puentes y hornos de secado, etc. Se debe entregar impresa en papel bond 300x450, debido de tal manera que sean visibles los datos del pie de plano. Se debe entregar a la "escala de trabajo" por medio de un protector de hojas transparente. Se presenta bajo el siguiente esquema sugerido:

**Planos**

Una por cada nivel, reflejando gráficamente las características de sus componentes menores.	
Ejes verticales y horizontales referidos con letras, indicados con números, respectivamente.	
Identidad de líneas para indicar construcción, muros, vidrios, puertas, etc.	
Clave alfabética, horizontal y vertical.	

**Seis Fachadas**

Clave de cada una.	
Figura arquitectónica.	
Indicaciones.	
Alfabetización.	
Notas.	
Cantidad de líneas para las fachadas de los muros, muros, vidrios, puertas, etc.	
Diferenciación alfabética y longitudinal de los componentes del GA.	

**Cortes**

Es la representación en sección de la disposición de los diferentes tipos de acabados especificados, muros, maderas y techos.	
---	--

**Detalle de acabados**

Es la representación de algún especificación superficial en planta, muro y fachada.	
---	--

**Pie de plano**

Clave de construcción con letra.	
Clave para indicar simbología.	
Clave para indicar construcción.	
Clave para indicar vidrios, muros, especificar en m <sup>2</sup> y superficie en %.	
Longitud.	
Alfabetización.	
Clave de la construcción, muros, maderas y pisos.	
Clave del muro.	
Clave del vidrio.	
Clave del acabado.	
Clave y número del plano.	
Clave para indicar la planta y sus unidades.	
Clave para indicar la fachada y sus unidades.	

28

#### Planos de albañilería

29

#### Planos de albañilería

30

Imagen 6.6.2.2.4.a

### 6.6.2.2.5.- Planos Estructurales.

#### Planos estructurales

Comprender los criterios establecidos para expedir los planos de EA, como: dimensionamiento, contenido, índices y otros, básicamente, los datos exigidos respecto al papel format 04/0001, debido de tal manera que sean fáciles los datos del pie de plano, se debe entregar a la "Oficina de Ingeniería" por medio de un profesor de Ingeniería, los presentará bajo el siguiente esquema registrado:

**Plano**

Una por cada nivel, reflejando gráficamente la composición de su sistema constructivo, integrado por: columnas, vigas de desplante, torres, columnas, vigas, sacanochas, vigas, bóvedas, etc., según sea el caso.

Plano de sección reflejando gráficamente su sistema constructivo

Ejes verticales y horizontales referidos con letras y números, respectivamente

Control de línea para indicar zonas de carga, zonas de tránsito, muros, vigas, columnas y bóvedas

Cotas longitudinales, transversales y entre ejes

Relieve para indicar el nivel de piso y cambios de nivel por excavación

Relieve por fachada reflejando la planta y superficie construida (si, por caso necesario)

**Cuadro**

Control para indicar simbología

Control para indicar especificaciones

Control para indicar notas

Control para indicar referencias relacionadas con el dibujo y características de los niveles

Control verificado al lado izquierdo de cada cota

**Contenido del plano**

Especificaciones para la construcción

Especificaciones para los materiales

Especificaciones para las bases

Especificaciones para las vigas

**Pie de plano**

Control de autorización con sello

Control para indicar simbología

Control para indicar especificaciones

Control para indicar notas, referencias en el y superficie en %

Legenda

Forma gráfica

Tabla de la reducción, material, tamaño y grado

Tabla de pesos

Tabla de proporciones

Tabla de distancias

Tabla y número del plano

Control para indicar la escala y sus unidades

Control para indicar la fecha y dimensiones

32

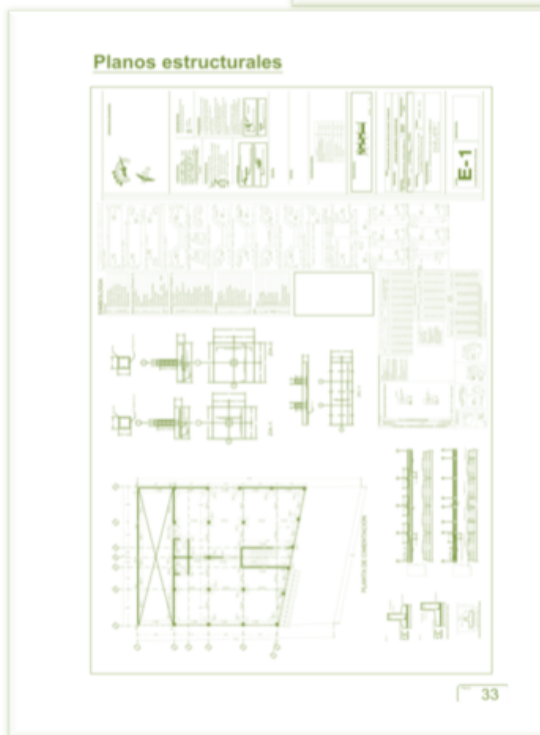


Imagen 6.6.2.2.5.a

### 6.6.2.2.2.6.- Planos Eléctricos.

#### Planos eléctricos

Comparación de criterios normativos para elaborar el suministro de energía eléctrica. Se debe entregar impresa en papel tamaño A4, impresa de un mismo que sean visibles los datos del pie de plano. Se debe integrar a la "carpeta de trabajo" por medio de un protector de hojas, transparente. Se presenta hoja de siguientes especificaciones sugeridas:

**Plano**

Una por cada nivel, reflejando gráficamente la distribución de la red de cables conductores y la ubicación de los dispositivos como luminarias, interruptores, conductos y cuadros de distribución. Incluyendo la numeración, tamaño, tipo de función, contacto para mantenimiento, contacto para la bomba de la cámara y gabinete para la protección contra sobre corriente.

-----	Ejes verticales y horizontales referidos con letras, números con letras y números, respectivamente
-----	Contacto de línea para indicar alimentación, fuerza, célula, perfil, etc.
-----	Contacto regulatorio, interruptor y otros que
-----	Relieve para indicar una clase en las aberturas que señale el tipo y cantidad de conductores, además de una clase que indique las condiciones con sus características
-----	Relieve por fachada señalando la escala y superficie construida m <sup>2</sup> , con datos necesarios

**Cuadros**

-----	Condición para indicar alimentación
-----	Condición para indicar especificaciones
-----	Condición para indicar notas
-----	Condición para indicar el tamaño del cable de los conductos y conductos, tamaño "Cuadro de Energía"
-----	Diagrama similar para los circuitos de fuerza y potencia

**Pie de plano**

-----	Condición para indicar con letra
-----	Condición para indicar alimentación
-----	Condición para indicar especificaciones
-----	Condición para indicar notas
-----	Condición para indicar fuerza, cables, superficie en m <sup>2</sup> y superficie en ft.
-----	Legenda
-----	Forma gráfica
-----	Forma de la cámara, cámara, cámara y grilla
-----	Forma de planta
-----	Forma de protección
-----	Forma de cámara
-----	Forma y tamaño del plano
-----	Condición para indicar la escala y sus unidades
-----	Condición para indicar la fecha y actualización

36

#### Planos eléctricos

37

#### Planos eléctricos

38

Imagen 6.6.2.2.2.6.a

### 6.6.2.2.2.7.- Planos Hidráulicos.

#### Planos hidráulicos

En estos se representan los criterios establecidos para obtener el suministro de agua fría para consumo humano. Se debe entregar siempre en papel tamaño A4, dibujado de tal manera que sean visibles los cables del pie de plano. Se debe entregar a la "escala de trabajo" por medio de un protector de hojas transparente. Se presenta bajo el siguiente esquema regulatorio:

**Plano**

Una por cada nivel, reflejando gráficamente la distribución de la red de tuberías alimentadoras y la ubicación de los accesorios como lavamanos, lavabos, lavamanos, duchas y bañeros, etc., e interiores, incluyendo la conexión, llave de paso, medidor llave de paso, codo, brida con llave, colector, solenoides de agua fría y de agua caliente.

Debe señalarse y dimensionarse cuidadosamente con líneas, relaciones con otros y normas, respectivamente

Cuadro de notas para indicar accesorios, mallas, vidrios, puertas, etc.

Cable longitudinal, transversal y otro tipo.

Relación para señalar el diámetro de las tuberías y las columnas de agua fría y caliente

Relación por fachada señalando la altura y superficie construida m<sup>2</sup> por cada nivel.

**Cuadro**

Cuadro para colocar simbología utilizada en la representación de los diferentes tipos de tuberías propuestas

Cuadro para colocar especificaciones

Cuadro para colocar notas

**Detalle hidráulico**

Es la representación de una especificación como la conexión para las columnas de aire, los pines de aire o la conexión a alguna de las tuberías por dar. Se presenta a una escala superior a la de la planta.

**Nomenclatura hidráulica**

Es la representación tridimensional de la distribución de la red, se incluyen el mobiliario por dar, calentador y sistema.

**Pie de plano**

Cuadro de localización con norte

Cuadro para colocar simbología

Cuadro para colocar especificaciones

Cuadro para colocar bridas, sellos, superficies en m<sup>2</sup> y superficies en %

Legenda

Escala gráfica

Datos de la institución, materia, semestre y grupo

Datos del profesor

Datos del alumno

Datos del asesorador

Clave y número del plano

Cuadro para colocar la escala y sus unidades

Cuadro para colocar la fecha y observaciones

40

#### Planos hidráulicos

41

#### Planos hidráulicos

42

Imagen 6.6.2.2.2.7.a



6.6.2.2.2.8.- Planos Sanitarios.

### Planos sanitarios

En ellos se representan los criterios establecidos para dirigir los aguas servidas. Se debe mostrar siempre un punto levantado, además de tal manera que sean visibles los datos del pie de plano. Se debe indicar a la "cota de trabajo" por medio de un símbolo de agua transparente. En presente tipo de reglamento se requiere lo siguiente:

**Plano**

- Una por cada nivel, indicando gráficamente la distribución de la red de tuberías colectivas y la ubicación de las alcantarillas como levantadas, lavaderos, lavabos, inodoros, bañeros, regaderas, cocinas y regaderas de cocina.
- Que señale y horizontalmente referidas con líneas, medidas con letras y números, respectivamente.
- Cantidad de tuberías para indicar alcantarillas, lavabos, inodoros, bañeros, etc.
- Cotas topográficas, horizontales y a pie de plano.
- Símbolos para señalar el diámetro de las tuberías y tipo de regadera.
- Medidas por fachadas señalando la medida y superficie construida así, por cada nivel.

**Cortes**

- Cortes para indicar vertidos efectuados en la representación de los diferentes tipos de tuberías propuestas.
- Cortes para indicar alcantarillas.
- Cortes para indicar tuberías.

**Detalle sanitario**

- En la representación de alguna especificación como la conexión a la red pública del municipio y el tamaño de tuberías de las regaderas.

**Corte sanitario longitudinal**

- En la representación en sección de la disposición de las regaderas que permita relacionar la ubicación y pendiente, mínima del 2%, de la tubería con sus medidas de sus tuberías y tuberías.

**Pie de plano**

- Cotas de levantamiento con cota.
- Cortes para indicar vertidos.
- Cortes para indicar alcantarillas.
- Cortes para indicar tuberías.
- Cortes para indicar tuberías, cotes, superficies en m<sup>2</sup> y superficies en %.
- Límites.
- Escala gráfica.
- Límite de construcción, tuberías, tuberías y grutas.
- Límite de propiedad.
- Límite del propietario.
- Límite del municipio.
- Límite del terreno del plano.
- Cortes para indicar la medida y sus unidades.
- Cortes para indicar la fachada y alcantarillas.

43

### Planos sanitarios

44

### Planos sanitarios

45

Imagen 6.6.2.2.2.8.a

### 6.6.2.2.2.9.- Planos de Gas.

#### Planos de gas

Constituyen el instrumento adecuado para definir la distribución de la red de suministro para gas L.P. de áreas extensas, representando en un plano horizontal, mediante de la manera que sean útiles los datos del gas de plano. Se debe integrar a la "hoja de trabajo" por medio de un protocolo de trabajo transparente. Se presenta bajo el siguiente esquema regulatorio:

**Plano**

- Uno por cada área, reflejando graficamente la distribución de la red de distribución para gas L.P. de abastecimiento suministrativa, la ubicación de los tanques cilindros o tanques embudo y en ese caso la ubicación de la zona.
- Ejes verticales y horizontales referidos con líneas indicadas con letras y números, respectivamente.
- Líneas de trazo para indicar accesorios, tuberías, valvulas, puertos, etc.
- Línea horizontal, horizontal y vertical.
- Línea para señalar el diámetro de las tuberías.
- Línea por señalar referencias a escala y superficie construida en % (en caso necesario).

**Escalas**

- Escala para indicar simbología utilizada en la representación de los diferentes tipos de tuberías.
- Escala para indicar especificaciones.
- Escala para indicar tuberías.

**Detalle de gas**

- Es la representación de alguna especificación como la conexión con algún elemento suministrativo.

**Simbología para la red de gas**

- Es la representación simbólica de la distribución de la red, se incluyen el símbolo por cada tipo de abastecedor o área.

**Hoja de plano**

- Hoja de especificación con escala.
- Escala para indicar simbología.
- Escala para indicar especificaciones.
- Escala para indicar tuberías, valvulas, puertos en % y superficies en %.
- Línea.
- Escala gráfica.
- Línea de la instalación, tuberías, accesorios y gases.
- Línea de tuberías.
- Línea de tuberías.
- Línea de tuberías.
- Línea y tuberías del plano.
- Escala para indicar la escala y sus unidades.
- Escala para indicar la fecha y abastecimientos.

46

#### Planos de gas

47

Imagen 6.6.2.2.2.9.a

### 6.6.2.2.3.- Presupuestos.

## Cálculo del presupuesto de un proyecto ejecutivo

Proyecto del Colegio de Arquitectos de Hidalgo, A.C.; estimación para obtener el costo de los honorarios correspondientes a la elaboración del proyecto ejecutivo.

**HONORARIOS**

El costo por servicios profesionales se refleja en la siguiente fórmula:  $H = CD + PS + FR + IR$

**En donde:**

- H** Representa el costo de los honorarios profesionales en moneda nacional.
- CD** Representa el valor estimado de la obra o Costo Directo.
- PS** Representa el Factor de Superficie.
- FR** Representa el Factor Regional.

**CD** Será determinado por la siguiente fórmula:  $CD = S + CBM + FC$

**En donde:**

- S** Representa la superficie estimada del proyecto en metros cuadrados, determinado por el programa arquitectónico preliminar.
- CBM** Representa el costo base por metro cuadrado de construcción y que en la Tabla No. 1.A, expresa dicho valor se actualizará cuantitativamente por la Comisión de Arrendos de la F.C.A.H. con base en la información especializada que el interesado se encuentre por empresas especializadas en la materia.
- FC** Representa un factor de ajuste al costo base por metro cuadrado según el género de edificio, dicho factor también se expresa en la Tabla No. 1.A y serán revisados anualmente por la Comisión de Arrendos de la F.C.A.H.

Es importante mencionar que, un proyecto puede tener la combinación de dos o más géneros de edificios, por lo que el valor estimado de la obra será la suma de los costos determinados individualmente por la tabla antes mencionada.

**PS** El factor de superficie será determinado por la siguiente fórmula:  $PS = 15 - (2.5 \times LOG S)$

**En donde:**

- S** Representa la superficie estimada del proyecto en metros cuadrados, determinado por el programa arquitectónico, por lo que LOG S determine su logaritmo.

Este exponente se encuentra graficado en la Tabla 1.B y será aplicado hasta superficies de 400,000 m<sup>2</sup>.

**FR** El factor regional será determinado de la siguiente manera:

50

## Contenido de un proyecto ejecutivo

Porcentaje del Colegio de Arquitectos de Hidalgo, A.C., que corresponden los partes integrantes de un proyecto ejecutivo.

ETAPA	PRODUCTO	% DE PARTE
<b>1.1. DISEÑO CONCEPTUAL</b>	1.- Programa Arquitectónico definitivo	11.00
	2.- Memoria explicativa del concepto arquitectónico	
	3.- Esquema funcional (partes básicas)	
	4.- Imagen Conceptual (perspectivas, siluotípicas)	
	5.- Estimado del costo de la obra	
	6.- Dictamen de Uso de Suelo	
	7.- Dictamen de Impacto Ambiental (en su caso)	
<b>1.2. ANTEPROYECTO</b>	1.- Memoria descriptiva del proyecto	20.00
	2.- Planos, vistas y fachadas a escala	
	3.- Acuerdos en perspectiva	
	4.- Criterio Estructural	
	5.- Criterio de Instalaciones	
	6.- Especificaciones Generales	
	7.- Estimado de Costo a nivel de partidas	
8.- Dictamen del RFP (en su caso)		
<b>1.3. DISEÑO EJECUTIVO</b>	1.- Planos Arquitectónicos detallados (Planos cortos y Fachadas)	30.00
	2.- Detalles Constructivos	
	3.- Planos detallados de Ingeniería y/o Civilización y/o Carpintería	
	4.- Planos de Iluminación y Acústica	
	5.- Cálculo de especificaciones particulares	
	6.- Perspectivas detalladas	
	7.- Presupuesto con especificaciones de obra y análisis de precios unitarios	
8.- Programa de Obra		
9.- Firma de Director Responsable de Proyecto (D.R.P.)		
<b>1.4. ESTRUCTURA</b>	1.- Memoria de Cálculo Estructural	12.00
	2.- Planos detallados de Construcción con especificaciones	
	3.- Planos Estructurales detallados con especificaciones	
	4.- Detalles estructurales	
<b>1.5. INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>	1.- Firma de Director Responsable de Instalación Eléctrica	10.00
	2.- Memoria Técnica	
	3.- Planos detallados de Instalación Eléctrica con especificaciones	
	4.- Relación de equipos tipo y sus características	
	5.- Cuadro de cargas	
	6.- Diagrama unifilar	
<b>1.6. INSTALACIÓN HIDROSANITARIA</b>	1.- Firma de Director Responsable de Instalación Eléctrica	8.00
	2.- Memoria Técnica	
	3.- Planos detallados de Instalación Hidráulica con especificaciones	
	4.- Planos detallados de Instalación Sanitaria con especificaciones	
	5.- Relación de equipos tipo y sus características	
	6.- Cuadro de Gasto Hidráulico y Sanitario	
<b>1.7. INSTALACIÓN DE GAS</b>	1.- Memoria Técnica	4.00
	2.- Planos detallados de Instalación de Gas con especificaciones	
	3.- Relación de equipos tipo y sus características	
	4.- Cuadro de Gasto Hidráulico y Sanitario	
	5.- Montajes y detalles	
	6.- Firma de Director Responsable	
<b>TOTAL</b>		<b>100.00</b>

## Presentación del presupuesto de un proyecto ejecutivo

M. en A.C. Contarino Elcadio Domínguez  
A R Q U I T E C T O

Fecha: Hgo., 11 de abril del 2013.

Joaquín Ramírez Álvarez  
Propietario del proyecto "Luff Members",  
**PRESENTE.**

**Asunto:** Cotización del proyecto ejecutivo para  
Un luff en la colonia Montebello.

De antemano tengo a bien agradecer el favor de su preferencia. Al mismo tiempo hago de su conocimiento el monto correspondiente al proyecto ejecutivo, calculado en su función de los metros cuadrados por intervenir con respecto al Anovar del Colegio de Arquitectos de Hidalgo, A.C.

La superficie contemplada fue de 430m cuadrados, considerando: estacionamiento-salon, en planta baja; zona de servicios en 1er nivel; zona íntima en 2do nivel y terraza-patio en 3er nivel.

**Costo del proyecto ejecutivo en relación a su contenido.**

Proyecto arquitectónico	66,481.86
Proyecto estructural	12,000.79
Proyecto eléctrico	10,071.60
Proyecto hidro-sanit.	8,057.20
<b>Total</b>	<b>96,611.45</b>

ATTE  
M. en A.C. Contarino Elcadio Domínguez  
A R Q U I T E C T O

Resolución No. 1299, expedida por la C.A. del Poder Judicial Federal, el 11 de febrero del 2009. Véase el artículo 111 del Código de Procedimientos Civiles del Poder Judicial Federal.

49

52

Imagen 6.6.2.2.3.a

814

#### 6.6.2.2.4.- Cartel y requisitos para la presentación.

<p><b>Cartel</b></p> <p>Es el instrumento dispuesto para presentar consecutivamente la propuesta arquitectónica, en su contenido se puede completar por medio imágenes de los planos de diseño, diagramas, matrices, planos técnicos, fotografías de la propuesta de diseño, fotografías de edificios similares etc. Es recomendable adelantar en Power Point. Se debe presentar impresa en 30x40cm a tamaño de cartel, bajo el siguiente esquema regulatorio:</p> <p><b>Contenido arquitectónico</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— Nombre del proyecto y características del diseñador para saber por la forma presentada.</li><li>— Formato libre.</li></ul> <p><b>Datos de la línea conceptual</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— Logotipo</li><li>— Datos de la institución, historia, servicios y grupo</li><li>— Datos del diseñador</li></ul>	
---	--

57

<p><b>Requisitos para la entrega y presentación del anteproyecto arquitectónico</b></p> <p>A continuación se presentan los elementos necesarios para realizar la entrega y presentación de la propuesta arquitectónica, bajo el siguiente esquema regulatorio:</p> <p><b>Contenido de la carpeta de trabajo</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— Carpeta de trabajo (carteles, planos, matrices y presentaciones A.C.D.) y del anteproyecto arquitectónico</li><li>— Matrices de diseño</li><li>— Línea conceptual</li></ul>	
---	--

58

Imagen 6.6.2.2.4.a

## Aplicación del Método del Detonante Gráfico en Pachuca.

El *MAC* y el método del *DG* son instrumentos dispuestos con la intención de facilitar el diseño arquitectónico. Dirigidos al desarrollo académico de los talleres iniciales e intermedios del nivel licenciatura.

El *MAC* permite manejar la mayor cantidad de información inherente al programa de requerimientos y obtener propuestas en cuatro horas. El *DG* provee un código de caracteres gráficos útiles para particularizar las propuestas en un tiempo menor de cuatro horas.

### 6.7 Instrumentación práctica de la propuesta en el problema.

Sintéticamente el *DG* se visualiza como un *sistema de codificación* o proceso de *abstracción formal* establecido entre pasos:

- (1).- El dialogo entre diseñadores y ocupantes.
- (2).- El proceso de abstracción convenido mediante las *17 afr.*
- (3).- El ofrecimiento de una respuesta a la *ade* del o de los *CA*.

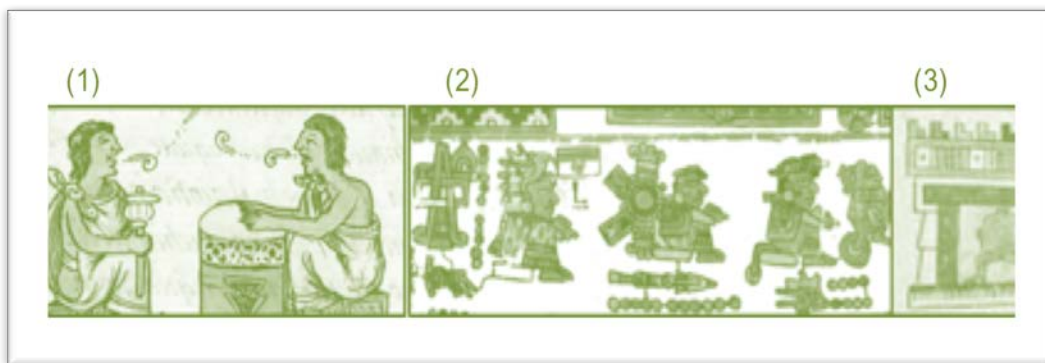


Imagen 6.7.a

La secuencia entre el *MAC* y el *DG* es preponderante, sin ella se corre el riesgo de obtener propuestas edilicias de nivel técnico o carentes de aspectos propios de los ocupantes, del contexto o de las intenciones de quienes diseñan.

### 6.7.1.- Condicionantes para la aplicación del DG en el Edificio de Habitaciones para Estudiantes.

La aplicación del método del *Detonante Gráfico* o *DG* se realiza bajo un supuesto caso de *incremento de nivel en la persistencia de la dificultad creativa* o *ipdc* y ante la *aproximación prevista de para la extinción del momento decisivo*. Asociado a la intensión de *diseñar u ofertar* una respuesta única e irrepetible a la *ade* del *CA*.

La propuesta lograda con el *MAC* se mantiene como evidencia de sus propiedades, el equipo de diseño recibe los cuestionarios del *DG*. Se explica la consistencia de la prueba piloto y por medio de tres hojas se detalla en contenido de las *17 afr*, así como de la intensión de lograr un lenguaje abstracto convenido entre quienes fungen como diseñadores y ocupantes.

Se precisa la supuesta condición crítica de ausencia creativa dentro de una repentina estimada en cuatro horas para un ciclo de revisiones. Se enfatiza en el objetivo del *DG* enfocado en el aprovechamiento del tiempo y se procede al inicio de la prueba.

Los cuestionarios aplicados se muestran en los numerales 6.7.1.1., 6.7.1.2. y 6.7.1.3. según les fueron presentados al equipo de diseño antes de iniciar la prueba. *Imagen 6.7.1.a.*



Imagen 6.7.1.a

6.7.1.1.- Catálogo de imágenes útiles 1 anterior a la prueba:

<b>Catálogo de imágenes útiles 1</b>		
<b>Nombre del proyecto:</b>		<b>Diseño:</b>
<b>Ocupantes:</b>		<b>Fecha:</b>
<b>Abstracciones Formales Resultantes de las Preferencias Generales</b>		
<i>Me</i>	<i>Cd</i>	<i>Premisas</i>
<i>Rocca-RTU-RTF-N</i> El modelador normativo	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos	Bajo la premisa de las imágenes de edificaciones favoritas, de un color, de una época histórica, de una fecha, de un número, de un signo, de una melodía, de una religión, de materiales constructivos tradicionales, de materiales constructivos innovadores y de una actividad laboral.
<i>Afca-RFTU-RTFisU-NCA</i> El modelador constructivo	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos	
<i>Afca-RFTU-RTFisU-UCA</i> El modelador usual	De construcción, de imagen, y de distribución	
#	<b>Preguntas: Prefiguración</b>	<b>Figuras Codificadas: afr</b>
1	¿Se posee imágenes de edificaciones favoritas?	<u>Bocetar característica edilicia</u>
2	¿Se tiene preferencia por algún color?	<u>Colocar tono</u>
3	¿Se tiene preferencia por alguna textura?	<u>Bocetar</u>
4	¿Se tiene preferencia por alguna época histórica?	<u>Bocetar rasgo característico</u>
5	¿Se tiene preferencia por alguna fecha?	<u>Bocetar rasgo característico</u>
6	¿Se tiene preferencia por algún número?	<u>Bocetar rasgo característico</u>

6.7.1.2.- Catálogo de imágenes útiles 2 anterior a la prueba:

Catálogo de imágenes útiles 2		
Nombre del proyecto:		Diseño:
Ocupantes:		Fecha:
Abstracciones Formales Resultantes de las Preferencias Particulares		
Me	Cd	Premisas
Rocca-RTU-RTF-N El modelador normativo	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos	Bajo la premisa de las imágenes de edificaciones favoritas, de un color, de una época histórica, de una fecha, de un número, de un signo, de una melodía, de una religión, de materiales constructivos tradicionales, de materiales constructivos innovadores y de una actividad laboral.
Afca-RFTU-RTFisU-NCA El modelador constructivo	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos	
Afca-RFTU-RTFisU-UCA El modelador usual	De construcción, de imagen, y de distribución	
#	Preguntas: Prefiguración	Figuras Codificadas: afr
7	¿Se tiene preferencia por algún signo?	<u>Bocetar lo</u>
8	¿Se tiene preferencia por alguna melodía?	<u>Bocetar rasgo característico</u>
9	¿Se practica alguna religión?	<u>Bocetar rasgo característico</u>
10	¿Se tiene preferencia por algunos materiales constructivos tradicionales?	<u>Bocetar</u>
11	¿Se tiene preferencia por algunos materiales constructivos innovadores?	<u>Bocetar</u>
12	¿Se ejerce alguna actividad laboral?	<u>Bocetar rasgo característico</u>



6.7.1.3.- Catálogo de imágenes útiles 3 anterior a la prueba:

Catálogo de imágenes útiles 3		
Nombre del proyecto:		Diseño:
Ocupantes:		Fecha:
Abstracciones Formales Resultantes de las Preferencias Geométricas		
Me	Cd	Premisas
Rocca-RFP-Og-eco Modelador geométrico interior	Integradores: Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente Desintegradores: Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente Y/o en combinación	Bajo la premisa de un tipo de línea, de un tipo de forma y de una figura geométrica.
Dcca-DFC-Og-eco Modelador geométrico contextual	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos	
Afca-AFO-R-ORM-Og-eco Modelador geométrico exterior	De construcción, de imagen, y de distribución	
#	Preguntas: Prefiguración	Figuras Codificadas: afr
13	¿Se tiene preferencia por algún tipo de línea?	<u>Bocetar</u>
14	¿Se tiene preferencia por algún tipo de forma?	<u>Bocetar</u>
15	¿Se tiene preferencia por alguna figura geométrica?	<u>Bocetar</u>
Dcca-DCN-T1-Climáticas El modelador climático	Temperatura, humedad, precipitación pluvial, vientos dominantes y asoleamiento	Bajo la premisa de una característica del predio y de algún sitio.
Dcca-DCN-T1-Geológicas El modelador geológico	Tipo de suelo, resistencia del suelo, composición del suelo y nivel freático	
Dcca-DCA-T2-Infr El modelador infraestructura	Agua, drenaje, energía eléctrica, tipo de vialidad (primaria, secundaria, otra), vías de comunicación, pavimento, sistemas de transporte, gas, telégrafo, correo, teléfono, radio, televisión, periódico, internet, servicio de vigilancia y otros servicios	
16	¿Se tiene preferencia por alguna característica del predio?	<u>Bocetar característica</u>
17	¿Se tiene preferencia por algún sitio?	<u>Bocetar característica</u>

### 6.7.2.- Desarrollo de los catálogos gráficos de imágenes útiles.

La prueba comienza a las 14:00 hrs del 28 de abril del año 2016 en el aula 4 del edificio del Área Académica de Ingeniería. El *equipo* recibe los tres cuestionarios y los comienza a desarrollar bajo las explicaciones previas del objetivo y condiciones específicas para la aplicación del *DG*.

El proceso de abstracción es el resultado de una supuesta charla establecida entre el equipo de diseño y quien se asume como la propietaria del predio. Denominada como la Dra. Refugio, dentista con especialidad en ortodoncia, interpretada por el *catedrático de apoyo*.

El *catedrático* tiene la función paralela de puntualizar algunas dudas del *equipo* con respecto a las imágenes pretendidas. La prueba transcurre en un ambiente de cordialidad y desenfadado. Los integrantes del *equipo* presentan una excelente disposición para establecer el código pretendido. Debido a las necesidades y correcciones del *equipo* las imágenes y líneas del código se colocan a la derecha de los cuadros dispuestos para dibujar las interpretaciones de las respuestas a las 17 *afr*.



Imagen 6.7.2.a

Fue necesario utilizar otras hojas de soporte para dibujar las ideas de las interpretaciones a las 17 *afr* o respuestas, *Imagen 6.7.2.a*. En los numerales 6.7.1.4., 6.7.1.5. y 6.7.1.6. se presentan los cuestionarios al finalizar la prueba.

6.7.2.1.- Catálogo de imágenes útiles 1 posterior a la prueba:

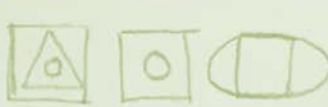





Catalogo de imágenes útiles 1		
Nombre del proyecto:		Diseño:
Ocupantes:		Fecha:
Abstracciones Formales Resultantes de las Preferencias Generales		
Me	Cd	Premisas
Rocca-RTU-RTF-N El modelador normativo	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos	Bajo la premisa de las imágenes de edificaciones favoritas, de un color, de una textura, de una época histórica, de una fecha, de un número, de un signo, de una melodía, de materiales constructivos tradicionales, de materiales constructivos innovadores y de una actividad laboral.
Afca-RFTU-RTFisU-NCA El modelador constructivo	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos	
Afca-RFTU-RTFisU-UCA El modelador usual	De construcción, de imagen, y de distribución	
#	Preguntas: Prefiguración	Figuras Codificadas: afr
1	¿Se posee imágenes de edificaciones favoritas? Casa colonial de mi abuelita Guetaro Torre eiffel Estadio Azteca	<u>Bocetar característica edifica</u> 
2	¿Se tiene preferencia por algún color? Azul Cielo	<u>Colocar tono</u> 
3	¿Se tiene preferencia por alguna textura? Lisa como el agua o el cristal	<u>Bocetar</u> 
4	¿Se tiene preferencia por alguna época histórica? Revolucion Rusa de 1917	<u>Bocetar rasgo característico</u> 
5	¿Se tiene preferencia por alguna fecha? Cumpleaños de su mamá 3 de Sep- tiembre	<u>Bocetar rasgo característico</u> 
6	¿Se tiene preferencia por algún número? 4	<u>Bocetar rasgo característico</u> 

Imagen 6.7.2.1.a

6.7.2.2.- Catálogo de imágenes útiles 2 posterior a la prueba:







Catálogo de imágenes útiles 2		
Nombre del proyecto:		Diseño:
Ocupantes:		Fecha:
Abstracciones Formales Resultantes de las Preferencias Particulares		
Me	Cd	Premisas
Rocca-RTU-RTF-N El modelador normativo	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos	Bajo la premisa de las imágenes de edificaciones favoritas, de un color, de una textura, de una época histórica, de una fecha, de un número, de un signo, de una melodía, de una religión, de materiales constructivos tradicionales, de materiales constructivos innovadores y de una actividad laboral.
Alca-RFTU-RTFisU-NCA El modelador constructivo	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos	
Alca-RFTU-RTFisU-UCA El modelador usual	De construcción, de imagen, y de distribución	
#	Preguntas: Prefiguración	Figuras Codificadas: afr
7	¿Se tiene preferencia por algún signo? El de Interrogación	Bocetario 
8	¿Se tiene preferencia por alguna melodía? 5 <sup>a</sup> de Beethoven	Bocetar rasgo característico 
9	¿Se practica alguna religión? Catolica	Bocetar rasgo característico 
10	¿Se tiene preferencia por algunos materiales constructivos tradicionales? Adobe	Bocetar 
11	¿Se tiene preferencia por algunos materiales constructivos innovadores? Cristal con herrajes de Aluminio	Bocetar 
12	¿Se ejerce alguna actividad laboral? Dentista	Bocetar rasgo característico 

Imagen 6.7.2.2.a

6.7.2.3.- Catálogo de imágenes útiles 3 posterior a la prueba:






Catalogo de imágenes útiles 3		
Nombre del proyecto:		Diseño:
Ocupantes:		Fecha:
Abstracciones Formales Resultantes de las Preferencias Geométricas		
Me	Cd	Premisas
Rocca-RFP-Og-eco Modelador geométrico interior	Integradores: Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente Desintegradores: Asimetría, diversidad, desequilibrio, aritmia, sustracción, movimiento y relieve, principalmente Y/o en combinación	Bajo la premisa de un tipo de línea, de un tipo de forma y de una figura geométrica.
Dcca-DFC-Og-eco Modelador geométrico contextual	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos	
Alca-AFO-R-ORM-Og-eco Modelador geométrico exterior	De construcción, de imagen, y de distribución	
#	Preguntas: Prefiguración	Figuras Codificadas: afr
13	¿Se tiene preferencia por algún tipo de línea? Curva	Bocetar 
14	¿Se tiene preferencia por algún tipo de forma? Forma de las Remolinos	Bocetar 
15	¿Se tiene preferencia por alguna figura geométrica? Pentagono	Bocetar 
Dcca-DCN-T1-Climáticas El modelador climático	Temperatura, humedad, precipitación pluvial, vientos dominantes y asoleamiento	Bajo la premisa de una característica del predio y de algún sitio.
Dcca-DCN-T1-Geológicas El modelador geológico	Tipo de suelo, resistencia del suelo, composición del suelo y nivel freático	
Dcca-DCA-T2-Infra El modelador infraestructura	Agua, drenaje, energía eléctrica, tipo de vialidad (primaria, secundaria, otra), vías de comunicación, pavimento, sistemas de transporte, gas, telégrafo, correo, teléfono, radio, televisión, periódico, internet, servicio de vigilancia y otros servicios	
16	¿Se tiene preferencia por alguna característica del predio? Sin construir.	Bocetar característica 
17	¿Se tiene preferencia por algún sitio? Real del Monte	Bocetar característica 

Imagen 6.7.2.3.a

#### 6.7.2.4.- Fachada con el DG:

La propuesta fue nuevamente ofertada en un lapso tentativo de dos horas como consecuencia de la información del MAC y al contenido de los bocetos de los Rocca, Dcca y Afca. Integrada por una fachada, cinco plantas y un corte. Dibujada digitalmente con diferentes calidades de líneas pero sin figura humana o ambientación.

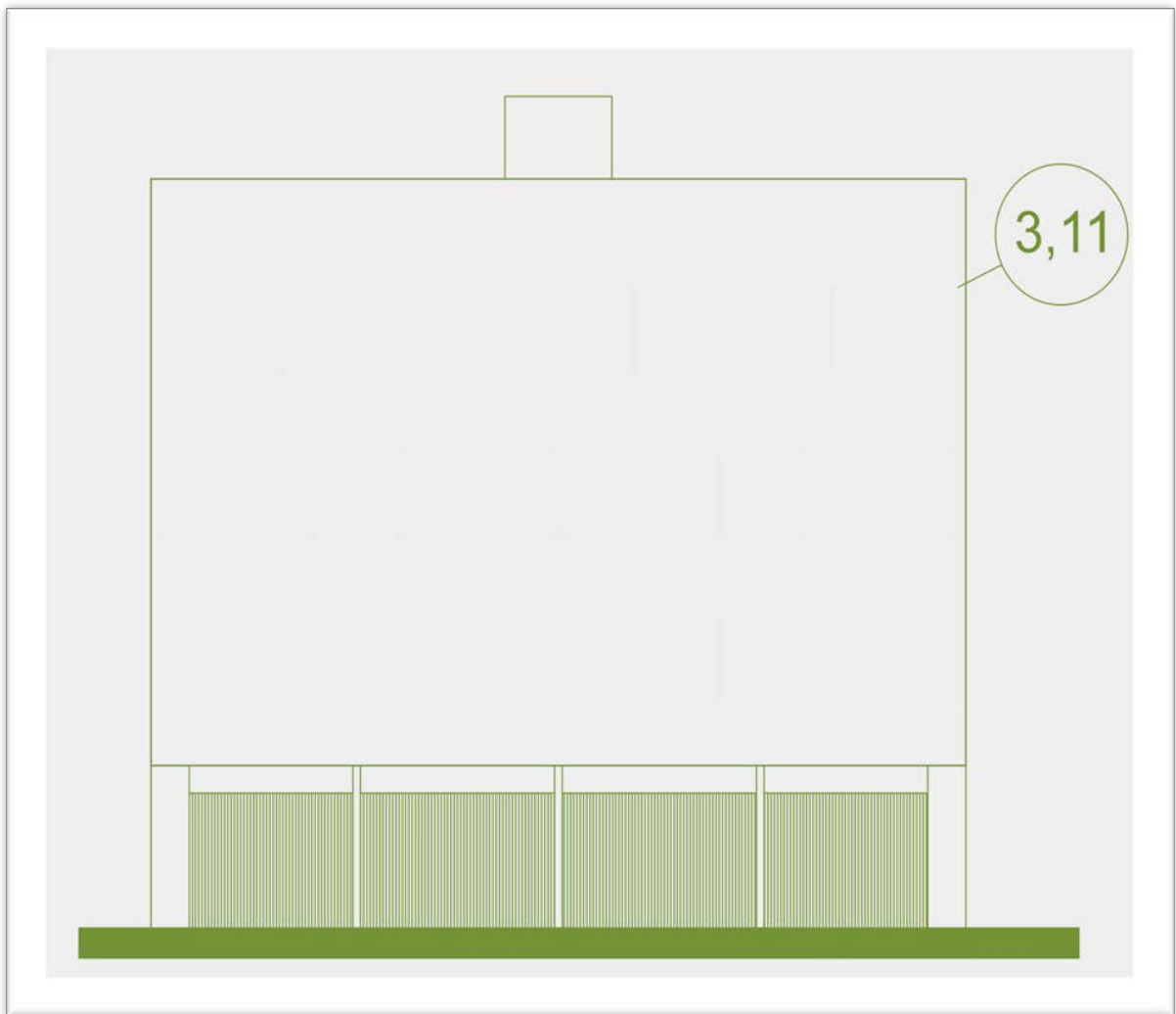


Imagen 6.7.2.4.a

### 6.7.2.5.- Plantas con el DG:

La disposición obtenida con el MAC fue aprovechada, se utilizaron 11 de las 17 *afr* evidentes en las plantas y fachadas de la propuesta.

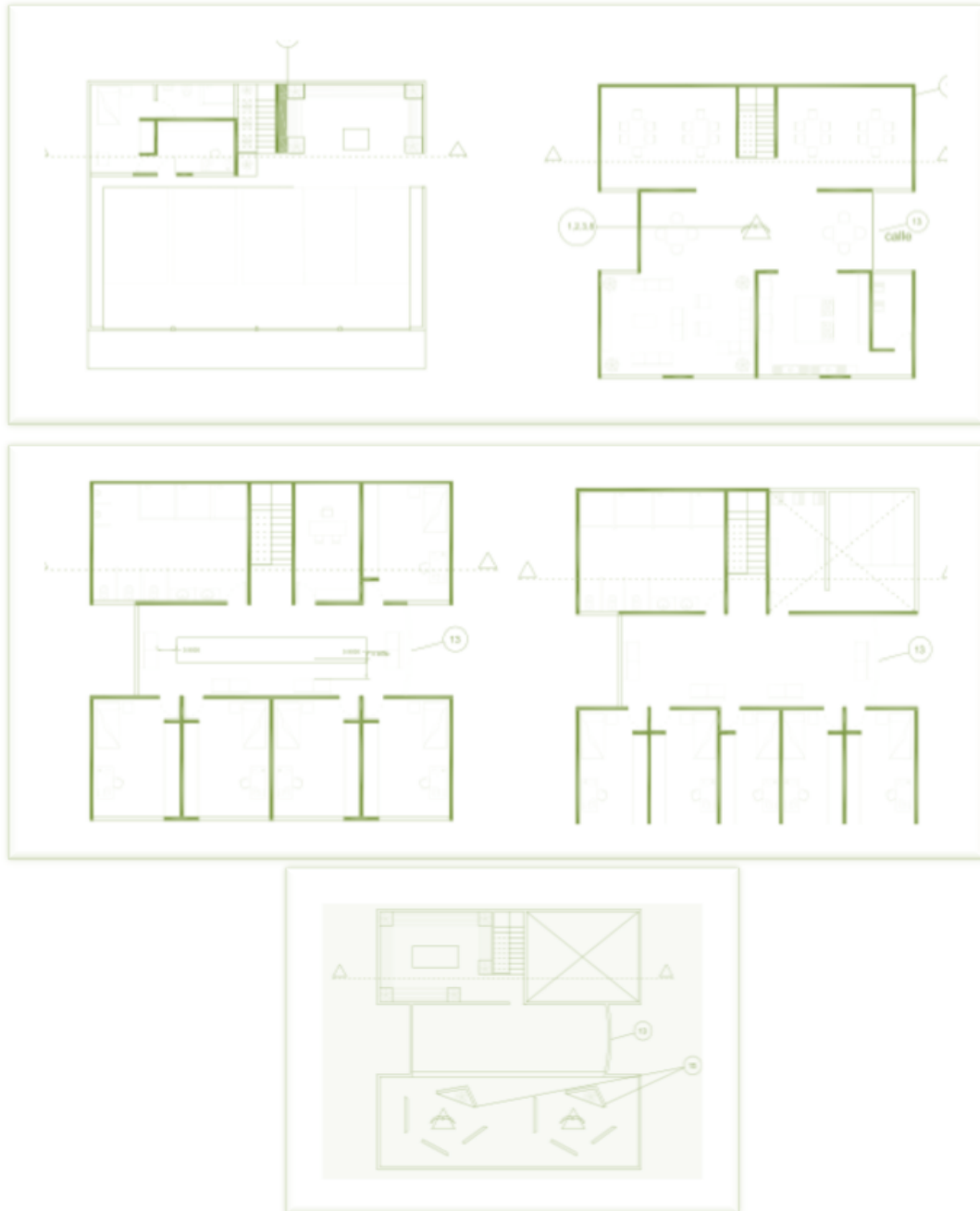


Imagen 6.7.2.5.a



6.7.2.6.- Corte con el DG:

Nuevamente es importante destacar la condición del *MAC* para ofertar respuestas a la *ade* de los *CA* en cuatro horas durante una repentina y también la imperante necesidad para aprovechar el tiempo de diseño.

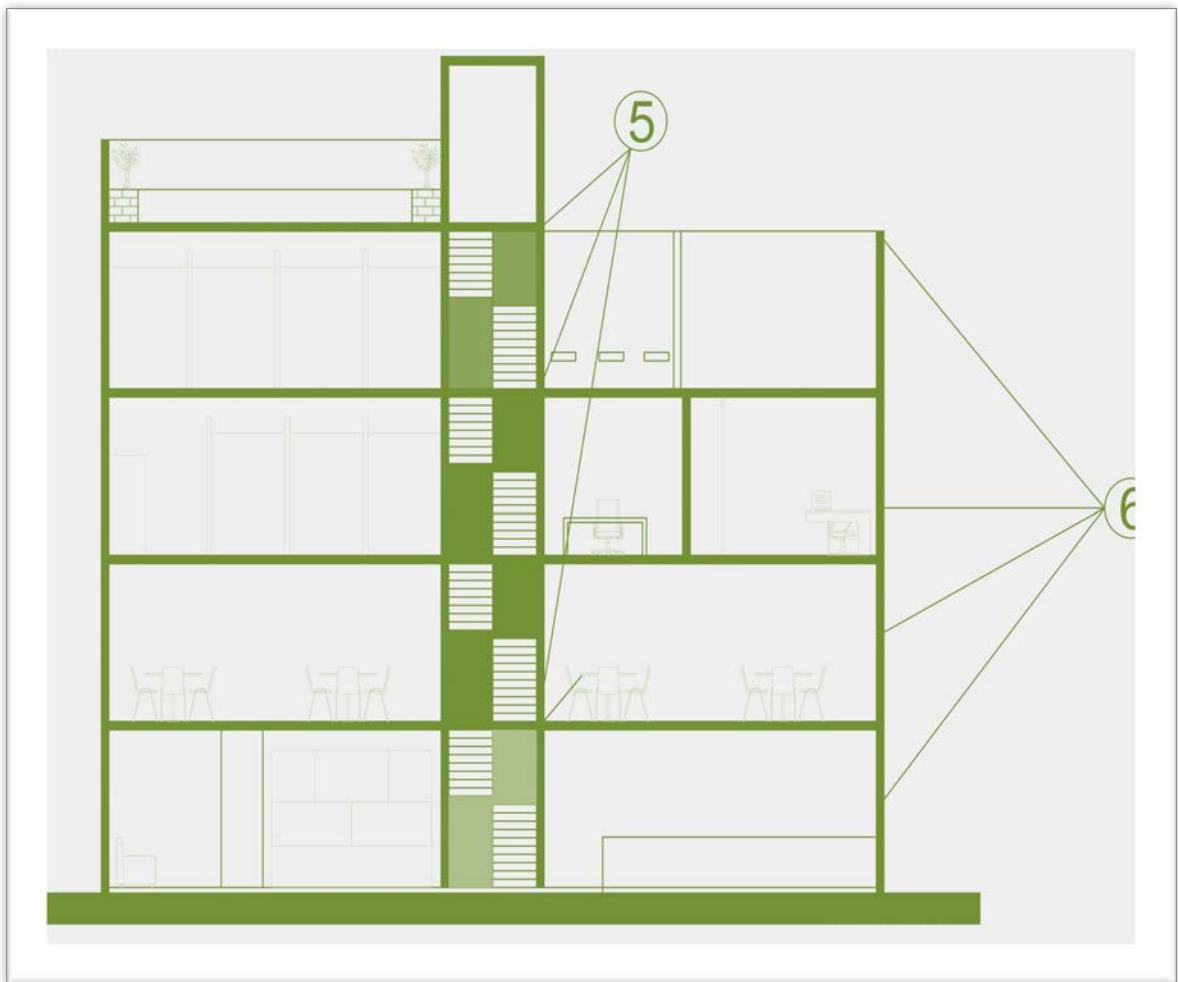


Imagen 6.7.2.6.a



## **Resultados de la aplicación del Método del Detonante Gráfico.**

Finalmente se presentan dentro del marco nacionalmente distintivo del Estado de Hidalgo en términos de los *modeladores eventuales* concentrados en el tradicional y contemporáneo contexto pachuqueño.

Integrado inicialmente por una visión para el desarrollo de proyectos arquitectónicos únicos e irrepetibles provenientes del *MAC* en una zona limítrofe del área de estudio e inalterada debido a sus difíciles condiciones tipográficas. Así como por el origen mexicano de algunos alimentos, bebidas, explotación argentífera y deportes. Por un paisaje citadino consolidado por los cambios edilicios del Centro Histórico de la ciudad de Pachuca de Soto dentro la mancha del área de trabajo. Aunada a las expresiones coloquiales del común de sus habitantes y a las acciones indirectas o directas de sus sociedades filantrópicas.

Consecuentemente ligado a una serie de condicionantes nacionales, estatales y locales relevantes para el diseño edilicio, además de una visión y compromiso final relacionada con el crecimiento profesional de su medio laboral.

### **6.8 Evaluación aplicada a la propuesta del problema.**

Se examina estadísticamente la *suficiencia* de las muestras seleccionadas para observar la *Ccrf* en los universos precedentes y consecuentes de los ámbitos internacionales y locales. Se determina estadísticamente la *contundencia* de la *simplificación* de la *Ccrf* al comparar la cantidad de los resultados obtenidos con la cantidad de los resultados esperados. Se sustenta la *confianza* en el *MAC* como un comprobado y extraordinario instrumento metodológico de diseño por medio de los resultados obtenidos durante un año y medio de aplicación modeladora continua en estricto apego a cánones institucionales pedagógicos previamente establecidos.

Se analizan las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la prueba piloto del *DG*. Para evaluar los resultados de la aplicación correspondientes al 28 de abril del 2016 en función del aprovechamiento de un tiempo establecido de cuatro horas, considerado como el parámetro común de una repentina realizada con el *MAC*.

*6.8.1.- El tradicional contexto pachuqueño indicado como un conjunto de modeladores eventuales factiblemente relevantes.*

Para el mes de abril del año 2016 la zona de estudio, homónima a la ciudad capital del estado mexicano de Hidalgo, continua confinada por 113 puntos con diferentes alturas superiores a los 2,800 msnm., en una superficie de 124.307km<sup>2</sup> correspondiente a un perímetro de 128,070m.

*6.8.1.1.- San Cristóbal, una butaca modeladora para el futuro de Pachuca.*

Territorialmente el municipio de Pachuca de Soto posee como centro a la mancha urbana de la ciudad de Pachuca. Desbordada hacia los municipios circundantes comprendidos en cuatro cuadrantes y limitada naturalmente por el cerro de San Cristóbal<sup>148</sup>.

San Cristóbal de cristal,  
limpio, como el cielo limpio,  
guardián de la cajetera  
gleba de tu caserío;  
tú luces como de dije  
ante esos contrasentidos  
de mi ciudad de Pachuca,  
de verdades y espejismos.

Uno de los últimos eslabones de la cadena montañosa conocida como la Sierra Madre Occidental, designado en el presente trabajo de investigación como un punto de observación para la zona de estudio. Testigo de la historia antrópica edilicia y referente pachuqueño casi obligado de diferentes historias, leyendas e imaginarios urbanos. Pero al mismo tiempo descubierto como una oportunidad de crecimiento edilicio habitacional extraordinaria.

---

<sup>148</sup> El escritor y poeta hidalguense Genaro Guzmán Mayer le hace aprecio en su poema titulado “El Cerro de San Cristóbal” (Guzmán; 1964:106-109). Presentado en fragmentos entre los párrafos del presente texto. Entrelazados con la finalidad aparente de atenuar el rigor del trabajo científico de investigación y ofrecer en un respiro intelectual con una visión casual del contexto pachuqueño. Utilizada como preámbulo a la presentación de los resultados finales encabezada por los modeladores intangibles básicos de Hidalgo en la zona de estudio.

Eres cajita de música  
de mil volanderos ritmos...

Y allá la solapa verde  
del gigantesco montículo;  
luce de seda y pestaña  
en el ojo del atisbo  
y cerca de su huapilla  
cobijándose mi olvido.  
¡Tres voces de roca y nervio:  
tú, ella y yo en un tríptico!

Localizado al noreste en el *1er cuadrante* de la zona de estudio, es una invitación para hacer uso de la imaginación, probablemente la quinta dimensión mientras el tiempo es la cuarta, donde las edificaciones habitacionales se antojan únicas e irrepetibles, liberadas de cualquier estilo arquitectónico predispuesto por las propiedades de los materiales constructivos comerciales y de cualquier clase de suministro, sea eléctrico hidráulico o sanitario.

En tus faldas postineras  
de telón he puesto al risco  
y tras bambalinas siento  
lo que mis ojos no han visto:  
una estrella, ¡Tan cercana!  
que ronronea gato arisco...

Se alargan sobre tus muslos  
mis pensamientos alpinos,  
cuando Pachuca amanece  
con regio sol de domingo.

Desplantadas en plataformas verdes y autosustentables sobre pilotes sin tocar la piel de San Cristóbal. Interconectadas por serpenteantes vías para automóviles, aunadas a una exclusiva red de zonas comerciales, recreativas y de servicios colocadas en diferentes niveles según la topografía de las escarpadas pendientes. Una estructura urbana integrada o mimetizada al contexto natural de esta efectiva barricada climática.

El valor del proyecto radica en el aprovechamiento de una vista privilegiada de los valles y cumbres centrales del estado. De una visibilidad panorámica del escenario propio de los contrastes históricos y contemporáneos de una ciudad en crecimiento. Potenciado por el túnel de una nueva avenida panorámica entre la ciudad capital y la zona boscosa de los municipios de Mineral del Monte y Mineral del Chico.

¡En los mares de tus minas  
son los mineros, marinos!

Domingo de felpa verde,  
Verde tu falda y corpiño;  
Pintas siluetas de cobre  
en el horizonte vítreo  
cuando vamos por los barrios  
en los hombros del destino  
jugando con la esperanza,  
con el recuerdo cautivo,  
llevando en la mente el bálsamo  
para dárselo al olvido:  
bálsamo gris de la ausencia,  
para el recuerdo cansino.

Desde esta perspectiva el Cerro de San Cristóbal es el futuro para el desarrollo edilicio de la ciudad de Pachuca, altamente costoso para una visión financiera localista pero rentable para quienes se consideren habitantes del globo con preferencia por lugares seguros y libres de las supuestas catástrofes caóticas. Sitios capaces de ofrecer un resguardo geológico y atmosférico comprobable.

Y allá la solapa verde  
del gigantesco montículo,  
luce de ceda y pestaña,  
en el ojo de paralítico  
con silencio para el musgo  
y luces para el camino  
en donde el muro y el hombre  
se yerguen al infinito.

¡Ay! Cómo huyen espantadas  
las aves cuando yo grito.  
Ya no quieren anidar  
en mi nido de olvido.

Mi silencio crece tanto  
que con ellas han huído  
al cerro de “San Cristóbal”  
que lleva en el hombro a un niño.



Imagen 6.8.1.1.a

Vista sur-norte del Cerro de San Cristóbal desde el Cerro de Cubitos, su localización norte en planta junto a la mancha urbana de Pachuca y una vista norte-sur de Pachuca desde la *butaca para el futuro de la arquitectura pachuqueña*. Protagonizada al este por las cumbres rocosas del Sumate, el cerro con el Cristo de brazos abiertos y el cerro la Bandera Mexicana; al oeste el cerro cornado por una capilla y al centro sur los grandes valles. *Imagen 6.8.1.1.a*

### 6.8.1.2.- Una cuna entre cerros para las riquezas hidalguenses.

El Centro Histórico de la ciudad de Pachuca, rodeada por una corona de cerros con cabecera en el Cerro de San Cristóbal, es distinguible internacionalmente como un nodo relacionado al origen de algunos productos y actividades representativas del Estado de Hidalgo, como: el pulque, la charrería, la minería, el fútbol mexicano y la barbacoa<sup>149</sup>.

Pachuca, favorecida y *modelada intangiblemente* por la historia estatal del pulque, bebida nacional inmersa en un brumoso contexto de producción y consumo:

[...]

Cuenta la leyenda que el pulque o “elixir de los dioses” no se inventó, sino se descubrió accidentalmente, allá por 1340, cuando corría el año del Conejo, durante el reinado tolteca de Tecpancaltzin. Un noble llamado Papantzin caminaba por un magueyal de la zona semidesértica del territorio náhuatl, al norte de la gran Tenochtitlán, cuando le llamó la atención la desesperada carrera de un quimachi o netoro, que salía precipitadamente de un agujero que había hecho en el Xólotl o corazón de un maguey.

El quimachi –pequeño ratoncito de campo– iba empapado y del maguey salía un líquido transparente que escurría sobre el terreno. Intrigado, Papantzin lo probó y le resultó además de dulce, agradable, y así descubrió el neutli o aguamiel, la sangre del maguey. Entusiasmado por su hallazgo, Papantzin trozó varias pencas del agave para tener espacio y llegar al moyotl de donde brotaba el líquido, que llevó a su choza para convidar a sus hijos y a su mujer, lo que le hizo ver que a todos les gustaba y fue así como comenzó a explotar los magueyes y a utilizar el aguamiel como alimento de su familia. [...]

[...] se administraba, moderadamente, ya fuera solo o combinado con diversas yerbas, a enfermos y parturientas, pues se consideraba una eficaz medicina para aliviar los males más variados, amén de que se advertía que era de gran valor nutricional al que

---

<sup>149</sup> Víctor Payán, narra en diferentes crónicas la historia de estas actividades y productos característicos del estado de Hidalgo, México. Es relevante mencionar que al Estado de Hidalgo también se le considera como la cuna del Tenis y del Golf (Payán; 2010).

“solo le faltaba un grado para ser carne”.

La embriaguez en esos tiempos se consideraba como un delito que se castigaba con severidad. En la primera ocasión a los infractores se les trasquilaba públicamente; a los que reincidían se les derribaba su casa y se les impedía acceder a cualquier oficio honroso, pero si seguían emborrachándose se les condenaba a morir ahorcados, golpeados o apedreados.

El mismo Sahagún narra que el emperador indígena, después de su elección, se dirigía al pueblo en una perorata dedicada al pulque, en la que decía al brindar con él: “este es el vino que se llama octli, que es raíz y principio de todo mal y de toda perdición; porque este octli y esta borrachera es causa de toda discordia y disensión, y de todas las revueltas y desasosiegos de los pueblos y reinos...”.

Agrega que “Quetzalcóatl cayó de su alto solio por haberse emborrachado (como Noé en la biblia) y su embriaguez vergonzante le obligó a huir de tula” [...]



Imagen 6.8.1.2.a

Enriquecida y *modelada cualitativamente* por los precedentes estatales de la charrería, reconocida como el deporte de la nación mexicana:

[...]

Todas y cada una de las suertes que dan forma al deporte charro tuvieron su origen en los campos de Apan, en tiempos de la Conquista y la Colonia (1519-1810) aun cuando los indígenas sufrían la pena de muerte si se les sorprendía montando a caballo. Sin embargo, hombres como fray Pedro de Barrientos y Sebastián de Aparicio (considerado el padre de la charrería) impulsaron a los nativos, burlaron esa ley y enseñaron a los naturales el arte de la monta y la crianza del ganado, ya que en el siglo XVI el auge de la ganadería era vital. El mestizo se convirtió en un diestro y experimentado jinete que creó, dentro de las faenas campiranas, herraderos, capaderos y tuzaderos.

Por ese tiempo, Sebastián de Aparicio adquirió la Hacienda de Careaga –entre Azcapotzalco y Tlalnepantla, en el estado de México–, donde se dedicó a la agricultura y la ganadería, enseñando a los indígenas una nueva actividad: la doma de bovinos y la de los equinos, a pesar de la prohibición.

El nuevo oficio se extendió floreciente desde la Mesa Central a todos los confines del Virreinato con el nombre de Charrería. [...]



*Imagen 6.8.1.2.b*



*Modelada inmaterialmente* y beneficiada por la tradición local de la minería posterior a la conquista con antecedentes prehispánicos de explotación lítica:

[...]

Cuenta la leyenda que los primeros feudos mineros en ser descubiertos fueron el Jacal y el encino en 1551, pero no se advierte quién o quiénes fueron los que las destaparon, aun cuando se supone que pudieron ser soldados o frailes, porque ambos grupos llegaron con los conquistadores e indudablemente sabían de la existencia de los metales preciosos.

Lo que sí destaca la historia es que las primeras minas fueron a cielo abierto en Pachuca y Real del Monte, entre los cerros de Magdalena y San Cristóbal. Es un hecho que para 1552 ya existían varios denuncios formales en el distrito y que la vida pastoral y agrícola dejó paso al inicio de la historia minera de la región. [...]



Imagen 6.8.1.2.c

Nutrida socialmente y *modelada idealmente* por la tradición territorial del fútbol, un deporte con arraigo mexicano y antecedentes hidalguenses:

[...] Al salir de las minas los ingleses se reunían entre ellos y comenzaban a patear una pelota a la entrada-salida de las bocaminas, por las terrosas calles del pueblo o en la explanada de Dolores, en real del Monte o en Pachuca. Era una forma sana de

divertirse, hacer ejercicio, de sacudir el cansancio y despejarse un buen rato. El ir y venir tras la bola servía también como una distracción para los mineros que antes de meterse a la cantina “a mojarse el gañote”, o pasar por “las casas de muñecas”, se distraían viendo correr de un lado a otro, para no llegar a ningún lado, a los improvisados jugadores que terminaban exhaustos, muertos de cansancio y chorreando de sudor.

Y eso era un día y otro también... Pero pasó mucho tiempo antes de que ellos, que habían cambiado los tacos por los pastes de papa y carne, osaran invitar a los mexicanos a participar en sus improvisados juegos. [...]

[...]

Pero en 1901 cuando los técnicos británicos encargados de las canteras de Pachuca y Real del Monte fundaron el Pachuca Athletic Club, se ignora si la creación fue sólo de un “equipo” de futbol, exclusivamente establecido para desarrollar el deporte sin pretensiones institucionales [...]

[...] sencillamente una sociedad deportiva de amigos, como la que habían formado por las mismas fechas otros ingleses dedicados a los textiles. En 1898, en la ciudad de Orizaba, estado de Veracruz, se funda el Orizaba Athletic Club, un Club Deportivo con ramas en el cricket y otros deportes, pero sería hasta 1901 cuando se organiza el equipo de futbol, a cargo de Duncan Macomish, un hilandero escocés radicado en aquella ciudad. [...]



*Imagen 6.8.1.2.d*

Representada gastronómicamente y también *modelada intangiblemente* por las referencias comunes a la barbacoa de borrego, ligada alegóricamente al comienzo de la civilización:

[...]

Una buena cantidad de investigadores concuerdan en que la palabra barbacoa es de origen caribeño, pero el platillo que hoy conocemos como tal es un asado oriundo de Actopan que ha cobrado fama en toda la nación, e incluso el nombre se registró en 1518 en la *Colección de documentos inéditos del archivo de Indias*. [...]

[...]

Los babilonios eran parte importante del medio oriente, cuyas poblaciones avanzaron hacia otras latitudes que se convirtieron en países árabes y parte de éstos fueron los Moros, que por ocho siglos dominaron a los españoles quienes, a su vez, subyugaron buena parte de los territorios del continente americano e incluso a los mexicanos y nos mantuvieron avasallados durante 300 años [...]

[...]

Cualquiera que sea la verdad, la confección de la barbacoa fue parte de una combinación entre la herencia de los árabes que legaron a los españoles los borregos y una buena cauda de alimentos y las costumbres indígenas. Ellos quizá ignoraban el sistema de los hornos enterrados y los de aquí ni siquiera conocían el cerdo, la vaca o el borrego. [...]



*Imagen 6.8.1.2.e*

### 6.8.1.3.- *Un paisaje urbano consolidado por la diversidad de la arquitectura.*

Los *modeladores intangibles* urbanos de la zona de estudio adquieren presencia con la lectura en conjunto de las edificaciones destacadas en sus diferentes puntos de encuentro y recorridos populares<sup>150</sup>.

Espacios donde la historia edilicia da cuenta de otras épocas con sus diferentes estilos arquitectónicos y por las propiedades de sus materiales constructivos. Diversidad interpretada como una indiferencia entre edificios o como un nuevo lenguaje desarrollado en conjunto.

[...]

Los espacios públicos de la ciudad de Pachuca han constituido un gran escenario social que ha dinamizado diversos intercambios humanos a lo largo de su historia. A ellos acude la población para realizar compras, asistir a los servicios religiosos, convivir y divertirse, transcurriendo en ellos gran parte de su vida. Han sido espacios de confluencia de grupos desiguales que han tenido acceso en mayor o menor medida. Pero estos espacios no sólo han sido usados por la población para los fines referidos, también han sido el símbolo de la historia de Pachuca, de su pasado minero y de la identidad de los pobladores que los viven y se los apropian, dotándolos de significados y de valoraciones. Muchos de estos pobladores, en su situación actual y futura, manifiestan que el centro de la ciudad debe caminar a la par que ellos, con la integración de aspectos modernos, funcionales y estéticos, gran paradoja para un lugar con unos antecedentes como los de Pachuca. A pesar de que la ciudad se caracteriza actualmente por un desbordado crecimiento urbano, se han mantenido los lugares públicos destinados al esparcimiento, aunque para los más jóvenes son pocos e insuficientes (Gómez, 2005, 10). No obstante, para los habitantes de los barrios

---

<sup>150</sup> Desde el campo de estudio de la geografía humana, José Antonio Ramírez Hernández presenta una serie de "paisajes del centro de la ciudad de Pachuca durante la segunda mitad del siglo XX" (Ramírez; 2009:62,70,111-113), aun vigentes en su mayoría al inicio del segundo lustro de la segunda década del siglo XXI.

(Gómez, 2005, 10): Gómez Aiza, Laura, 2005, "Pachuca al borde del caos urbano", *Contra línea*, Pachuca, año 1, no. 2 .

(FAHC, 2003) FAHC, Fundación Arturo Herrera Cabañas, Reporte final, 2003, *Familias en zonas de Riesgo en las colonias Minerva, Anáhuac y Guadalupe 1asección*, Pachuca, Hidalgo.

altos es vital la visita a espacios como el parque Hidalgo (FAHC, 2003). Dentro de los espacios estudiados se encuentran las plazas Constitución, Independencia y Juárez; el parque Hidalgo; los mercados Primero de Mayo, Barreteros, Francisco Madero denominado La Surtidora, Guzmán Mayer, Miguel Hidalgo y Benito Juárez; las principales calles comerciales, la Guerrero, Morelos, Hidalgo, Allende, Matamoros, Revolución, Juárez y Madero; los cines Reforma, Alameda, Iracheta; los Centros deportivos Margarito Ramírez, Centro Social y Deportivo Minero; las arenas de lucha libre Televisión y Afición; las pulquerías, por ejemplo La Estrella Polar, El Reloj de Arena; cantinas como La vaquita, La Nereida; y bares que surgieron después de la década de los ochenta. Se incluyen algunos espacios que ya no existen, como algunos cines, centros deportivos y pulquerías. [...]



Imagen 6.8.1.3.a

Predeterminado por los *modeladores intangibles* provenientes, sin afanes protagónicos, de las leyendas y narraciones de algunos de sus habitantes<sup>151</sup>.

[...]

Subimos por la calle de Zarco y dimos vuelta en la Reforma, los borrachos de “La Violeta” salieron de la cantina, y quitándose el sombrero agacharon la cabeza. Yo me sentí importante, parecía que fuera a mí a quien ellos saludaban, ya no me acordé del

<sup>151</sup> Nicolás Soto Oliver presenta a través de algunas leyendas fantásticas los elementos necesarios para refigurar a la zona central de la mancha urbana de la zona de estudio (Soto; 1993:30-31,65).

frío, ni de la panza bacía, empecé a cantar muy fuerte siguiendo la tonadilla. Pasamos frete a “El Vergel”, una casa con tiendita que tenía también jardín, la única de la barrada, las demás sólo macetas; allí dos niñitas reían, señalándome con el dedo, no sé si porque cantaba o por mi triste indumentaria, la miré y reí con ellas y se metieron corriendo al interior de la tienda mientras cuchicheaban riendo. [...]



Imagen 6.8.1.3.b

Bajo los *modeladores simbólicos* o prerrogativas culturales de una sociedad discreta y en ocasiones secreta, identificada localmente por su influencia ideal desde mediados del siglo XIX <sup>152</sup>.

[...]

Aunque el estado de Hidalgo no fue escenario de espectaculares batallas durante la revolución mexicana, este territorio jugó un papel importante en la etapa precursora del movimiento armado. Los antecedentes para el caso de Hidalgo, los encontramos desde mediados del siglo XIX en que se establecen en esta parte del entonces estado de México algunas asociaciones liberales que tenían nexos muy claros con las logias masónicas y que se caracterizaron tanto por su ideología liberal anticatólica como por su marcada oposición al gobierno de Porfirio Díaz, que se expresaba en múltiples

---

<sup>152</sup> Las logias masónicas en la zona de estudio se encuentran ligadas a la historia pachuqueña de la Revolución Mexicana (Vergara; 2011).

formas: desde el periodismo crítico y el manejo político (y no simplemente cívico) de los actos conmemorativos, hasta la franca participación de masones y liberales en la preparación del levantamiento armado con acopio de armas y organización logística. [...]

[...]

Como en el resto del país, los miembros de las logias masónicas de Pachuca jugaron un papel importante en la gestación y en la consolidación del poder revolucionario en las dos primeras décadas del siglo XX. Por la información recabada para el caso hidalguense, vemos que los masones actuaban a título personal, ya que en ninguna ocasión la organización masónica como tal adoptó una postura política abierta. Sin embargo, por los testimonios de los involucrados, vemos como los miembros de las logias masónicas tuvieron siempre una participación muy directa tanto en la educación, el periodismo y la política rebelde y contestataria al orden impuesto por Díaz y su elite gobernante.

Un dato que manifiesta claramente la participación de los masones en los sucesos de la revolución, es que al parecer, la totalidad de la mesa directiva del club anti reeleccionista “Benito Juárez”, filial del partido maderista, estaba integrada exclusivamente por miembros de las logias Madre Común y Regeneración del oriente de Pachuca. En la actualidad, las logias masónicas pachuqueñas llevan los nombres de Francisco Noble y Ramón M Rosales (ambos grado 33), quienes tuvieron, como hemos visto, una actuación destacada en la revolución, al parecer la época más luminosa de la historia política de nuestro Estado. [...]



*Imagen 6.8.1.3.c*



Pero expuesto majestuosa y abiertamente por primera vez en la zona de estudio desde 1999 con un “obelisco de cuatro caras” denominado “Monumento al Municipio Libre”<sup>153</sup>. Posiblemente como una declaratoria tácita del arranque tangible de su influencia arquitectónica y urbana<sup>154</sup>. *Imagen 6.8.1.3.d*

[...]

Obelisco de cuatro caras de 3.00 mts. cuadrados cada una, teniendo en una de las caras el águila bicéfala que corresponde al escudo del Supremo Consejo de México; en otra de ellas, la Escuadra y el Compás, que simboliza a las Logias de los Grados 1º, 2º, y 3º; y en la cuarta cara tendrá la puerta de acceso a la Primera Logia Regular reconocida en el municipio de Real del Monte.

Este cubo de 3 x 3 mts. en cada lado servirá en el futuro como Museo de la Masonería Hidalguense. De este cubo se desprenden cuatro caras que terminarán en punta y en cada cara tendrán 21 hologramas, que en suma darán 84 y que representarán a los 84 municipios que integran al Estado de Hidalgo. Tendrá una altura total desde el nivel del piso a la punta, de 17 metros. [...]

Juiciosamente veladas por más de un siglo y medio conforme a los fundamentos litúrgicos de la bibliografía formativa básica para los tres grados del “Rito Escoces Antiguo y Aceptado”, también conocido como Masonería Azul<sup>155</sup>:

---

<sup>153</sup> Según la “Memoria del XVIII Congreso Nacional Masónico de Grados Filosóficos” en el marco de sus actividades se da comienzo a la edificación de un Obelisco conmemorativo en Pachuca de Soto (CNM/G/XVIII; 1999:32-33).

<sup>154</sup> Si bien Pachuca no presenta evidencias edilicias tangibles de una arquitectura o urbanismo masónicos como en la ciudad de Washington D.C. y su Capitolio en los E.U. (Vidal; 2007:138); en concordancia con el Pas Mast.º. Cesar Tovar Camargo, quien fungió como vicepresidente de la “Mesa 1” del Congreso de 1999 (CNM/G/XVIII; 1999:33), con el Pas Mast.º. Rigel E. Pérez Cravioto, con el A.º.M.º. Artico Elizalde Domínguez y Enrique Pérez Ángel V.º. M.º. de la Log.º. Simb.º. “Ra Manuel Alfonso Ortiz Esquivel No 17”, mi Mad.º. Log.º., jurisdiccionada a la M.º. Resp.º. Gr.º. Log.º. del Estado de Hidalgo; de AA.º. LL.º. y AA.º. MM.º. del R.º.E.º.A.º.º. y A.º.; el inicio del segundo quinquenio de la segunda década del siglo XXI es la continuación de una clara oportunidad para incidir masónicamente en el desarrollo de la traza urbana y de la arquitectura pachuqueña. Sesiona desde el año 2000 en la edificación patrimonial localizada entre las calles Zarco y Galeana los días jueves a partir de las 8:00pm.

<sup>155</sup> Constatable en la “Liturgia del Grado de Aprendiz del R.º.E.º.A.º.º.” (Liturgia del Aprendiz; 1980); en la “Liturgia del Grado de Compañero del R.º.E.º.A.º.º.” (Liturgia del Compañero; 1980); y la “Liturgia del Grado de Maestro del R.º.E.º.A.º.º.” (Liturgia del Maestro; 1980).



El de aprendiz<sup>156</sup>:

[...]

Todos los Masones sabemos que el simbolismo, tiene un vasto campo de acción, porque sus enseñanzas están conceptuadas, como la BASE principal que sirve de apoyo al entendimiento humano, para aprender a DISTINGUIR, a COMPARAR y a ELEGIR, lo que se comprenda más fácilmente, puesto que la representación de las ideas en forma OBJETIVA, GRAFICA Y PARABÓLICA, nos dan una mejor noción, de lo que prácticamente podemos aceptar, como verdaderas enseñanzas Simbólicas. [...]



*Imagen 6.8.1.3.d*

El de compañero<sup>157</sup>:

[...]

Nosotros los iniciados, sabemos que la Masonería es un Templo Filosófico levantado

---

<sup>156</sup> Indicados regularmente en libro de los “33 temas del aprendiz masón” por Adolfo Terrones Benítez, Gdo. 32 y Alfonso León García González, Gdo. 33 (Terrones; 2011:6).

<sup>157</sup> Nuevamente indicados por Adolfo Terrones Benítez, Gdo. 32 y Alfonso León García González, Gdo. 33 en el libro de los “21 temas del compañero masón” (Terrones; 2011:6).

a la "Verdad", y que sus principios y enseñanzas no sólo las imparte a sus adeptos, ni tampoco sus acciones y sus obras las reduce en beneficio propio, sino que su misión es Universal y para mejorar la condición de todos los seres y las cosas. [...]

Y el de maestro<sup>158</sup>:

[...]

Estos estudios, además, llevan como base fundamental la Ortodoxia Masónica; cuya principal misión, consiste en proteger en forma adecuada, el desarrollo de la instrucción dogmática, que tan importante papel desempeña principalmente dentro de las ceremonias litúrgicas y ritualísticas. [...]

Conjuntado al esfuerzo modelador de otras sociedades “paramasónicas” y “paragubernamentales” internacionales, establecidas públicamente en todo el estado Hidalgo con propósitos filantrópicos vigentes en el inicio de la primera década del siglo XXI como el Club Rotario<sup>159</sup> y el Club de Leones<sup>160</sup>.



Imagen 6.8.1.3.e

---

<sup>158</sup> Finalmente indicados por Adolfo Terrones Benítez, Gdo. 32 y Alfonso León García González, Gdo. 33 pero ahora en el libro de los “27 temas del maestro masón” (Terrones; 2011:4).

<sup>159</sup> Respecto a algunas de las actividades fehacientes del Club Rotario como su campaña dermatológica gratuita (Trejo; 2015:/C-Rotario).

<sup>160</sup> Respecto a algunas de las actividades fehacientes del Club de Leones como la colocación de la primera sede o “cueva” en el municipio de Francisco I. Madero, Hidalgo (Velarde; 2014:/C-Leones).

#### 6.8.1.4.- Modeladores intangibles relevantes para el diseño arquitectónico.

A modo de actualización contextual se presentan algunos aspectos locales, nacionales e internacionales relacionados directa o indirectamente con los *modeladores eventuales* de la mancha urbana del área de estudio al mes de abril del 2016.

Son notables las quejas de la sociedad local referidas al servicio del nuevo transporte público “Tuzobús”, atendidas por las entidades gubernamentales, mediante ajustes de horarios, rutas, incremento de unidades y posiblemente el regreso de las unidades concesionadas a las trocales del sistema de traslado (Rueda; 2016:/*quejas*). Así como la reanudación de los trabajos tras el lamentable accidente ocurrido durante la construcción del “Puente Rojo Gómez” (Rueda; 2016:/*accidente*).

En el ámbito nacional de la contaminación, la zona de estudio Pachuca, se encuentra bajo la jurisdicción de la “Comisión Ambiental de la Megalópolis”, creada el 23 de octubre del 2013. Integrada por el Gobierno del Distrito Federal y los estados de Hidalgo, México, Morelos, Puebla y Tlaxcala (DOF; 2013:/*convenio-03/oct*). Contempla a “27 millones de habitantes “ en una superficie de “15 mil km<sup>2</sup>” (CAME; 2014:/*modelo*).

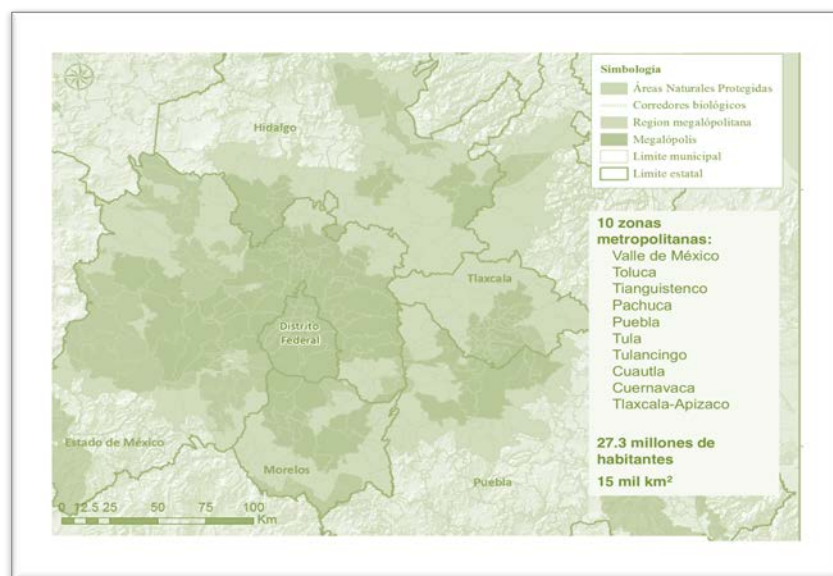
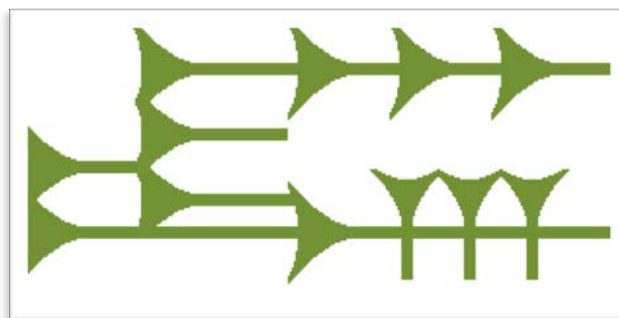


Imagen 6.8.1.4.a

Desde enero del 2016 se “hizo efectiva la Reforma Política” para oficializar al “Distrito Federal” como la “Ciudad de México”, así la “capital del país pasará a ser la entidad 32 de México” (Redacción; 2016:/CDMX-DF). Internacionalmente la arquitectura tiene al chileno Alejandro Aravena como el ganador del Pritzker 2016 (Pritzker, 2016:/Aravena) en contraste con el deceso de Zaha Hadid el 31 de marzo del presente año (rqm; 2016:/Hadid).

#### 6.8.1.5.- La capital universal del diseño arquitectónico.

El compromiso de los profesionistas del diseño arquitectónico, de las instituciones educativas de arquitectura, de las entidades gubernamentales y de los colegios o gremios de arquitectos y arquitectas debe establecerse hacia una meta en común. Donde se privilegie la retribución financiera de los diseñadores edilicios en el mercado de la construcción, donde Pachuca se reconozca como la Capital Universal del Diseño Arquitectónico y donde quienes se dediquen al diseño edilicio vuelvan a ocupar el lugar de preponderante del liderazgo. Así como fue Gudea, el “Lugal”, gran hombre, ser o líder representativo de la arquitectura. Conocido como el “rey arquitecto” desde hace 3,000 a.C. en Sumeria representado en la estatua con el tablero del plano para el Templo de Ningursu en sus rodillas (Wagner; 2005:79-81). En la *Imagen 6.8.1.5.a* se presenta la escritura cuneiforme de “Lugal”.



*Imagen 6.8.1.5.a*

Sin descartar la posibilidad de algunas encomiendas o dedicaciones laborales del diseño “al milagroso arquitecto San Benito el joven, llamado comúnmente San Benitico” (Brizguz y Bru; 1738), del siglo XVIII en Aviñón, *imagen 6.8.1.5.b*



*Imagen 6.8.1.5.b*

#### *6.8.2.- Resultados finales.*

Se presentan por medio de las definiciones de cinco parámetros: la *suficiencia* del muestreo de la *Ccrf*, la *contundencia* de la *simplificación* de la *Ccrf*, la *confianza* en el *MAC*, el análisis FODA de la aplicación para el *DG* y la evaluación del resultado de la aplicación piloto para el *DG*.

La *suficiencia* del muestreo de la *Ccrf* se define como la ratificación del nivel de confianza establecido por la cantidad de ejemplares seleccionados en el presente trabajo de tesis. Determinada por medio de la comparativa entre la cantidad de muestras observadas contra la cantidad de muestras esperadas para los cuatro universos finitos definidos como muestras universales. Según la *tabla 344*

La *contundencia* de la *simplificación* de la *Ccrf* se define como la ratificación del nivel de confianza establecido por la cantidad de ejemplares *simplificados* en el presente trabajo de tesis. Determinada por medio de la comparativa entre la cantidad de

ejemplares *simplificados* contra la cantidad de ejemplares por *simplificar* para los cuatro universos finitos definidos como muestras universales. Según la *tabla 344*

**Tabla 344**  
CED 2016

	Niveles de confianza.					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
$Z_1$	<b>95</b>	94	93	92	91	90
$Z$	<b>1.96</b>	1.88	1.81	1.75	1.69	1.65
$Z^2$	<b>3.84</b>	3.54	3.82	3.07	2.87	2.74
$e$	<b>0.05</b>	0.06	0.07	0.08	0.09	0.1
$e^2$	<b>0.0025</b>	0.0036	0.0049	0.0064	0.0081	0.01
$n$	<b>383</b>	245	167	120	89	63

La *confianza* en el *MAC* se define como instrumento metodológico práctico y útil para el diseño arquitectónico a partir de la comparativa entre la cantidad de estudiantes acreditados contra los estudiantes no acreditados.

El análisis FODA de la aplicación para el *DG* se define como el diagnostico de prueba experimental. La evaluación del resultado de la aplicación piloto para el *DG* se define en función del aprovechamiento del tiempo propio del diseño arquitectónico, menor a cuatro horas.

La *suficiencia* de las muestras de la *Ccrf* y la *contundencia* de la *simplificación* de la *Ccrf* se consiguen por medio de la fórmula utilizada regularmente para estimar el tamaño de una muestra representativa de los elementos característicos de un universo finito. Señalada como *fórmula 10*

$$n = \frac{Z^2 N p q}{e^2 (N - 1) + Z^2 p q}$$

*Fórmula 10*

donde:

$n$  = Tamaño de la muestra

$Z$  = Nivel de confianza

$N$  = Universo

$p$  = Probabilidad a favor  
 $q$  = Probabilidad en contra  
 $e$  = Error de estimación

#### 6.8.2.1.- Suficiencia general de los muestreos internacionales y locales de la Ccrf.

Se obtiene al comparar la cantidad de *muestras suficientes (ms) analizadas* contra la cantidad de las *muestras suficientes (ms) estadísticas* obtenidas para el valor del *tamaño de la muestra (n)*. Determinadas correspondientemente a la cantidad de sus *muestras universales (mu)* o *elementos del universo (N)*.

Evaluada como: *Superada*, cuando la cantidad de *ms analizadas* es mayor a la cantidad de las *ms estadísticas* obtenida como *n*. *Aceptada*, cuando la cantidad de *ms analizadas* es igual o aproximada a la cantidad de las *ms estadísticas* obtenida. Y como *Inaceptable*, cuando la cantidad de *ms analizadas* es menor a la cantidad de las *ms estadísticas* obtenida. Según la *fórmula 11*

$$ms = \frac{Z^2 (mu) p q}{e^2 (mu - 1) + Z^2 p q}$$

Fórmula 11

donde:

$n$  ó  $ms$  = muestra suficiente  
 $Z$  = Nivel de confianza  
 $N$  ó  $mu$  = muestra universal  
 $p$  = Probabilidad a favor  
 $q$  = Probabilidad en contra  
 $e$  = Error de estimación

La *Ccrf* se estudió el un total de 17 *ms analizadas*, integrado por todos los precedentes y consecuentes tanto internacionales como locales en un universo general de 183 *mu* contempladas.

Por medio de la *fórmula 12* se determina que: la *suficiencia* de todo el trabajo de investigación relacionado al establecimiento de la *Ccrf* fue *superada* porque se tienen 17 *ms analizadas* de 3.7 *ms estadísticas* señaladas. Según la *fórmula 12* para un nivel de confianza de 95%.

$$ms = \frac{(1.96)^2 (183) (0.5) (0.5)}{(0.5)^2 (183 - 1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

*Fórmula 12*

donde:

*ms* = 3.7 *ms estadísticas* señaladas.

*Z* = 1.96

*mu* = 183

*p* = 0.5

*q* = 0.5

*e* = 0.5

6.8.2.1.1.- *Suficiencia en los precedentes internacionales de la Ccrf.*

Fue *superada* porque se tienen 5 *ms analizadas* de 3.7 *ms estadísticas* señaladas. Según la *fórmula 13* para un nivel de confianza de 95%.

$$ms = \frac{(1.96)^2 (75) (0.5) (0.5)}{(0.5)^2 (75 - 1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

*Fórmula 13*

donde:

*ms* = 3.7 *ms estadísticas* señaladas.

*Z* = 1.96

*mu* = 75

*p* = 0.5

*q* = 0.5

*e* = 0.5



6.8.2.1.2.- Suficiencia en los consecuentes internacionales de la Ccrf.

Fue aceptada porque se tienen 3 ms analizadas de 3.6 ms estadísticas señaladas. Según la fórmula 14 para un nivel de confianza de 95%.

$$ms = \frac{(1.96)^2 (45) (0.5) (0.5)}{(0.5)^2 (45 - 1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

Fórmula 14

donde:

$ms = 3.6$  ms estadísticas señaladas.

$Z = 1.96$

$mu = 45$

$p = 0.5$

$q = 0.5$

$e = 0.5$

6.8.2.1.3.- Suficiencia en de los precedentes locales de la Ccrf.

Fue superada porque se tienen 4 ms analizadas de 3.6 ms estadísticas señaladas. Según la fórmula 15 para un nivel de confianza de 95%.

$$ms = \frac{(1.96)^2 (48) (0.5) (0.5)}{(0.5)^2 (48 - 1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

Fórmula 15

donde:

$ms = 3.6$  ms estadísticas señaladas.

$Z = 1.96$

$mu = 48$

$p = 0.5$

$q = 0.5$

$e = 0.5$

#### 6.8.2.1.4.- Suficiencia en los consecuentes locales de la Ccrf.

Fue superada porque se tienen 5 *ms analizadas* de 3.2 *ms estadísticas* señaladas. Según la fórmula 16 para un nivel de confianza de 95%.

$$ms = \frac{(1.96)^2 (15) (0.5) (0.5)}{(0.5)^2 (15 - 1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

Fórmula 16

donde:

$Ms = 3.2$  *ms estadísticas* señaladas.

$Z = 1.96$

$Mu = 15$

$p = 0.5$

$q = 0.5$

$e = 0.5$

#### 6.8.2.2.- Contundencia general de la simplificación de la Ccrf.

Se obtiene al comparar la cantidad de *muestras suficientes (ms) simplificadas* o *elementos del universo (N)* contra la cantidad de las *muestras suficientes (ms) simplificables* obtenidas para el valor del *tamaño de la muestra (n)*.

Evaluada como: *Absoluta*, cuando la cantidad de *muestras suficientes (ms) simplificadas* es superior a la cantidad de *muestras suficientes (ms) simplificables*. *Relativa*, cuando la cantidad de *muestras suficientes (ms) simplificadas* es igual a la cantidad de *muestras suficientes (ms) simplificables*. Y como *Suprimida*, cuando la cantidad de *muestras suficientes (ms) simplificadas* es menor a la cantidad de *muestras suficientes (ms) simplificables*. Según la fórmula 17

$$ms \text{ simplificables} = \frac{Z^2 (ms \text{ simplificadas}) p q}{e^2 (ms \text{ simplificadas} - 1) + Z^2 p q}$$

Fórmula 17

donde:

$n$  ó  $ms \text{ simplificables}$  = muestras suficientes simplificables.

$Z$  = Nivel de confianza

$N$  ó  $ms \text{ simplificadas}$  = muestras suficientes simplificadas.

$p$  = Probabilidad a favor

$q$  = Probabilidad en contra

$e$  = Error de estimación

La *contundencia de la simplificación de la Ccrf* se estudió el un total de 17 *ms analizadas*, integrado por todos los precedentes y consecuentes tanto internacionales como locales.

Por medio de la *fórmula 18* se determina que: la *contundencia* en todo el trabajo de investigación fue *absoluta* porque se tienen 17 *ms simplificadas* de 3.2 *ms simplificables*. Según la *fórmula 18* para un nivel de confianza de 95%.

$$ms = \frac{(1.96)^2 (17) (0.5) (0.5)}{(0.5)^2 (17 - 1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

Fórmula 18

donde:

$ms \text{ simplificables} = 3.2$

$Z = 1.96$

$ms \text{ simplificadas} = 17$

$p = 0.5$

$q = 0.5$

$e = 0.5$

6.8.2.2.1.- La contundencia de la simplificación de la Ccrf en los precedentes internacionales.

Es absoluta porque se tienen 5 ms simplificadas de 2.4 ms simplificables. Según la fórmula 19 para un nivel de confianza de 95%.

$$ms = \frac{(1.96)^2 (5) (0.5) (0.5)}{(0.5)^2 (5 - 1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

Fórmula 19

donde:

*ms simplificables* = 2.4

Z = 1.96

*ms simplificadas* = 5

p = 0.5

q = 0.5

e = 0.5

6.8.2.2.2.- La contundencia de la simplificación de la Ccrf en los consecuentes internacionales.

Es absoluta porque se tienen 3 ms simplificadas de 1.9 ms simplificables. Según la fórmula 20 para un nivel de confianza de 95%.

$$ms = \frac{(1.96)^2 (3) (0.5) (0.5)}{(0.5)^2 (3 - 1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

Fórmula 20

donde:

*ms simplificables* = 1.9

Z = 1.96

*ms simplificadas* = 3

p = 0.5

$$q = 0.5$$

$$e = 0.5$$

6.8.2.2.3.- La contundencia de la simplificación de la Ccrf en los precedentes locales.

Es absoluta porque se tienen 4 ms simplificadas de 2.2 ms simplificables. Según la fórmula 21 para un nivel de confianza de 95%.

$$ms = \frac{(1.96)^2 (4) (0.5) (0.5)}{(0.5)^2 (4 - 1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

Fórmula 21

donde:

$$ms \text{ simplificables} = 2.2$$

$$Z = 1.96$$

$$ms \text{ simplificadas} = 4$$

$$p = 0.5$$

$$q = 0.5$$

$$e = 0.5$$

6.8.2.2.4.- La contundencia de la simplificación de la Ccrf en los consecuentes locales.

Es absoluta porque se tienen 5 ms simplificadas de 2.4 ms simplificables. Según la fórmula 22 para un nivel de confianza de 95%.

$$ms = \frac{(1.96)^2 (5) (0.5) (0.5)}{(0.5)^2 (5 - 1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

Fórmula 22

donde:

$$ms \text{ simplificables} = 2.4$$

$$Z = 1.96$$

$$ms \text{ simplificadas} = 5$$

$$p = 0.5$$

q = 0.5  
e = 0.5

### 6.8.2.3.- Confianza en el Modelado Arquitectónico Concurrente.

La estrategia de *modelar* los CA se utilizó durante un año y medio en tres semestres continuos. Por primera ocasión como *MECA* en el periodo julio-diciembre del 2014 con 35 estudiantes de cuales 32 acreditaron. Por segunda ocasión, pero ahora como *MAC*, en el periodo enero-julio del 2015 con 17 estudiantes de los cuales 14 acreditaron. Por tercera ocasión y última, también como *MAC*, en el periodo julio-diciembre del 2015 con 17 estudiantes de los cuales 14 acreditaron. Constatable en las actas de la *imagen 6.8.2.3.a*

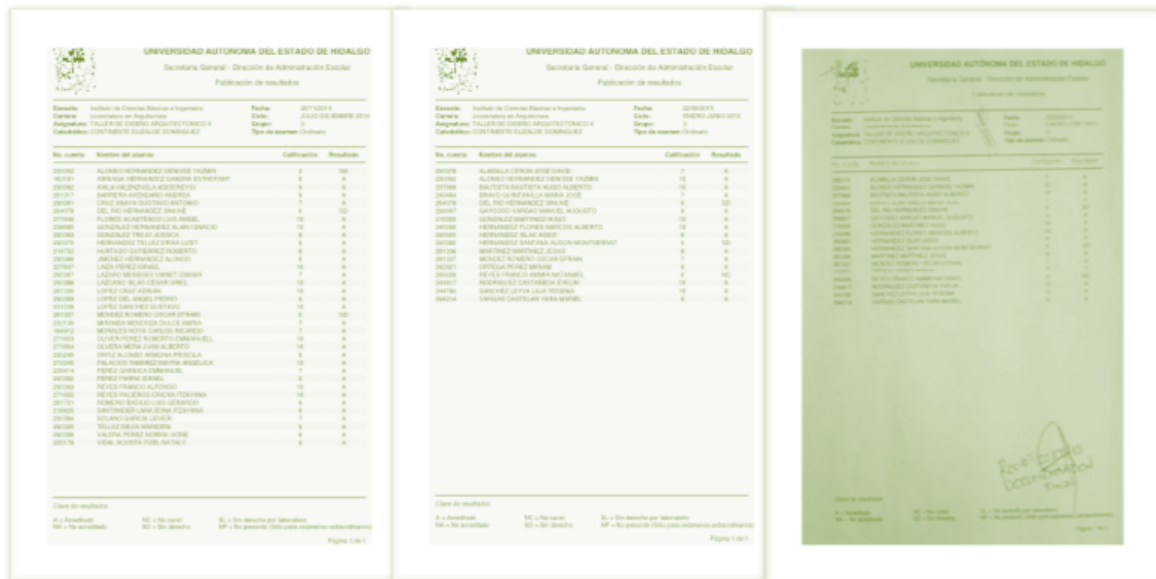



Imagen 6.8.2.3.a

Las principales ventajas de la *modelar* los CA tanto en el *MECA* como en el *MAC* destacan en la superioridad de la cantidad de estudiantes aprobados contra una cantidad menor de no acreditados.

En el incremento en el manejo de las *variables* o *modeladores de diseño* comprendidos, en el proceso lógico de la concepción de los espacios, en prefiguración de cada uno de los componentes interiores de los CA, en el entendimiento operativo de las peculiaridades del contexto, en la preconcepción por los bocetos de los componentes y del conjunto exterior de los CA, en la programación plateada en un esquema de Gantt

para los anteproyectos de cada semestre, en sus esquemas registrables para uniformizar la calidad, cualidad y cantidad de los planos, entre otras.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO  
División de Docencia  
Dirección de Planeación y Desarrollo Educativo

**PROGRAMA ANALÍTICO DE ASIGNATURA**

Instituto: Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería

Licenciatura en: Arquitectura

1.- Nombre de la asignatura: Taller de Diseño Arquitectónico II

2.- Semestre: 4to Semestre.

3.- Carga horaria semanal:

3.1. Teoría	3.2. Práctica	3.3. Total	3.4. Créditos
2	6	8	10

4.- Selección:

4.1. Asignatura antecedente Expresión Gráfica III: Materiales y procedimientos constructivos II.	4.2. Asignatura consecuente Taller de diseño arquitectónico III, IV, V, VI.
---	--

5.- Objetivo general de la asignatura:  
Aplicar conceptos y metodología de diseño en el desarrollo de anteproyectos básicos.

6.- Unidades del programa

6.1 Número de Unidad	6.2 Temas, Subtemas y/o Tópicos que conforma el programa	6.3 Recursos didácticos necesarios	6.4 Número de Horas de Asignatura		6.5 Tiempo estimado en horas por sesión	
			Horas	Acumuladas	Horas	Acumuladas
Unidad I	Análisis 1. Ordenamiento del tema, Géneros de edificio a escoger en este nivel. Bancos bancarios Cedente Noreste Lote de autoservicios Basilicas Capilla Dispensario médico.	Ver fotos a lugares similares al proyecto, leer revistas de diseño y decoración.	1,8,9.	2	2	2

	Desarcho profesional				
	1.2. Estado del planeamiento	Tomar fotografías de lugares similares, recortes de revistas, ver programas de tv, visitar paginas en la Internet, muestrales de materiales, catálogos de colores y acabados.	1-32	15	17
	1.3. Recopilación de la información			15	32
	1.4. Procesamiento de la información			15	47
Unidad I	Síntesis			10	57
	2.1 Evaluación de la información	Analizar sistemas de ordenamiento, elaborar organogramas y arquitectas de funcionamiento y relación de espacios.	5,10,11,	5	62
	2.2 Toma de decisiones		12,	15	77
	2.3 Elaboración de croquis de diseño		3,	80	
	2.4 Evaluación de conceptos de diseño				
Unidad II	Desarrollo.		1-32	10	90
	3.1 Integración	Desarrollo de habilidades de organización de espacios, manuales y de representación gráfica y volumétrica.		36	136
	3.2 Definición				
	3.3 Representación				

7.- Estrategias de enseñanza-aprendizaje:

El cabedático motivara en el alumno el espíritu de búsqueda de información (il) para el desarrollo de su proyecto, organizando salidas a lugares similares al proyecto en estudio, a exposiciones de materiales, acabados y mobiliario propios del diseño requerido y promoverá en el alumno el análisis de dicha información para ser considerada dentro de las especificaciones de su diseño.

8.- Formas de evaluación:  
Elaboración de proyectos en planos y en volumen.

9.- Bibliografía:

**BÁSICA:**

1. La percepción del hábitat EXAMBI Ciudad Ed. GO
2. Reglamento de construcción del Ed. De Hidalgo.
3. Planes de desarrollo urbano
4. Información de catastro (municipal)
5. Sistemas de ordenamiento T WHITE Edward. Ed. Tallas
6. Materiales y procedimientos constructivos BARBARA Zelma F.
7. Manual de técnicas gráficas para arquitectos diseñadores y artistas Tom Poster y Sue Goodman
8. Arte de proyectar en arquitectura NEUFERT E. Ed. GG.
9. Revistas de Diseño de interiores Arquitectura y decoración

**COMPLEMENTARIA:**

10. Enciclopedia Plazola de Arquitectura. (10 tomos) PLAZOLA Cisneros, Alfredo, Plazola Anguiano Alfredo y Guillermo. México: Ed. Plazola Editores S.A. de C.V. 2001.
11. ¿Cómo nacen los edificios? Apuntes para una metodología proyectual. MUNARI, Bruno. Selección. España: Ed. Gustavo Gili, 1993.
12. Fundamentos del diseño. SCOTT, Robert Gilman. México: Ed. Limusa, S.A. de C.V. Grupo Noriega.

Edición: 1996.

13. Hágalo y diviértase. México: Reader's Digest México, S.A. de C.V. 1981
14. Revista "Nuevo Estilo". España: Axel Springer publicaciones, publicación mensual.
15. Revista "Íntica". España: Grupo Axel Springer. Publicación mensual.
16. Revista "Salud vital". España: Editorial Proyecto S.A. Publicación mensual.
17. Revista "CASAAGENTE". La revista internacional de las cosas bellas. México: Distribuidora Intermed. Publicación mensual.
18. Revista "Ideas" para su hogar. México: Grupo Editorial Televisa, publicación mensual.
19. Our house. Casa Club TV, canal 20 (Australia) Programa por TV Cable Provincia.
20. Los Decoradores. Casa Club TV, canal 20 (Canadá) Programa por TV Cable Provincia.
21. En casa de Lucy. Casa Club TV, canal 20 (Canadá) Programa por TV Cable Provincia.
22. De la mano de Mercedes. Casa Club TV, canal 20 (Argentina) Programa por TV Cable Provincia.
23. Hecho por ella. Casa Club TV, canal 20 (España) Programa por TV Cable Provincia.
24. Luffy ideas. Casa Club TV, canal 20 (E.U.A.) Programa por TV Cable Provincia.
25. Pintando la casa con Debbi Travis. Casa Club TV, canal 20 (Canadá) Programa por TV Cable Provincia.
26. Room service. Casa Club TV, canal 20 (Colombia) Programa por TV Cable Provincia.
27. La casa de Rebecca. Casa Club TV, canal 20 (Venezuela) Programa por TV Cable Provincia.
28. Híjar y armonía. Feng Shui Casa Club TV, canal 20 (Canadá) Programa por TV Cable Provincia.
29. Le casa ideal. Casa Club TV, canal 20 (Paraná) Programa por TV Cable Provincia.
30. Ideal space. Casa Club TV, canal 20 (Paraná) Programa por TV Cable Provincia.
31. [www.casasdelmundo.com](http://www.casasdelmundo.com)
32. [www.casasdelmundo.com](http://www.casasdelmundo.com)

10.- Perfil profesional:

Arquitecto o diseñador de interiores, con experiencia en diseño de espacios, construcción y docencia.

11.- Nombres de quienes elaboraron el programa

Elaboración: Arq. María Elena Sánchez Roblán

Revisión: M.C. María de los Angeles Navales Coll.  
Dr. Ernesto Bolaños Rodríguez.

12.- Fecha de última actualización Agosto, 2003.

Imagen 6.8.2.3.b

Se realizaron dos proyectos por semestre con la aplicación del *MAC*, en el semestre correspondiente al periodo julio-diciembre del 2014 se desarrollaron los anteproyectos para “una cafetería cultural en Pachuca” y “un templo religioso en Zempoala”. En el semestre enero-julio del 2015 se desarrollaron los anteproyectos para “una sucursal bancaria en Pachuca” y “una agencia de autos en Tulancingo”. Para el semestre julio-diciembre 2015 se desarrollaron los anteproyectos para “una boutique en Pachuca” y “un dispensario médico en Mineral del Chico”.

El primer proyecto de cada semestre fue realizado en Pachuca concretamente bajo una retícula ortogonal en planta y alzado con un módulo proporcional a las medidas del predio próximo a un metro. El segundo proyecto se planteó abstractamente en otras ciudades del estado de Hidalgo cercanas a Pachuca, bajo una retícula áurica en planta y alzado correspondiente a las dimensiones del predio.

Los anteproyectos fueron planteados como se indica en el programa analítico de la asignatura de Taller de Diseño Arquitectónico II para el cuarto semestre del Programa Educativo de la Licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Verificable en la *imagen 6.8.2.3.b*

Programa fechado en el 2003, dos años antes del inicio de la carrera en julio del 2005, dos años antes de su estreno en el taller del grupo uno en 2007 y casi cinco años anteriores a la apertura del grupo 3 en 2012 donde se pilotea por primera vez a mediados del 2014 el *modelado* de los *CA* durante todo el 2015.

#### 6.8.2.4.- *FODA para el método del DG.*

Por medio de una matriz analítica, utilizada para evaluar principalmente el desempeño empresarial, conocida como “FODA” o matriz de “fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas” (Dvoskin; 2004:178), se precisa el comportamiento temático de algunos aspectos de la *prueba piloto* correspondiente a la aplicación del *DG*.

Los parámetros de la *prueba piloto* en la matriz se establecen para considerar el



*aprovechamiento del tiempo* en relación al desempeño de las 17 *abstracciones formales resultantes*. Dispuestos para obtener una respuesta a la *ade* del CA denominado como el *Edificio de Habitaciones para Estudiantes. Matriz 6.8.2.4.a.*

La matriz FODA se plantea para provocar una correspondencia temática entre: *la simplificación de la complicación del conflicto resolutivo de la forma* o (*simplificación de la Ccrf*) en diagonal con la *aproximación prevista para la extinción del momento decisivo* o (*aemd*) y el *incremento de nivel en la persistencia creativa de la dificultad creativa* o (*ipdc*) en diagonal a la *complicación del conflicto resolutivo de la forma* o (*Ccrf*).

*Matriz FODA para la aplicación del DG.*

---

		Las 17 abstracciones formales resultantes		
		Fortalezas y debilidades		
		Fuerte	Débil	
El aprovechamiento del tiempo	Oportunidades y amenazas	Positivo	<i>la Simplificación de la Ccrf</i>	<i>ipdc</i>
	Negativo	<i>Ccrf</i>	<i>aemd</i>	

(Matriz 6.8.2.4.a)

**6.8.2.4.1.- Fortalezas de la aplicación piloto para el método del DG.**

- Minimiza el tiempo dedicado al diseño en una repentina de 4 horas a 2 horas.
- Establece un código particular entre quienes se fungen en el diseño y como ocupantes.
- Promueve proyectos únicos e irrepetibles como las huellas dactilares de quienes se establecen como ocupantes.
- Posee un carácter universal aplicable globalmente a los talleres de diseño de cualquier escuela de arquitectura.

- Contribuye al mantenimiento de la diferencia entre los diseños arquitectónicos realizados con la mínima cantidad de información correspondientes a los niveles básicos o técnicos del aprendizaje y aquellos realizados con la máxima cantidad de información, atribuibles con el empleo de instrumentos como el *MAC* y el *DG*, a los niveles superiores o de licenciatura en México.
- Permite sentar las bases para valorar cuali-cuantitativamente el trabajo de diseño, distante pero obligadamente distinguidos por la belleza de los *CA*.
- Propicia en conjunto con el *MAC* una nueva brecha para establecer formalmente el mercado del diseño arquitectónico, retribuido justamente como se indica en el “Arancel del Colegio de Arquitectos de Hidalgo”, presumiblemente alejado del mercado de la construcción y reconocido socialmente como una actividad laboral exclusiva de quienes se desempeñan profesionalmente en la arquitectura.

#### *6.8.2.4.2.- Oportunidades de la aplicación piloto para el método del DG.*

- Se considera un método idóneo para provocar un cambio positivo en el medio académico del diseño arquitectónico.
- Su publicación local puede alcanzar beneficios cognitivos para los estudiantes del diseño arquitectónico.
- Su publicación masiva puede alcanzar beneficios financieros para las instituciones educativas de arquitectura.
- En el medio profesional se aprecia como un instrumento altamente productivo.
- Es posible aplicarlo en grandes proyectos cuando se trabajen por sectores, zonas o componentes.
- Es factible como precedente para obtener los esquemas necesarios para el registro de los derechos de autor y provocar la diferencia entre los proyectos iguales, similares o diferentes.

#### *6.8.2.4.3.- Debilidades de la aplicación piloto para el método del DG.*

- Es necesario incrementar el número de pruebas para identificar su comportamiento

medio y tendencias.

- No es un método autónomo porque necesita imprescindiblemente del *MAC*.
- Su acceso es restringido porque el *MAC* aún no se publica y sigue en la etapa de aplicación local.
- Requiere de una considerable explicación del proceso de abstracción determinado por medio de las *17 afr* para establecer el código entre quien diseña y quien se estima como ocupante.
- No es aplicable a los talleres de diseño del nivel técnico o previos al nivel de licenciatura debido al manejo de una gran cantidad de información modeladora proveniente del *MAC*.

#### *6.8.2.4.4.- Amenazas de la aplicación piloto para el método del DG.*

- La falta en el incremento de pruebas puede ocultar fallas imprevistas.
- Sin el incremento en las pruebas se carece de garantías de sus beneficios.
- Sin garantías de sus beneficios se potencia la resistencia de los catedráticos para trabajar con una metodología como el *MAC* y un método como el *DG*.
- La resistencia de los catedráticos puede limitar su aplicación local y masiva.
- Tanto el *MAC* como el *DG* requieren de una preparación poco convencional pero accesible para los alumnos y catedráticos de los primeros semestres diseño arquitectónico.
- Es importante destacar una marcada preferencia para trabajar los proyectos en los talleres de diseño académicos y profesionales como se ha realizado desde los años treinta del siglo pasado en México y desde finales del siglo XXI en las academias europeas.

#### *6.8.2.5.- Recomendaciones finales para futuras pruebas.*

Es imprescindible realizar las pruebas posteriores en ambientes controlados por catedráticos preparados en el *MAC*. En periodos de 4 horas continuas de aplicación del *DG*. Acopiar la información del *MAC* continuamente en 4 periodos de 8 horas durante 1

semana como mínimo o en 8 periodos de 4 horas en 4 semanas como máximo para un total general de 32 horas.

En contraste al acopio intermitente de la información del *MAC* y a la ejecución entrecortada del *DG*, acontecidos bajo la tutela del autor en el desarrollo de la presente prueba.

#### 6.8.2.6.- *Evaluación de la aplicación piloto el método del DG.*

El *método del Detonante Gráfico* califica como un instrumento **útil para aprovechar el tiempo de diseño de cuatro horas a dos horas**, mientras facilita la oferta de propuestas únicas e irrepetibles para la *ade* del o de los *CA*.

##### 6.8.2.6.1.- *Evaluación cualitativa para el método del DG.*

Se considera cualitativamente un 100% de amplitud para el límite de la visión intelectual en quienes diseñan, de singularidad en la *ade* del o de los *CA* y de identificación con quienes se estiman como ocupantes: Cuando se utilizan completamente los aspectos considerados en el *Cd* de los *Me* mutuamente restringidos con las *premisas de las preferencias*. Registrados con línea horizontal en la *tabla 345*.

##### 6.8.2.6.2.- *Evaluación cuantitativa para el método del DG.*

Se considera cuantitativamente un 100% de amplitud para el límite de la visión intelectual en quienes diseñan, de singularidad en la *ade* del o de los *CA* y de identificación con quienes se estiman como ocupantes: Cuando se utilizan completamente las 17 *afr* provenientes del *proceso de abstracción formal* o codificación de las *figuras representativas* de las respuestas a las preguntas de las *preferencias*. Registradas en las celdas correspondientes a su número consecutivo en la *tabla 345*.

### 6.8.2.6.3.- Tabla de registro para el método del DG.

**Tabla 345**  
CED 2016

*Registro de imágenes utilizadas en la obtención de la ade del Edificio de Habitaciones para Estudiantes*

<b>Abstracciones Formales Resultantes de las Preferencias Generales</b>			<b>#</b>	<b>u</b>	
<i>Me</i>	<i>Cd</i>	<i>Premisas</i>	<i>afr</i>	<i>r</i>	
<p><i>Rocca-RTU-RTF-N</i> El modelador normativo</p> <p><i>Afca-RFTU-RTFiS-U-NCA</i> El modelador constructivo</p> <p><i>Afca-RFTU-RTFiS-U-UCA</i> El modelador usual</p>	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos	Bajo la premisa de las imágenes de edificaciones favoritas, de un color, de una textura, de una época histórica, de una fecha, de un número, de un signo, de una melodía, de una religión, de materiales constructivos tradicionales, de materiales constructivos innovadores y de una actividad laboral.	1		
				2	
				3	
				4	
				5	
				6	
				7	
				8	
				9	
				10	
				11	
			De construcción, de imagen, y de distribución		12
<p><i>Rocca-RFP-Og-eco</i> Modelador geométrico interior</p> <p><i>Dcca-DFC-Og-eco</i> Modelador geométrico contextual</p> <p><i>Afca-AFO-R-ORM-Og-eco</i> Modelador geométrico exterior</p>	<p><i>Integradores:</i> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente</p> <p><i>Desintegradores:</i> Asimetría, diversidad, desequilibrio, arritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente</p> <p><i>Y/o en combinación</i></p>	Bajo la premisa de un tipo de línea, de un tipo de forma y de una figura geométrica.	13		
	De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos		14		
	De construcción, de imagen, y de distribución		15		
<p><i>Dcca-DCN-T1-Climáticas</i> El modelador climático</p> <p><i>Dcca-DCN-T1-Geológicas</i> El modelador geológico</p> <p><i>Dcca-DCA-T2-Infr</i> El modelador infraestructura</p>	Temperatura, humedad, precipitación pluvial, vientos dominantes y asoleamiento	Bajo la premisa de una característica del predio y de algún sitio.	16		
	Tipo de suelo, resistencia del suelo, composición del suelo y nivel freático		17		
	Agua, drenaje, energía eléctrica, tipo de vialidad (primaria, secundaria, otra), vías de comunicación, pavimento, sistemas de transporte, gas, telégrafo, correo, teléfono, radio, televisión, periódico, internet, servicio de vigilancia y otros servicios				

6.8.2.6.4.- Imagen de la tabla de registro para el método del DG.

Las *afr* utilizadas fueron: 1,2,3,5,6,8,10,11,13,15 y 17; en total 11. Las *afr* no utilizadas fueron: 4,7,9,12 y 14; en total 6. Según la *imagen 6.8.2.6.4.a*

Registro de imágenes utilizadas en la obtención de la <i>gda</i> del Edificio de Habitaciones para Estudiantes				
Abstracciones Formales Resultantes de las Preferencias Generales			#	u
Me	Cd	Premisa	afr	7
<p><i>Szoca-RTU-RTF-N</i> El modelador normativo</p> <p><i>Alca-RFTU-STEsU-NCA</i> El modelador constructivo</p> <p><i>Alca-RFTU-STEsU-LUCA</i> El modelador usual</p>	<p>De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos</p> <p>De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos</p> <p>De construcción, de imagen, y de distribución</p>	<p>Bajo la premisa de las imágenes de edificaciones favoritas, de un color, de una textura, de una época histórica, de una fecha, de un número, de un signo, de una melodía, de una religión, de materiales constructivos tradicionales, de materiales constructivos innovadores y de una actividad laboral</p>	1	X
			2	X
			3	X
			4	-
			5	X
			6	X
			7	-
			8	X
			9	-
			10	X
			11	X
			12	-
<p><i>Szoca-RFP-Cg-eco</i> Modelador geométrico interior</p> <p><i>Dzoca-DFC-Cg-eco</i> Modelador geométrico contextual</p> <p><i>Alca-AFO-R-ORM-Cg-eco</i> Modelador geométrico exterior</p>	<p><i>Integradores:</i> Simetría, unidad, equilibrio, ritmo, armonía, repetición, estatismo, relieve, textura, gradación y adición; principalmente</p> <p><i>Desintegradores:</i> Asimetría, diversidad, desequilibrio, aritmia, sustracción, movimiento y relieve; principalmente</p> <p>Y/o en combinación</p> <p>De construcción, complementarias, de dimensionamiento (largo, ancho y alto), de iluminación, de ventilación, de temperatura, de óptica, de aroma, de sonido, de orientación, de ubicación, de Imagen Urbana, de Diseño Universal, de Diseño Ambiental, de Diseño Urbano, de Diseño Bioclimático, de Diseño Ecológico, de Protección Civil, del INAH, del INBA, de suministro para energía eléctrica, de suministro para agua potable, de evacuación para agua servida, y de otros aspectos normativos</p> <p>De construcción, de imagen, y de distribución</p>	<p>Bajo la premisa de un tipo de línea, de un tipo de forma y de una figura geométrica</p>	13	X
			14	-
			15	X
<p><i>Dzoca-DCN-T1-Climáticas</i> El modelador climático</p> <p><i>Dzoca-DCN-T1-Geológicas</i> El modelador geológico</p> <p><i>Dzoca-DCA-T2-Infra</i> El modelador infraestructura</p>	<p>Temperatura, humedad, precipitación pluvial, vientos dominantes y asoleamiento</p> <p>Tipo de suelo, resistencia del suelo, composición del suelo y nivel freático</p> <p>Agua, drenaje, energía eléctrica, tipo de vialidad (primaria, secundaria, otra), vías de comunicación, pavimento, sistemas de transporte, gas, telégrafo, correo, teléfono, radio, televisión, periódico, Internet, servicio de vigilancia y otros servicios</p>	<p>Bajo la premisa de una característica del predio y de algún sitio</p>	16	-
			17	X

Imagen 6.8.2.3.b

#### 6.8.6.2.3.- Ecuación para la evaluación cuali-cuantitativa de la aplicación del DG.

La evaluación cuali-cuantitativa de la aplicación del *DG* o *aDG* en la prueba piloto se obtiene por medio de la *formula 23*.

$$aDG = \frac{(Cafr) (100)}{17afr}$$

Fórmula 23

Dónde:

- *Cafr* = a cantidad de abstracciones formales resultantes (*afr*) utilizadas.
- *17afr* = a la cantidad completa de las *afr* del *DG*.

#### 6.8.6.2.4.- Resultado cuali-cuantitativo de la aplicación piloto el método del DG.

Por lo tanto, con un uso de **11** aspectos considerados en el *Cd* de los *Me* mutuamente restringidos con las *premisas de las preferencias* y **11** *afr* provenientes del *proceso de abstracción formal* o codificación de las *figuras representativas* de las respuestas a las preguntas de las *preferencias*, se estima para la aplicación del *DG* en la prueba piloto:

- Un **64.70%** de amplitud para el límite de la visión intelectual en quienes diseñan.
- Un **64.70%** de singularidad en la *ade* del o de los *CA*.
- Un **64.70%** de identificación entre quienes se estiman como ocupantes con su *CA*.

Según la *formula 24*

$$aDG = \frac{(11) (100)}{17afr}$$

Fórmula 24

Dónde:

- *Cafr* = **11**
- *aDG* = **64.70%**

6.8.7.- Integración de los resultados propios de la aplicación piloto del DG.

Con respecto a la edificación de tipo habitacional denominado como *Edificio de Habitaciones para Estudiantes* se tienen los siguientes parámetros:

- Cifrado por la *Ccrf* en el *MAC*:

**2.4.5.1.002.Rocca3,Dcca3,Afca5,c2, Ccrf=11,ipdc=3.31662479,aemd=0.30151134**

- Cifrado por la *Simplificación* de la *Ccrf* en el *MAC*:

**6.4.1.5.Rocca2,Dcca3,Afca4,c2,Ccrf=9,ipdc=3,aemd=0.333333333**

- Determinada por:

**2 Me ó afr**

**Rocca-RFP-Og-eco ó Modelador geométrico interior**

**Afca-AFO-R-ORM-Og-eco ó Modelador geométrico exterior**

- Diseñado con el *MAC* en:

**4 horas**

- Diseñado con el *MAC* según el método del *DG* en:

**2 horas**

- Determinado por:

**11 afr**

- Para una amplitud del límite de la visión intelectual de quienes diseñan del:

**64.70%**

- Para una singularidad en la *ade* del *CA* de:

**64.70%**

- Para una identificación entre quienes se estiman como ocupantes con su *CA* de:

**64.70%**



## Conclusión al capítulo 6.

En su primera prueba el método del *DG* permitió aprovechar el tiempo de diseño de 4 horas establecido por el *MAC* en 2 horas con el empleo de 11 *afr*. Sustentado y justificado en los resultados favorablemente obtenidos con la *simplificación* alcanzada en los precedentes y consecuentes locales de la *Ccrf* con la integración de las *propiedades antrópicas* y *geométricas* como *afr*.

Aunado al principio de la dificultad creativa: El *CRF* invariablemente corresponde a todo *ofrecimiento* de una *ade* única e irrepetible requerida para el o los *CA* en el *MAC* en función del aprovechamiento del tiempo.

## Epílogo.

Resulta importante destacar aquellos productos cognitivos obtenidos durante el desarrollo de la presente investigación como:

El *sistema cuali-cuantitativo establecido para valorar las propuestas provenientes del diseño arquitectónico edilicio o SIV-DAE*. Conferencia presentada en el marco de las actividades de la Feria Internacional del Libro (FUL) el 25 de agosto del año 2015 en la Plaza Pabellón Universitario de la Ciudad del Conocimiento de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Sistema ideado a partir del *Modelado Arquitectónico Concurrente*, posiblemente útil para desarrollar los esquemas de investigación del primer Observatorio para el Diseño Arquitectónico. Así como precisar en el campo del desarrollo profesional del diseño arquitectónico los fundamentos para distinguir los límites entre las propuestas arquitectónicas iguales, diferentes y similares con fines autorales.

El empleo del proceso analítico denominado por sus siglas como FODA en el tema del diseño arquitectónico concerniente al *Detonante Gráfico*. Antecedido en la conferencia titulada “Atlatlahucan, pueblo mágico sin etiqueta”, presentada como parte de la conmemoración de la “IX Semana de la Construcción” el 29 de abril del 2014 en la Ciudad del Conocimiento de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

La “visión para el estudio de la arquitectura”, una conferencia enfocada en el desarrollo próximo de nuevas técnicas de aprendizaje relacionadas con el ejercicio físico de los estudiantes de las materias teóricas de la arquitectura, aunada a la declaratoria de la “independencia edilicia”. Presentada del 3 al 6 de noviembre del 2015 en el marco del “XV aniversario del Área Académica de Ingeniería” y del “XV seminario de investigación del AAI” en el auditorio del edificio “H” de arquitectura en la Ciudad del Conocimiento de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

El artículo referido como “Arquitectura e Identidad a través del tiempo”, publicado en la revista “didáctica objetiva de investigación arquitectónica” por sus siglas “doia”, de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca (UABJO) en las páginas de la 12 a 15 en el “No12 del periodo julio-diciembre 2012” con ISSN: 2007-2503. Presentado bajo el mismo título en el ciclo de conferencias del 21 al 26 de octubre del 2013 en la Facultad de Arquitectura de la UABJO y el 28 de agosto del 2014 como parte de las acciones de la Feria Internacional del Libro (FUL) en la Ciudad del Conocimiento de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

El límite de la visión intelectual del *Detonante Gráfico* entendido en tres aspectos.-

- La amplitud del límite de la visión intelectual de quienes diseñan.
- La singularidad en la *ade* del o de los *CA*.
- La identificación entre quienes se estiman como ocupantes con su *CA*.

Incluidas como producciones relativas a las conferencias presentadas por el titular del despacho de arquitectura CED.-

- Actividades del despacho de arquitectura CED, presentada en el “Encuentro Nacional de Arquitectura y Diseño de Interiores ENADII México” en el año 2010 en las instalaciones del Instituto Tecnológico del Pachuca.
- “El nicho del mercado en el diseño arquitectónico”, presentada el 15 de mayo del 2015 en las instalaciones de la Universidad de Durango campus Pachuca y el 27 de agosto del 2015 como parte del programa de conferencias de la Feria Internacional del Libro (FUL) en la Ciudad del Conocimiento de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

El titular del despacho es autor del presente trabajo de investigación científica, ostentó oficialmente el cargo de “Coordinador de superación profesional” en el “consejo directivo de 2015-2017” del “Colegio de Arquitectos de Hidalgo A.C.” y es profesor investigador titular "A" del P.E. de Arquitectura del Área Académica de Ingeniería del Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

## **Conclusión.**

El *Detonante Gráfico* se comporta como un útil instrumento en el aprovechamiento del tiempo dedicado al desarrollo del diseño arquitectónico. Permite ofrecer una respuesta única e irrepetible a la *apariencia definitiva edilicia de los continentes arquitectónicos* en dos horas durante la Neo Repentina de cuatro horas.

El éxito de su aplicación radica en el acopio de la información requerida por el *Modelado Arquitectónico Concurrente*. Empleado experimentalmente como una metodología analítica para cuali-cuantificar la complejidad de los diseños de las muestras edilicias por medio de la *observación de la operatividad geométrica de sus elementos compositivos de orden*.

## Glosario de términos.

Las siguientes definiciones son generales y corresponden únicamente a las palabras clave, no se profundiza en la especificación de sus alcances y fundamentos.

Detonante gráfico: Es un método de diseño arquitectónico establecido con el objetivo de facilitar la obtención de la *apariencia definitiva edilicia de los continentes arquitectónicos* por medio de la *simplificación de la complicación del conflicto resolutivo de la forma en el Modelado Arquitectónico Concurrente*, detonada por las *abstracciones formales resultantes* en función del aprovechamiento del tiempo.

Simplificado del conflicto resolutivo de la forma: Se trata de un proceso encaminado a minimizar la *complicación del conflicto resolutivo de la forma*, iniciado con el acopio de información determinada por el *Modelado Arquitectónico Concurrente*, seguido por la obtención de la *apariencia definitiva edilicia de los continentes arquitectónicos* para finalizar con la visualización de las expectativas de simplificación y la potenciación del *Modelado Arquitectónico Concurrente*.

Abstracciones formales resultantes: Se definen como los *detonadores formales capaces de ofrecer o contribuir con una respuesta para determinar la apariencia definitiva edilicia de los continentes arquitectónicos*. Cercanos a la *interpretación isomorfa de la contraposición geométrica de las dimensiones antrópicas únicas quien o quienes se presenten como ocupantes*.

Modelado Arquitectónico Concurrente: Es un proceso metodológico propuesto para comprender a las *circunstancias alusivas* de cualquier predio en un momento específico como los *detonadores formales o modeladores eventuales* de la *apariencia definitiva edilicia de los continentes arquitectónicos*.

## Bibliografía.

- Abascal, Macías, Rafael; (1979); "Pachuca, arte e historia"; Centro Regional Hidalgo, Instituto Nacional de Antropología, Secretaria de Educación Pública, fonapas; Estado de Hidalgo, México.
- Abascal, Macías, Rafael; Guerrero, Guerrero, Raúl; Nieto, Bracamontes, Arnulfo; Vergara, Vergara, José; (1979); "El Estado de Hidalgo, Centro Regional Hidalgo"; Instituto Nacional de Antropología e Historia, SEP; Serie Cultura Popular 1; FONAPAS
- Acevedo Ibáñez, Alejandro; López Martín, Florencia Alba A; (1992); "El proceso de la entrevista, conceptos y modelos"; Limusa, Noriega Editores; 4ta ed, 2da reimpresión; México. Consultado el 05 de abril del 2016.  
[https://books.google.com.mx/books?id=V-Wi4\\_aHmKAC&pg=PA51&dq=el+proceso+de+la+comunicaci%C3%B3n&hl=es-419&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=el%20proceso%20de%20la%20comunicaci%C3%B3n&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=V-Wi4_aHmKAC&pg=PA51&dq=el+proceso+de+la+comunicaci%C3%B3n&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=el%20proceso%20de%20la%20comunicaci%C3%B3n&f=false)
- Acevedo, Gisselle; /750casas; (2014); "Prevén colocar 750 casas durante la Expo Vivienda Canadevi 2014"; Milenio, negocios, 20 de marzo de 2014; Consultado el 27 julio 2015.  
[http://www.milenio.com/negocios/Preven-colocar-Expo-Vivienda-Canadevi\\_0\\_265773655.html](http://www.milenio.com/negocios/Preven-colocar-Expo-Vivienda-Canadevi_0_265773655.html)
- Acuña, /tucan; (2015); "Edificio Tucán"; *Acuña Arquitectos*; Arq. Gustavo Alejandro Acuña Serrano (en el Colegio de Arquitectos Chiapanecos, A.C.; <http://www.arquitectoschiapanecos.org.mx/arch/Comunidad/01.1.AGREMIADO%20-%20TUXTLA%20GTZ.pdf>); Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. Consultado el 21 Mayo 2015.  
<http://acunaarquitectos.com/proyectos.php>
- Administrador; /antecedentesupp; (2010); "Antecedentes"; Universidad Politécnica de Pachuca; 23 de febrero del 2010; Consultado el 12 octubre del 2015.  
<http://www.upp.edu.mx/3esp/index.php/antecedentes-10>
- Agenda 21; (1992); "Agenda 21"; Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT); (/semarnat); México. Consultada el 02 de mayo del 2015.  
<http://www.semarnat.gob.mx/temas/internacional/Paginas/Internacional.aspx>
- Aguilar; Adrián Guillermo; (2004); "Procesos metropolitanos y grandes ciudades: dinámicas recientes en México y otros países"; Universidad Autónoma Nacional de México; México. Consultado el 12 de abril del 2015.  
<https://books.google.es/books?id=rplWM1Sp9LgC&pg=PA381&dq=mancha+urbana&hl=es&sa=X&ei=TXIqVeWUIJeloQSS0oHoBQ&ved=0CE8Q6AEwCA#v=onepage&q=mancha%20urbana&f=false>
- Aguillón, Robles, Jorge; Arista, Gonzales, Gerardo Javier; (2011); "Enfoques sustentables para el hábitat"; Universidad Autónoma de San Luis Potosí; San Luis Potosí, México.
- Agulló Tomás, Esteban. (1997). *Jóvenes, trabajo e identidad*. Servicio de Publicaciones, Universidad de Oviedo. Oviedo, España. p. 102 y 102.

- Consultado el 15-mayo-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=Tg2sK6zLu6lC&pg=PA101&dq=racionalismo+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=otiTUcdi5OPRAfO0gMgl&ved=0CEsQ6wEwBA#v=onepage&q=racionalismo%20e%20identidad&f=false>
- Aksamija, Ajla; Perskins+Will; (2013); “Sustainable Facades, desing methods for high-performance building envelopes”; Wiley; Estados Unidos de América.
- Albert, Ballester, Julio; Querlot, Romero, Vicente; Albert, Pardo, Javier; (2014); “Geometría para la arquitectura, ejercicios de superficies y volúmenes”; Universidad Politècnica de València”; Valencia, España.
- Albert, Ballester, Julio; Querlot, Romero, Vicente; Sintas, Martínez, Antonio; (2010); “Geometría para la arquitectura, ejercicios de sistemas de representación”; Universidad Politècnica de València”; Valencia, España.
- Alfsen, Knut, H.; Greaker, Mads; (2007) “From natural resources and environmental accounting to construction of indicators for sustainable development”; Elsevier; Ecological Economics; 61; 600–610
- Alimen, M. H., Esteve J.; Historia Universal Siglo XXI, Prehistoria, vol.1, edi. Siglo veintiuno México, España, Argentina. España. Vigésimo tercera edición, febrero 1989.  
[http://books.google.com.mx/books?id=732LYT8\\_moIC&pg=PA78&dq=Khirokitia&hl=es&sa=X&ei=KsgZVKW6GseoogSOjYCIBg&ved=0CB8Q6AEwAA#v=onepage&q=Khirokitia&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=732LYT8_moIC&pg=PA78&dq=Khirokitia&hl=es&sa=X&ei=KsgZVKW6GseoogSOjYCIBg&ved=0CB8Q6AEwAA#v=onepage&q=Khirokitia&f=false)
- Almaraz, Ramón; (1865); “Memoria de los Trabajos Ejecutados por la Comisión Científica de Pachuca”, “Municipalidad del Mineral del Chico”; Imprenta de J.M. Andrade y F. Escalante; bajos de San Agustín No1, México.
- Alonso Pereira, José Ramón. (2005). Introducción a la historia de la arquitectura: de los orígenes al siglo XXI. Editorial Reverté S.A. Barelona, España. p. 153. Consultado el 29-mayo-2013.  
[http://books.google.com.mx/books?id=dzfOSpxUgAYC&pg=PA153&dq=Bramante,+arquitectura+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=6WCmUcilCo\\_a9ATkulG4CA&ved=0CDAQ6AEwAA#v=onepage&q=Bramante%2C%20arquitectura%20e%20identidad&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=dzfOSpxUgAYC&pg=PA153&dq=Bramante,+arquitectura+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=6WCmUcilCo_a9ATkulG4CA&ved=0CDAQ6AEwAA#v=onepage&q=Bramante%2C%20arquitectura%20e%20identidad&f=false)
- Alvarado, Muñoz, Jorge; (2010); “Resultado del Método de Estructura Proyectiva, para genera estructuras y envolventes del tipo Deconstructivista y del Pliegue, Metodológica desarrollada en el Diseño Arquitectónico 6”; Facultad de Arquitectura; Universidad de San Carlos de Guatemala; Guatemala, Guatemala. Consultado el 14 de marzo del 2016.  
<https://www.youtube.com/watch?v=p0yYuMCj-qQ>
- Alvarado, Rosas, Concepción; (2009); “¿Espacios segregados? Estudio de caso Fraccionamiento Real Tetela”; *Revista de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, DADU*. Universidad Autónoma del Estado de Morelos con la Universidad de San Luís Potosí. Talleres Gráficos de la UASP. San Luís Potosí, San Luís Potosí, México; No 6, año 3, 2008, 316-325



- Alvear Acevedo, Carlos; Manual de historia de la cultura. (2004). Editorial Limusa S.A de C.V. México. Consultado el 13-octubre-2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=i706z4cp4PgC&pg=PA291&dq=primeros+pobladores+de+italia&hl=es&sa=X&ei=3Rw8VL6xF5TeoASptoKQDQ&ved=0CC4Q6AEwAw#v=onepage&q=primeros%20pobladores%20de%20italia&f=false>
- Andersona, Kirsten L., Burke Ariane. Refining the definition of cultural levels at Karabi Tamchin:a quantitative approach to vertical intra-site spatial analysis. *Journal of Archaeological Science*. No. 35, (2008), p2274–2285
- Andreu Pintado, Francisco Javier. (2011). Complementos para la formación disciplinar en historia e historia del arte. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid, España. p. 205 y 206. Consultado el 01-junio-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=ysYerTW6xBwC&pg=PA205&dq=arquitectura+rom%C3%A1nica+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=fM2sUcLoNZS69gTC-oHoDQ&ved=0CDAQ6AEwAA#v=onepage&q=arquitectura%20rom%C3%A1nica%20e%20identidad&f=false>
- Antigüedad, María Dolores; Aznar, Sagrario; (1998); El siglo XIX: el cauce de la memoria. Ediciones ISTMO S.A.; Madrid, España. Consultado el 13 de febrero del 2015.  
[https://books.google.com.mx/books?id=D4sS413l8nEC&printsec=frontcover&dq=el+siglo+XIX&hl=es&sa=X&ei=8A\\_eVPTPAYiTyASw3ILQCA&ved=0CDEQ6AEwBA#v=onepage&q=el%20siglo%20XIX&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=D4sS413l8nEC&printsec=frontcover&dq=el+siglo+XIX&hl=es&sa=X&ei=8A_eVPTPAYiTyASw3ILQCA&ved=0CDEQ6AEwBA#v=onepage&q=el%20siglo%20XIX&f=false)
- Antón, Susan C., Carter-Menna, Hannah., DeLeon, Valerie B. Modern human origins: continuity, replacement, and masticatory robusticity in Australasia. *Journal of Human Evolution*. No. 60, 2011, p70-82.
- APASCO; (2007); “Mi Casa, Manual de Autoconstrucción”; Cementos Apasco S.A. de C.V.; México.
- Ara, Begum, Rawshan; Siwar, Chamhuri; Jacqueline, Pereira, Joy; Hamid, Jaafar, Abdul; (2007); “Implementation of waste management and minimisation in the construction industry of Malaysia”; Elsevier; *Resources, Conservation and Recycling*; 51; 190-202
- Ara, Begum, Rawshan; Siwar, Chamhuri; Pereira, Joy, Jacqueline; Hamid, Jaafar, Abdul; (2006); “A benefit–cost analysis on the economic feasibility of construction waste minimisation: The case of Malaysia”; Elsevier; *Resources, Conservation and Recycling*; 48; 86–98
- Aragones, Miguel Ángel, /*torr/acap*; (2014); “Torres Acapulco, proyecto residencial y hotelero”; Acapulco, Guerreo, México. Consultado el 21 Mayo 2015.  
<http://www.aragones.com.mx/>
- Aranzueque, G. (2000). Narrativa, fenomenología y hermeneútica (Vol. 25). (Q. d. cultura, Ed.) Análisi.
- ArchDaily, /*salttillo*; (2015); “Arquitectura: Ponen en duda diseño de Teodoro González de León”; archdaily.com. Consultado el 15 Mayo 2015.  
[http://noticias.arq.com.mx/Detalles/19988.html#.VVYQM9p\\_NBc](http://noticias.arq.com.mx/Detalles/19988.html#.VVYQM9p_NBc)
- ArchDaily; (2011); “Cove 6 / SAOTA - Stefan Antoni Olmesdahl Truen Architects, Head Road 1816 / SAOTA”; archdaily.com, (/saota). Consultado el 08 de mayo del 2015.  
<http://www.archdaily.mx/mx/tag/south-africa/page/2>



- ArchDaily; (2011); "La primera casa de botellas de África"; archdaily.com, (*/botellasp*). Consultado el 08 de mayo del 2015.  
<http://www.archdaily.mx/mx/02-118196/la-primera-casa-de-botellas-de-africa>
- ArchDaily; (2013); "restaurante Koi Sushi / Grupo Spazio"; archdaily.com, (*/rest/ags*). Consultado el 12 de mayo del 2015.  
<http://www.archdaily.com/438233/restaurant-koi-sushi-grupo-spazio/>
- ArchDaily; (2013); "El Harpa Concert Hall gana el Premio Mies van der Rohe 2013"; archdaily.com, (*/concurso/mvdr*). Consultado el 04 de mayo del 2015.  
<http://www.archdaily.mx/mx/02-255711/el-harpa-concert-hall-gana-el-premio-mies-van-der-rohe-2013>
- Archetonic, */natura*; (2015); "Archetonic", conjunto de viviendas verticales "Natura". Consultado el 14 de mayo del 2015.  
<http://www.mexican-architects.com/es/archetonic/projects-3/natura-46370>
- Architectonic, */veron*; (2015); "Veron", Desarrollo Ecológico; *Architectonic* (en <http://www.archetonic.com.mx/>); México. Consultado el 21 Mayo 2015.  
<http://www.archdaily.mx/mx/760578/cancun-country-club-archetonic>
- ArchitectureAU; (2015); "Casas Premios lista: Nueva casa más de 200m<sup>2</sup>"; Australia (*/premios*). Consultado el 04 de mayo del 2015.  
<http://architectureau.com/articles/2015-queensland-regional-architecture-awards-far-north-queensland/>
- Ardalan, Nader. Bakhtiar, Laleh. (2007). *El Sentido de la unidad: la tradición sufí en la arquitectura persa*. Ediciones Siruela, S.A. Madrid, España. p. 47-49. Consultado el 31-mayo-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=3N4OrZyj1HAC&pg=PA49&dq=arquitectura+persa+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=Kv6oUcqMDOGjigKzI4GgAg&ved=0CDAQ6AEwAA#v=onepage&q=arquitectura%20persa%20e%20identidad&f=false>
- Arellano Fernando; "La cultura y el arte del México prehispánico"; 2002;Universidad Católica de Andrés Bello; Caracas, Venezuela. Consultado el 22-octubre-2014.  
[http://books.google.com.mx/books?id=GRI3ZHNkdQC&pg=PA39&dq=cuicuico&hl=es&sa=X&ei=l6NHVP7VHY\\_giQLQs4GYDQ&ved=0CDIQ6AEwBA#v=onepage&q=cuicuico&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=GRI3ZHNkdQC&pg=PA39&dq=cuicuico&hl=es&sa=X&ei=l6NHVP7VHY_giQLQs4GYDQ&ved=0CDIQ6AEwBA#v=onepage&q=cuicuico&f=false)
- Arentsen E., M. (2009). Estilos de aprendizaje desde el taller de arquitectura: Evaluación y Propuesta. AUS Valdivia (5), 10-15.
- Argan, Giulio Carlo; (1999); *Renacimiento y Barroco II*; Orymu, S.A.; Madrid, España. Consultado el 05-diciembre-2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=ZuZPtPjf9qUC&pg=PA5&dq=El+Cinquecento:&hl=es&sa=X&ei=RA-CVLzpOsfqoASZ04CIBA&ved=0CC4Q6AEwAw#v=onepage&q=El%20Cinquecento%3A&f=false>
- Argullol, Rafael; (1998); *El Quattrocento: arte y cultura del Renacimiento italiano*; Montesinos Editor, S.A.; Barcelona, España. Consultado el 05-diciembre-2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=cq6Rk2r0OMcC&pg=PA111&dq=Quattrocento:&hl=es&sa=X&ei=ygeCVNmH4iOyATXtlG4BQ&ved=0CCMQ6AEwAQ#v=onepage&q=Quattrocento%3A&f=false>
- Arias Páramo, Lorenzo. (2008). *Geometría y proporción en la arquitectura*

- prerrománica asturiana*. Instituto de Historia, Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid. España. p. 23, 67, 68, 74 y 75. Consultado el 28-mayo-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=uCQ9iYtxwkwC&pg=PA23&dq=vitruvio+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=APykJaWtGsXKyQG20YG4CQ&ved=0CDAQ6AEwAA#v=onepage&q=vitruvio%20e%20identidad&f=false>
- Arízaga Bolumburu, Beatríz; *et al*; (2014); *Mundos medievales I: Espacios, sociedades y poder*; Editorial de la Universidad de Cantabria; Santander, España. Consultado el 05-diciembre-2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=NtbRBAAQBAJ&pg=PA728&dq=el+dis+e%20C3%B1o+arquitect%20C3%B3nico+en+el+rom%20C3%A1nico&hl=es-419&sa=X&ei=N8mBVL3HJMPWoAT44YHIAQ&ved=0CD8Q6AEwBw#v=onepage&q=el%20dise%20C3%B1o%20arquitect%20C3%B3nico%20en%20el%20rom%20C3%A1nico&f=false>
- Arphe y Villafañe, Joan; (1585); “De varia conmensuración para la escultura y la arquitectura”; de la imprenta de Andrea Pescioni y Juan de Leon. Sevilla, España. Consultado el 19 de febrero del 2016.  
[http://www.sedhc.es/bibliotecaD/1585\\_Juan\\_Arphe\\_varia\\_commensuracion.pdf](http://www.sedhc.es/bibliotecaD/1585_Juan_Arphe_varia_commensuracion.pdf)
- ARQA; (2014); “Pabellón temporal IX BIAU / Rosario 2014”; *ARQA*, (*/pabellón*); Argentina. Consultado el 04 de mayo del 2015.  
<http://arqa.com/arqa-comunidad/pabellon-temporal-ix-biau-rosario-2014.html>
- ArqCom; (2011); “Arquitectura: 2011: Edificio BMCE, Norman Foster”; *arq.com.mx*, (*/foster/áfrica*); México. Consultado el 08 de mayo del 2015.  
[http://noticias.arq.com.mx/Detalles/12074.html#.VU0BI9p\\_NBc](http://noticias.arq.com.mx/Detalles/12074.html#.VU0BI9p_NBc)
- ArqCom; (2012); “Arquitectura: 2012: Edificio dragón”; *arq.com.mx*, (*/edif/dragón*); México. Consultado el 04 de mayo del 2015.  
[http://noticias.arq.com.mx/Detalles/13141.html#.VUfLwmR\\_NBc](http://noticias.arq.com.mx/Detalles/13141.html#.VUfLwmR_NBc)
- ArqCom; (2013); “Arquitectura: Complejo hospitalario en África”; (*/hospital/af*); México. Consultado el 08 de mayo del 2015.  
<http://www.saota.com/project/cm-douala/>
- ArqCom; (2013); “Concursos y cursos: Premios Europeos del Cobre en la Arquitectura 2013”; *arq.com.mx*, (*/concurso/cobre*); México. Consultado el 04 de mayo del 2015.  
[http://noticias.arq.com.mx/Detalles/15613.html#.VUe3HmR\\_NBc](http://noticias.arq.com.mx/Detalles/15613.html#.VUe3HmR_NBc)
- ArqCom; (2013); “Premios: Los ganadores del Premio RIBA establecen el estándar para la buena arquitectura”; *arq.com.mx*, (*/concurso/británico*); México. Consultado el 04 de mayo del 2015.  
[http://noticias.arq.com.mx/Detalles/15364.html#.VUez8WR\\_NBc](http://noticias.arq.com.mx/Detalles/15364.html#.VUez8WR_NBc)
- Arquine; (2013); “Arquitecturas Mexicanas. Lo mejor del Siglo XXI”; Arquine, S.A. de C.V.; *Arquine*; Vol 5, 2011-2012; México D.F., México.
- Arregui, Jorge Vicente., Choza, Jacinto. (2002). *Filosofía del hombre*, una antropología de la intimidad. Ediciones Rialp. 5ts edición. Madrid, España. p. 314. Consultado el 16-mayo-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=qtEH15rbAGYC&pg=PA314&dq=antropolog%20C3%ADa,+racionalismo+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=ywSVUYC-J6PFyAHul4CIDg&ved=0CC0Q6AEwADgK#v=onepage&q=antropolog%20C3%A>

- Da%2C%20racionalismo%20e%20identidad&f=false  
 aruound; /entre; (2015); “Fraccionamiento Bosques de San Cayetano”; Consultado el 23 Junio 2015.  
<http://mexico.pueblosamerica.com/i/fraccionamiento-bosques-de-san-cayetano/>
- Arustamov, J. A.; (1971); “Problemas de geometría descriptiva, con resolución de ángulos típicos”; 1ra edición, traducida de la 7am edición rusa por Segura y Palacios; Unión Tipográfica Editorial Hispano-Americana; México D.F., México.
- Asper, Markus. (2013). Explanation between nature and text: Ancient Greek commentators on science. *Studies in History and Philosophy of Science*. 44. p. 43–50.
- ASSSM, (2012); “Guía para el fomento de puestos de trabajo saludables en los servicios de salud”; Agencia de Salud y Servicios Sociales de Montreal; Montreal, Canadá. Consultado el 20 de abril del 2015.  
<https://books.google.com.mx/books?id=sRvPBAAQBAJ&pg=PT207&dq=Guia+LEED&hl=es&sa=X&ei=c0o1VaiLMIPvoATT7IHQCQ&ved=0CBsQ6AEwAA#v=onepage&q=Guia%20LEED&f=false>
- AugustoQuijano, /bio/mayab; (2015:); “Instituto de Biotecnología Universidad Anáhuac Mayab”; “Augusto Quijano Arquitectos SCP”; Mérida, Yucatán, México; México. Consultado el 15 Mayo 2015.  
<http://www.augustoquijano.com/proyectoq.php?p=1&c=1&r=7&s=198>
- AugustoQuijano, /just/jal; (2015); “Palacio de Justicia de Jalisco”; “Augusto Quijano Arquitectos SCP”; México. Consultado el 15 Mayo 2015.  
<http://www.augustoquijano.com/Enproceso.php?p=2>
- Avilés, Miriam, /proy/act; (2013); “Beneficios aplicó en 2013 apoyos a las regiones por 90 mdp: Olvera”; *Criterio de Hidalgo*; 28 de diciembre de 2013; Consultado el 27 Mayo 2015.  
<http://www.criteriohidalgo.com/notas.asp?id=211964>
- Avilés, Miriam; (2010); “Programan las obras para 2010”; *Criterio*; 12 de enero del 2010; Consultado el 12 octubre del 2015.  
<http://criteriohidalgo.com/notas.asp?id=2372>
- Ayala, I, Ommar; /incertidumbre; (2011); “Tienen colonos incertidumbre por jurisdicción en su fraccionamiento”; *Criterio*, 14 de noviembre de 2011; Consultado el 17 Junio 2015.  
<http://www.criteriohidalgo.com/notas.asp?id=68469>
- Baker, Geoffrey H. (1998). *Análisis de la forma, urbanismo y arquitectura*. Ediciones Gustavo Gili. México.
- Baldwin A.N.; Shen, L.Y.; Poon C.S.; Austin, S.A.; Wong, I.; (2008); “Modelling design information to evaluate pre-fabricated and pre-cast design solutions for reducing construction waste in high rise residential buildings”; Elsevier; *Automation in Construction*; 17; 333-341
- Ball, Jonathan; (2002); “Can ISO 14000 and eco-labelling turn the construction industry green?”; Elsevier; *Building and Environment*; 37; 421-428
- Banister, Fletcher. (2007). *Historia de la Arquitectura*. Editorial Limusa. México. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Banister, Fletcher. *Historia de la Arquitectura*. Editorial Limusa. México. Universidad Autónoma Metropolitana. 2007.

- Baptista León, Alberto; (1582); “Los diez libros de arquitectura”, traducido del latín por Fernández de Espinosa, Juan. España. Consultado el 19 de febrero del 2016.  
<http://www.cehopu.cedex.es/img/bibliotecaD/1582Losdiezlibrosdearquitectura.pdf>
- Baxter, Ryan J; Berente, Nicholas. (2010). The process of embedding new information technology artifacts into innovative design practices. *Information and Organization*. Elsevier. No 20. p. 133–155
- Bazant J., S. (2006). Manual de diseño urbano (6ta ed.). México D.F., México, México: Trillas.
- Bazant, Jan; (2009); “Hacia un Desarrollo Urbano Sustentable, problemas y criterios de solución”; Editorial LIMUSA S.A. de C.V; México D.F., México.
- Bazant; J., Jan; (2009); “Periferias Urbanas, expansión urbana incontrolada de bajos ingresos y su impacto en el medio ambiente”; Trillas; México.
- Beck, Haig; Cooper, Jackie; (2003); “Vivir en Australia: Significado de la veranda”; *DETAIL*, sep-oct, 2003; Editorial Alemania; Bilbao, España; 266-270. Consultado el 22 de abril del 2015.  
<https://books.google.com.mx/books?id=zD0MZBSwJCsC&pg=PT9&dq=arquitectura+australiana&hl=es&sa=X&ei=HuY3VbeiMI6qogThsoD4Bg&ved=0CBsQ6AEwAA#v=onepage&q=arquitectura%20australiana&f=false>
- Behar, Alberto; (1994); “El ruido y su control”; Trillas; México D.F., México.
- Bergamini, David; (1971); “Matemática”; Time-Life, Offset Multicolor, S.A.; México D.F., México.
- Bernadette Bensaude, Vincent. (2013). Discipline-building in synthetic biology. *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*. 44. p. 122–129.
- Birch, David G. W. (2009) Psychic ID: A blueprint for a modern national identity scheme, *Identity Journal Limited*, Springer, IDIS 1. p. 39-53.
- Blackwell, William; (1991); “La geometría en arquitectura”; Trillas; México D.F.; México.
- BNKR, /*ecu/chap*; (2015); “Ecumenical Chapel”, BNKR Arquitectura; Cuernavaca, Morelos, México. Consultado el 20 Mayo 2015.  
<http://www.bunkerarquitectura.com/>
- Bonyuan, Marcelo Eduardo. (2009-2010). Yo e identidad en el marco de sí mismo como otro, *Revista Borradores*. Universidad Nacional de Rio Cuarto. Córdoba, Argentina. Consultado el 17-mayo-2013.  
<http://www.unrc.edu.ar/publicar/borradores/Vol10-11/pdf/Paul%20Ricoeur,%20Yo%20e%20identidad%20en%20el%20marco%20de%20Si%20mismo%20como%20otro.pdf>
- Bores, Fernando; (1998); Actas del Segundo Congreso Nacional de Historia de la Construcción; EFCA S.A.; Madrid, España. Consultado el 05-diciembre-2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=RLpIFY-a1hYC&pg=PA395&dq=orientaci%C3%B3n+de+los+templos+rom%C3%A1nicos&hl=es&sa=X&ei=AOaBVO8lw63IBJDjgJAF&ved=0CB0Q6AEwAA#v=onepage&q=orientaci%C3%B3n%20de%20los%20templos%20rom%C3%A1nicos&f=false>
- Borgmann, Albert. (2013). So who am I really? Personal identity in the age of the



- Internet. *AI & Soc*, 28. p. 15–20
- Borjas, Reyes, Juan; (2013); “Geometría descriptiva”; 1ra edición; Trillas; México D.F., México.
- Borrego Zapata, Víctor Manuel. (2009). *Literatura e identidad cultural*. Peter Lang, Editorial científica internacional. Bern. Alemania. p. 66 y 67. Consultado el 14-mayo-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=i6ZfUG95N1AC&pg=PA130&dq=clasicismo+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=ltuTUdWbEaXp0gG5h4GACA&ved=0CD4Q6AEwAw#v=onepage&q=clasicismo%20e%20identidad&f=false>
- Borrero, Lucia; (2002); “Arquitectura en Internet”; Grupo Editorial Norma, S.A.; Bogotá, Colombia. Consultado el 24 de abril del 2015.  
<https://books.google.com.mx/books?id=9lhE5-abALQC&pg=PA15&dq=arquitectura+australiana&hl=es&sa=X&ei=Jfo3Vdn1F8LJsAXUsICoCw&ved=0CCUQ6AEwAjgK#v=onepage&q=arquitectura%20australiana&f=false>
- Breyer, Gastón; “Heurística del diseño”; 2007; Nobuko; Argentina. Consultado el 24-octubre-2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=KaL2luWr-hsC&pg=PA54&dq=angustia+en+el+proceso+de+dise%C3%B1o&hl=es&sa=X&ei=UltKVK6XMYeGigLugoGwAw&ved=0CCsQ6AEwAw#v=onepage&q=angustia%20en%20el%20proceso%20de%20dise%C3%B1o&f=false>
- Bridges, Alan. Charitos, Dimitrios. (1997). On architectural design in virtual environments. *Design Studies*. Elsevier. No 18. p. 143-154
- Brizguz y Bru, Atansio Genaro; (1738); “Escuela de Arquitectura Civil”; impreso con Joseph de Orga; Valencia, España.  
[http://www.cehopu.cedex.es/img/bibliotecaD/1738\\_A\\_G\\_Brizguz\\_y\\_Bru\\_Escuela\\_de\\_arq\\_civil](http://www.cehopu.cedex.es/img/bibliotecaD/1738_A_G_Brizguz_y_Bru_Escuela_de_arq_civil)
- Brockman, John; (2007); El nuevo humanismo y las fronteras de la ciencia; Editorial Kairós S.A.; Barcelona, España. Consultado el 29 de enero del 2015.  
<https://books.google.com.mx/books?id=XG3FH6cR8K0C&pg=PA60&dq=historia+de+Tasmania&hl=es&sa=X&ei=BY3KVIzTCZD3yQTDwoDYCw&ved=0CB0Q6AEwAA#v=onepage&q=historia%20de%20Tasmania&f=false>
- Bühler, Dirk; Ayala, Rojas, Juan Leonardo; Fernández de Lada A., Carmina, Benites, Barranco, A. Enrique; López, Romero, Agustín; Morales, Tovar, Bertha Lourdes; Escobar, López, Arturo; Ávila, Trujeque, José Adolfo; Morales, Hernández, José Luís; (2009); “Patrimonio Edificado en Puebla, a veinte años de su inscripción como patrimonio mundial, opiniones y reflexiones”; Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Dirección de Fomento Editorial, Programa institucional de Fortalecimiento de la Capacitación Académica; Puebla, Estado de Puebla, México.
- Bürdek, B. E. (2002). *Diseño; historia, teoría y práctica del diseño industrial*. (3ra edición ed.). Barcelona, España: Gustavo Gili, S.A.
- Bürdek, Bernhard E. (2002). *Diseño; historia, teoría y aplicación del diseño*. 3ra edición. Editorial Gustavo Gili, SA. Barcelona. España.
- CAADRIA, (2014); “Computational architecture: Connecting the physical and virtual world, Editorial”; *Frontiers of Architectural Research*; Elsevier; 3, 335-336
- Caballero Lazzeri, Carlos. (2011). *Arquitectura Básica 2*. Universidad Veracruzana.

- Xalapa, Veracruz. México.
- Cabañas Bravo, Miguel; (2001); “El arte español del siglo XX, su perspectiva el final del milenio”; “Departamento de Historia del Arte, Instituto de Historia, Consejo Superior de Investigaciones Científicas; Ministerio de Ciencia y Tecnología; Madrid, España. Consultado el 05 de abril del 2016.  
[https://books.google.com.mx/books?id=g8TBj1nrwd8C&pg=PA261&dq=Pintura+%22el+Guernica%22,+Picasso&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiT6a7m6\\_fLAhXI74MKHbYPARMQ6AEINDAD#v=onepage&q=Pintura%20%22el%20Guernica%22%2C%20Picasso&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=g8TBj1nrwd8C&pg=PA261&dq=Pintura+%22el+Guernica%22,+Picasso&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiT6a7m6_fLAhXI74MKHbYPARMQ6AEINDAD#v=onepage&q=Pintura%20%22el%20Guernica%22%2C%20Picasso&f=false)
- Cabrera, Becerra, Virginia; Pérez, Mendoza, Slavador; (2010); “Bases Teóricas. Observatorio de Competitividad”; Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Dirección de Fomento Editorial; Puebla, Puebla, México.
- CACHAC; (2011); “Colegio de Arquitectos de Chihuahua”; /sede/remod; Chihuahua, Chihuahua, México. Consultado el 11 de mayo del 2015.  
<http://www.cachac.com/424/remodelacion-edificio-sede/>
- CAH; (2010); “Estatutos, Reglamento, Arancel, Código de Ética”; Colegio de Arquitectos de Hidalgo, A.C.; Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana (FCARM); Pachuca, Hidalgo, México; 2008-2010.
- CAH; (2012); “Estatuto, Código de Ética y Arancel”; Colegio de Arquitectos de Hidalgo, A.C.; Pachuca, Hidalgo, México.
- Cambert, May; (2009); Top Arquitectos Americanos; Atrium Group de Ediciones y Publicaciones, S.L.; Barcelona, España; impreso en China.
- CAME, /modelo; (2014); “El modelo de coordinación de la Megalópolis del Centro de México”; Comisión Ambiental de la Megalópolis; Unidos Mexicanos; México. Consultado el 22 de abril del 2016.  
<http://www.aniq.org.mx/eventos/memorias/2014/foro%20cipres/DOCS/SS/CA%20ME%20Modelo%20de%20coordinaci%C3%B3n.pdf>
- Campi, Isabel. (2007). *La idea y la materia*. Editorial Gustavo Gili. Barcelona España.
- Canning, Mary. O’Dwyer, Brendan. (2013). The dynamics of a regulatory space realignment: Strategic responses in a local context. *Accounting, Organizations and Society*. 38. p.169–194.
- Cárdenas Guillén, Juan Fernando; González Juárez, Elva Araceli. (2010). “Individualidad, personalidad e identidad: la triada de 3XN en la arquitectura danesa contemporánea”. *Revista de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, DADU*. Universidad Autónoma del Estado de Morelos, con la Universidad de Sonora. México. No 8. p. 258-275
- Carlo Cellucci. (2013). Philosophy of mathematics: Making a fresh start. *Studies in History and Philosophy of Science*. 44. p. 32–42.
- Carreño, Fermín, M.; Sánchez, N., Rosa María; Vinageras, B., Pablo A., Taia, Q., Jorge; Rodríguez, L., Beatríz; (2003); “Planeación del Territorio y Ambiente en América Latina”; Universidad Autónoma del Estado de México; Toluca, Estado de México, México.
- Carulla, Carles Saura i. (2003). *Arquitectura y medio ambiente*, arquitectonis, mind, land and society. Universidad Politécnica de Cataluña. Barcelona. España. Consultado el 05-septiembre-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=9IT0Is-KAMgC&pg=PA17&dq=arquitectura+y+resolutivo&hl=es&sa=X&ei=TJsoUqyK>

- CNevsQSUjYHgBQ&ved=0CFgQ6AEwCA#v=onepage&q=arquitectura%20y%20resolutivo&f=false
- Casson, Lionel; redactores de Libros de Time-Life. (2008). *Las Grandes Épocas de la Humanidad*, "Egipto Antiguo". Ediciones Culturales Internacionales S.A. de C.V. México, D.F., p104-105
- Castells, Manuel. (2003). El poder de la identidad, diario El País. 18 Febrero. Documento extraído el 10-mayo-2013.  
<http://www.globalizacion.org/opinion/CastellsNacionalismo.htm>
- Castex, Jean; (2009); *Renacimiento, barroco y clasicismo*; Akal Ediciones S.A.; Madrid, España. Consultado el 05-diciembre-2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=iIY2FeUGCFsC&printsec=frontcover&dq=renacimiento&hl=es&sa=X&ei=AOWBVOqFFYOyyASRjIGABA&ved=0CDUQ6AEwBA#v=onepage&q=renacimiento&f=false>
- Castro; (2014); "Freedom Park, Fase 2 / GAPP + Mashabane Rose Architects + MMA" [Freedom Park, Phase 2 / GAPP + Mashabane Rose Architects + MMA]; 06 Jun 2014; ArchDaily México; (Trad. Fernanda Castro); Consultado el 24 Mar 2015.  
<http://www.archdaily.mx/mx/02-215808/freedom-park-fase-2-gapp-mashabane-rose-architects-mma>
- CAT-PROF-IC;(2015); "Profesionales", Industria de la Construcción (*/sal/min/hgo*); México. Consultado el 01 de mayo del 2015.  
[http://www.conasami.gob.mx/pdf/tabla\\_salarios\\_minimos/2015/01\\_01\\_2015.pdf](http://www.conasami.gob.mx/pdf/tabla_salarios_minimos/2015/01_01_2015.pdf)
- CAV; (2014); "Tomás Lugo Marcano se hace acreedor del Premio Nacional de Arquitectura de la XI Bienal Nacional de Arquitectura"; Colegio de Arquitectos de Venezuela (CAV), (*/sala/música*); Venezuela. Consultado el 04 de mayo del 2015.  
[http://cav.org.ve/cms/index.php?option=com\\_flexicontent&view=items&cid=156:noticias&id=1906:tomas-lugo-marcano-se-hace-acreedor-del-premio-nacional-de-arquitectura-de-la-xi-bienal-nacional-de-arquitectura&Itemid=56](http://cav.org.ve/cms/index.php?option=com_flexicontent&view=items&cid=156:noticias&id=1906:tomas-lugo-marcano-se-hace-acreedor-del-premio-nacional-de-arquitectura-de-la-xi-bienal-nacional-de-arquitectura&Itemid=56)
- Ceballos Ruíz, Agustín M; (2001); "Autoconstruya como arquitecto: 30 nuevos prototipos de casas"; Trillas; México, D.F; México.
- Celestino Pérez, Sebastián. Rafels Fontanals, Núria. Rafel, N. y Armada, X. L. (2008). *Contacto cultural entre el Mediterráneo y el Atlántico (siglos XII-VIII a.n.e)*. Ministerio de Ciencia e Innovación, CSIC. España. p. 535. Consultado el 31-mayo-2013.  
[http://books.google.com.mx/books?id=wPkMcdB\\_80wC&pg=PA535&dq=arquitectura+fenicia+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=0AWpUYPhKOS6iwLVqoCQAg&ved=0CDoQ6AEwAg#v=onepage&q=arquitectura%20fenicia%20e%20identidad&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=wPkMcdB_80wC&pg=PA535&dq=arquitectura+fenicia+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=0AWpUYPhKOS6iwLVqoCQAg&ved=0CDoQ6AEwAg#v=onepage&q=arquitectura%20fenicia%20e%20identidad&f=false)
- CEMEX; (1984); "Manual de Autoconstrucción y Mejoramiento de la Vivienda"; Servicios Profesionales Tolteca, S.A. de C.V.; México. Consultado el 20 de enero del 2016.  
<http://ecf.caltech.edu/~heaton/papers/Manual%20de%20Autoconstruccion.pdf>
- CEMEX; (2013); "La Tallera Siqueiros"; *Premio Obras CEMEX*; Ganadores Nacionales, XXII Edición; (*/tallera*); México. Consultado el 12 de mayo del 2015.

- <http://www.cemexmexico.com/PremioObra/GanadoresNacionalXXII.aspx>  
CEMEX; (2014); “Ganadores Nacionales, XXIII Edición Premio Obras CEMEX”; CEMEX, (/premios); México. Consultado el 04 de mayo del 2015.
- <http://www.cemexmexico.com/PremioObra/GanadoresNacionalXXIII.aspx>  
CEMEX; (2014); “Vivienda Autoproducida”; Premio Obras CEMEX; Ganadores Nacionales, XXIII Edición; (/viv/autop); México. Consultado el 12 de mayo del 2015.
- <http://www.cemexmexico.com/PremioObra/GanadoresNacionalXXIII.aspx>  
Cèrda, Josep. Simón, Miate. (2009). *La Real Academia de Bellas Artes de San Carlos en la Valencia ilustrada*. editado por Romà de la Calle. Universidad de Valencia. España. Consultado el 05 de septiembre del 2013.
- [http://books.google.com.mx/books?id=Sze1MT15uQMC&pg=PA206&dq=arquitectura+y+resolutivo&hl=es&sa=X&ei=Za8oUs\\_sH43A4AOZ3IDQDw&ved=0CF4Q6AEwCQ#v=onepage&q=arquitectura%20y%20resolutivo&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=Sze1MT15uQMC&pg=PA206&dq=arquitectura+y+resolutivo&hl=es&sa=X&ei=Za8oUs_sH43A4AOZ3IDQDw&ved=0CF4Q6AEwCQ#v=onepage&q=arquitectura%20y%20resolutivo&f=false)  
CEVI; (2015); Comisión Estatal de Vivienda; Gobierno del Estado de Hidalgo; México. Consultado el 01 de mayo del 2015.
- <http://cevi.hidalgo.gob.mx/?p=73>  
Chabaneau; Don Francisco; (1790); “Elementos de Ciencias Naturales”; Escuela de Mineralogía, Academia Médica de Madrid. Imprenta de la Viuda de Ibarra, calle de la Gorguera; Madrid, España. Consultado el 25 de enero del 2016.
- [https://books.google.com.mx/books?id=CGM\\_AAAAcAAJ&pg=PP7&dq=Elementos+de+Ciencias+Naturales%20de%20Chabaneau%20Don+Francisco%20&hl=es-419&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Elementos%20de%20Ciencias%20Naturales%20de%20Chabaneau%20Don%20Francisco%20&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=CGM_AAAAcAAJ&pg=PP7&dq=Elementos+de+Ciencias+Naturales%20de%20Chabaneau%20Don+Francisco%20&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Elementos%20de%20Ciencias%20Naturales%20de%20Chabaneau%20Don%20Francisco%20&f=false)  
Chaline, Jean. (1972). *El cuaternario*. Akal editor, Madrid, España. p. 13-17. Consultado el 13-junio-2013.
- <http://books.google.com.mx/books?id=BTPiJVJ1Ch0C&pg=PA37&dq=Glaciaci%C3%B3n+de+Riss&hl=es&sa=X&ei=Oby4UbvwMfOn4AOwuYCQDg&ved=0CDQQ6AEwAQ#v=onepage&q=Glaciaci%C3%B3n%20de%20Riss&f=false>  
Chan, Chiu-Shui. (2001). An examination of the forces that generate a style. *Design Studies*. Elsevier. No 22. p. 319–346
- Chang, Yung Ho. (2010). The Shanghai Corporate Pavilion design for World Expo in Shanghai 2010. *Architecture Civil Engineering*. China. Higher Education Press and Springer-Verlag Berlin Heidelberg. No 4, p. 519–521
- Chaparro Gómez, César. (2008). *La enseñanza de la astronomía en el Renacimiento*, La Transmisión de la ciencia desde la Antigüedad hasta el Renacimiento. Edición a cargo de Ma. Teresa Santamaría Hernández. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla - La Mancha. P. 13. Consultado el 14-mayo-2013.
- [http://books.google.com.mx/books?id=QMujL2K3JtUC&pg=PA13&dq=renacimiento+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=EwmTUZvoO4\\_e4APF2IGIAw&ved=0CEUQ6AEwBTgK#v=onepage&q=renacimiento%20e%20identidad&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=QMujL2K3JtUC&pg=PA13&dq=renacimiento+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=EwmTUZvoO4_e4APF2IGIAw&ved=0CEUQ6AEwBTgK#v=onepage&q=renacimiento%20e%20identidad&f=false)  
Chastel, André; (1998); *El arte Italiano*; Ediciones Akal, S.A.; Madrid, España. Consultado el 13-enero-2015.
- <https://books.google.com.mx/books?id=gDIW3l5BRYIC&pg=PA645&dq=Basilic>



- ca+de+San+Ambrosio+siglo+IX&hl=es&sa=X&ei=nDW1VI7YCIHioAT0-IGoDA&ved=0CB0Q6AEwAA#v=onepage&q=Basilica%20de%20San%20Ambrosio%20siglo%20IX&f=false
- Chen, Zhen; Li, Heng; Hong, Ju; (2004); "An integrative methodology for environmental management in construction"; Elsevier; *Automation in Construction*; 13; 621-628
- Chen, Zhen; Li, Heng; Kong, Stephen, C.W.; Hong, Ju; Xu, Qian; (2006); "E-commerce system simulation for construction and demolition waste exchange" Elsevier; *Automation in Construction*; 15; 706-718
- Chen, Zhen; Li, Heng; Wong, Conrad, T.C.; (2002); "An application of bar-code system for reducing construction wastes"; Elsevier; *Automation in Construction*; 11; 521-533
- Ching, Francis D.K.; (2010); "Arquitectura; Forma, Espacio y Orden"; Editorial Gustavo Gili, SL; Barcelona, España; 3ra edición.
- Chow, W.K. (2013). Concerns on Applying Performance-Based Design for Determining Building Fire Safety. *Architectural Engineering Technology*. Open Access, Journal. doi:10.4172/2168-9717.1000e109. p. 1-2
- Ciccolella, P. (1999). Globalización y dualización en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Grandes inversiones y reestructuración socioterritorial en los años noventa. *EURE* , 25 (76), 5-27.
- Cirlot, Lourdes; Buxó, Ma. Jesús; Casanovas, Anna; Estévez, Alberto T.; (2007); "Arte, Arquitectura y Sociedad Digital"; Universidad del Barcelona; Barcelona, España. Consultado el 04 de marzo del 2016.  
[https://books.google.com.mx/books?id=xns7xvOEes8C&pg=PA40&dq=El+mundo+virtual+en+la+arquitectura&hl=es&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=El%20mundo%20virtual%20en%20la%20arquitectura&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=xns7xvOEes8C&pg=PA40&dq=El+mundo+virtual+en+la+arquitectura&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=El%20mundo%20virtual%20en%20la%20arquitectura&f=false)
- Cloninger, Susan C. (2003). *Teorías de la personalidad*. Pearson, Prentice Hall, Educación. México. p. 139-144. Consultado el 14-mayo-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=8O81kic5J5AC&pg=PA147&dq=teor%C3%ADa+de+la+identidad&hl=es&sa=X&ei=ggqVUe7jPPWy4APSpIHICA&ved=0CDwQ6AEwAg#v=onepage&q=teor%C3%ADa%20de%20la%20identidad&f=false>
- Cloquell, Ballester, Vicente Agustín; Cloquell, Ballester Víctor Andrés; Monterde, Díaz, Rafael; Santamarina, Siurana María Cristina; (2006) "Indicators validation for the improvement of environmental and social impact quantitative assessment"; Elsevier; *Environmental Impact Assessment Review*; 26; 79-105
- CMIC-Hidalgo; (2015); Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción; Delegación Hidalgo; México. Consultado el 01 de mayo del 2015.  
<http://www.cmichidalgo.org.mx/>
- CMIC; (2015); Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción; México. Consultado el 01 de mayo del 2015.  
<http://www.cmic.org/intercmic/acerca.htm>
- CNM/G/XVIII; (1999); "Memoria del XVIII Congreso Nacional Masónico de Grados Filosóficos", Pachuca de Soto, Hidalgo, julio 30-31/agosto 1-2; México.
- COFEPRIS; (2015); "Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios", Permiso Sanitario de Construcción (PSC), formato 05-039; Gobierno Federal, México. Consultado el 01 de mayo del 2015.

- <http://www.cofepris.gob.mx/TyS/Paginas/Formatos.aspx>
- Cofta, Piotr. (2008). Towards a better citizen identification system. *Identity Journal Limited*, Springer, IDIS 1. p. 39-53
- Cojti Ren, Avexnim. (2006). Maya Archaeology and the Political and Cultural Identity of Contemporary Maya in Guatemala. *Archaeologies*, Research Subjects, vol 2, number 1. p. 8-19
- Collin, Catherine; (2009); High Density Housing, Arquitectura Urbana Vertical; Reditar Libros de México, S. de L.R. de C.V.; Barcelona, España.
- CONASAMI, (2015); “Comisión Nacional de los Salarios Mínimos”; (*/sal/min*); México. Consultado el 01 de mayo del 2015.  
<http://www.conasami.gob.mx/>
- Cook, Michael; (2012); Una Breve Historia de la Humanidad; Antoni Bosh, editor, S.A.; Barcelona, España. Consultado el 02-diciembre-2014.  
[http://books.google.com.mx/books?id=SHZfidwmh\\_gC&pg=PA31&dq=%C3%81frica,+la+cuna+gen%C3%A9tica+de+la+humanidad&hl=es&sa=X&ei=-8N9VIDmA8-zyASnnoGYBQ&ved=0CB0Q6AEwAA#v=onepage&q=%C3%81frica%2C%20la%20cuna%20gen%C3%A9tica%20de%20la%20humanidad&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=SHZfidwmh_gC&pg=PA31&dq=%C3%81frica,+la+cuna+gen%C3%A9tica+de+la+humanidad&hl=es&sa=X&ei=-8N9VIDmA8-zyASnnoGYBQ&ved=0CB0Q6AEwAA#v=onepage&q=%C3%81frica%2C%20la%20cuna%20gen%C3%A9tica%20de%20la%20humanidad&f=false)
- Coppola Pignatelli, Paola. (1997). *Análisis y diseño de los espacios que habitamos*. Árbol Editorial. México, D.F.
- COPRISEH, (2006); “Comisión para Protección Contra Riesgos Sanitarios del Estado de Hidalgo”; Documento de Creación (*doc/cración*); Hidalgo, México. Consultado el 01 de mayo del 2015.  
<https://www.google.com.mx/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=copriseh>
- Corazón González, Rafael; (2004); Kant y la Ilustración; Ediciones RIALP S.A.; Madrid, España. Consultado el 12 de febrero del 2015.  
<https://books.google.com.mx/books?id=Ye9NK4JDKFoC&printsec=frontcover&dq=la+ilustraci%C3%B3n&hl=es-419&sa=X&ei=ZwDdVMW6FpL4yQSHooGYAw&sqi=2&ved=0CBsQ6AEwAA#v=onepage&q=la%20ilustraci%C3%B3n&f=false>
- Corbusier, L. (1962). La Ciudad del Futuro. (E. L. Revol, Trans.) Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Corominas, Joan. (1983). *Breve diccionario etimológico de la lengua castellana*. Editorial Gredos, S.A. Madrid. España.
- Corrales, Vivar, Luis Alberto; (2013); “La remodelación de la plaza”; *El Sol de Hidalgo*, 13 de octubre de 2013; Consultado el 27 Mayo 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n3155974.htm>
- Corrales, Vivar, Luis; */irrespeto*; (2011); “Irrespeto en el Centro Histórico”; *El Sol de Hidalgo*, 02 de enero de 2011; Consultado el 10 Junio 2015.
- Cosgun, Nilay; Esin, Tulay; (2006); “A study regarding the environmental management system of ready mixed concrete production in Turkey” Elsevier; *Building and Environment*; 41; 1099–1105
- CRER (Comisión Revisora del Estatuto y sus Reglamentos); “Estatuto”; Colegio de Arquitectos de Hidalgo, A.C.; 2012; CAH, A.C. (FCARM). Pachuca, México.
- Crocettia, Elisabetta. Sicab, Luigia Simon. Schwartzd, Seth J. Serafini, Toni, Meeus, Wim (2013). Identity styles, dimensions, statuses, and functions: Making

- connections among identity conceptualizations. *Revue européenne de psychologie appliquée* 63 p. 1–13
- CROSS; (2015); “Comisión Representativa Ante Organismos de Seguridad Social”, México. Consultado el 01 de mayo del 2015.  
[http://imcp.org.mx/IMG/pdf/crispin\\_garcia\\_viveros.pdf](http://imcp.org.mx/IMG/pdf/crispin_garcia_viveros.pdf)
- Cruz, Daniela, /*cinecosmos*; (2015); “Proyecto de Enrique Norten para el Cine Cosmos”; *ArchDaily*; México. Consultado el 15 Mayo 2015.  
<http://www.archdaily.mx/mx/02-369130/proyecto-de-enrique-norten-para-el-cine-cosmos-mexico>
- Cruz, Daniela, /*pedregal24*; (2015); "Nuevos rascacielos de la Ciudad de México listos para el 2014" 02 Sep 2014. *ArchDaily México*. Consultado el 15 Mayo 2015.  
<http://www.archdaily.mx/mx/626581/nuevos-rascacielos-de-la-ciudad-de-mexico-listos-para-el-2014>
- Cruz, Daniela, /*smallande*; (2015); "Nuevos proyectos de Enrique Norten en San Miguel de Allende y DF" *ArchDaily*; México. Consultado el 15 Mayo 2015.  
<http://www.archdaily.mx/mx/750970/nuevos-proyectos-de-enrique-norten-en-san-miguel-de-allende-y-df>
- CTM-Hidalgo; (2015); “Confederación de Trabajadores del México”, delegación Hidalgo (/ctm/hgo); México.  
<http://ctmorganizacion.org.mx/Hgo.htm>
- CV-1964; (2015); “Carta de Venecia, 1964”; (/cv-1964). México. Consultada el 02 de mayo del 2015.  
<http://201.175.20.240/PortalWebN/transparencia/4/PDFS/PatronatoCentroHistorico.pdf>
- Daniele Accardi, Aldo Renato. (2008). Architectures “on ruins” and ambiguous transparency: The glass in preservation and communication of archaeology. *Journal of Cultural Heritage*. No 9. p. e107-e112
- Davidson, Basil; redactores de Libros de Time-Life. (2008). *Las Grandes Épocas de la Humanidad*, “Reinos Africanos”. Ediciones Culturales Internacionales S.A. de C.V. México, D.F., p19
- Dawson, Peter C. (2002). Space syntax analysis of Central Inuit snow houses. *Journal of Anthropological Archaeology*. Academic Press. No 21. p. 464-480
- De Anda, Enrique X.; (2006); “Historia de la Arquitectura Mexicana”; Editorial Gustavo Gili, SL; Barcelona, España; 2da edición ampliada.
- Vargas, Salguero, Ramón; (1996); *El imperio de la Razón*; “La Arquitectura Mexicana del Siglo XX”; Consejo para la Cultura y las Artes. México.
- De la Peña, Luis; Ciencias de la materia: Génesis y evolución de sus conceptos fundamentales; 1998; Siglo XXI editores S.A. de C.V.; México. Consultado el 27-noviembre-2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=ZFMQt6BIRNcC&pg=PA50&dq=Edad+d+el+planeta+tierra&hl=es&sa=X&ei=rIN3VI-4FbWSsQTu84DYDg&ved=0CDgQ6AEwBA#v=onepage&q=Edad%20del%20planeta%20tierra&f=false>
- De la Torre, Carbó, Miguel; (1965); “Geometría Descriptiva”; Universidad Autónoma de México; D.F., México.

- De la Torre, Carbó, Miguel; (1982); "Perspectiva Geométrica"; Universidad Autónoma de México; D.F., México.
- De Peretti, C. (2005). *Herencias de Derrida* (Vol. 32). España: ISEGORÍA.
- De toro, y Gisbert, Miguel; (1969); "Pequeño Larousse Ilustrado"; Editorial Larousse; D.F., México.
- DearArchitects, /ccbet0; (2015); "Dear Architects, Casa de Campo Beto". Consultado el 14 de mayo del 2015.  
<https://www.behance.net/gallery/24211325/Casa-de-Campo-Beto>
- Deffis, Caso, Armando; (1994); "La casa ecológica autosuficiente", "Cálido y Tropical"; Editorial Árbol, S.A. de C.V., México D.F.; México.
- Deffis, Caso, Armando; (1999); "Energía", "Fuentes primarias utilización ecológica"; Editorial Árbol, S.A. de C.V., México D.F.; México.
- Deffis, Caso, Armando; (1999); "Las casas del Sol", "Residencias ecológicas autosuficientes"; Ediciones Armando Deffis Caso; México D.F.; México.
- Delgado, Gloria M.; "Historia de México, Legado Histórico y Pasado Reciente"; Pearson Educación, 2004, México. Consultado el 14-octubre-2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=WbYYZiMANjEC&pg=PA3&dq=civilizaciones+mesoamericanas&hl=es&sa=X&ei=5ltGVITTK8eGigK7m4DYCw&ved=0CCkQ6AEwAg#v=onepage&q=civilizaciones%20mesoamericanas&f=false>
- Derrida, J. (1985). *Fenomenología del espíritu*. España: Fondo de Cultura Económica S.A.
- DesignInc; (2014); "Universidad Monash de Ciencias y Tecnología y Etapa 2 del recinto de Innovación (Edificios de Ciencias Biomédicos) / DesignInc"; Monash University Science Technology Research and Innovation Precinct Stage 2 (Biomedical Sciences Buildings) / DesignInc; 05 Jun 2014; ArchDaily México; (Trad. Javiera Yávar); Consultado el 24 Mar 2015.  
 <<http://www.archdaily.mx/mx/02-277769/universidad-monash-de-ciencias-y-tecnologia-y-etapa-2-del-recinto-de-innovacion-edificios-de-ciencias-biomedicos-designinc>>
- Diego Espinel, Andrés. (2006). *Etnicidad y territorio en el Egipto del Reino Antiguo*. Editado por la Universidad Autónoma de Barcelona, Servei de Publicacions. España. p. 24. Consultado el 13-mayo-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=ADo3AGPsEisC&printsec=frontcover&dq=Egipto+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=r0SUBHILKje0QH61YCwBQ&ved=0CDkQ6AEwAg#v=onepage&q=Egipto%20e%20identidad&f=false>
- Dillehay, Tom D.; Mañosa, Cecilia.; Monte Verde: un asentamiento humano del pleistoceno tardío en el sur de Chile. 2004. LOM Ediciones. 1ra Edición. Santiago de Chile. Consultado el 14-octubre-2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=tFKIBcXkrv0C&pg=PA27&dq=arquitectura+clovis&hl=es&sa=X&ei=DE49VNeXL4yrogSp2oLADw&ved=0CEEQ6AEwBQ#v=onepage&q=arquitectura%20clovis&f=false>
- Ding, Grace, K.C.; (2008); "Sustainable construction-The role of environmental assessment tools" Elsevier; *Journal of Environmental Management*; 86; 451-464
- Diz, Finck, Hugo Mario; (1995); "Geometría Descriptiva I"; Universidad Veracruzana; Xalapa, Veracruz, México.



- Doczi, György; (1999); "El poder de los límites, proporciones armónicas en la naturaleza, el arte y la arquitectura"; Editorial Troquel; 2da edición; Buenos Aires, Argentina.
- DOF, /*convenio-03cot*; (2013); "CONVENIO de Coordinación por el que se crea la Comisión Ambiental de la Megalópolis, que celebran la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Gobierno del Distrito Federal y los estados de Hidalgo, México, Morelos, Puebla y Tlaxcala."; Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; México. Consultado el 22 de abril del 2016.  
[http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5316255&fecha=03/10/2013&print=true](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5316255&fecha=03/10/2013&print=true)
- Domínguez, Fernando ; (); "Curso De Croquis Y Perspectiva"; NobuKo; Argentina. Consultado el 09-abrilo-2015.  
<https://books.google.com.mx/books?id=95pERYuGZbYC&pg=PA109&dq=Trazo+de+perspectivas&hl=es&sa=X&ei=1tQmVbz3GYeFyQTt4IH4Dw&ved=0CC4Q6AEwAw#v=onepage&q=Trazo%20de%20perspectivas&f=false>
- DRAE; (2014); "Diccionario de la Lengua Española"; Real Academia Española; Madrid, España. Consultado el 12 de abril del 2015.  
<http://lema.rae.es/drae/?val=ciudad>
- DRAE. (2002). Diccionario de la Real Academia Española.
- DRAE. (2013). *Diccionario de la Lengua Española*. Real Academia Española, Última edición es la 23.<sup>a</sup>, publicada en octubre de 2014.  
<http://lema.rae.es/drae/>
- Ducci; María Elena; (1999); "Introducción al Urbanismo, Conceptos Básicos"; Trillas; México, D.F.; México.
- Duque; (2014); "Centro de Conferencias Internacional Dalian / Coop Himmelb(l)au" [Dalian International Conference Center / Coop Himmelb(l)au]; 05 Jun 2014; *ArchDaily México*; (Trad. Karina Duque); Consultado el 25 Mar 2015.  
<http://www.archdaily.mx/mx/02-295725/centro-de-conferencias-internacional-dalian-coop-himmelb-l-au>
- Dvoskin, Roberto; (2004); "Fundamentos de Marketing, teoría y experiencia"; Ediciones Granica S.A.; Buenos Aires, Argentina. Consultado el 28 de abril de 2016.  
[https://books.google.com.mx/books?id=FpvOL1kpfKoC&pg=PA178&dq=FODA&hl=es-419&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=FODA&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=FpvOL1kpfKoC&pg=PA178&dq=FODA&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=FODA&f=false)
- Dynnik, M. A.; *et al*; (1968); Historia de la Filosofía, "De la antigüedad a comienzos del siglo XIX", Tomo I; México D.F., México.
- DZMM; (2012); "Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2010"; editan la Secretaria de Desarrollo Social, el Consejo Nacional de Población y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía; México. Consultado el 11 de abril del 2015.  
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/13/13048.pdf>
- E.M. Pearson, Christopher; (2009); "1000 Obras de Arquitectura"; Quality, Servicios Globales Editoriales; Madrid, España. Consultado el 22 de abril del 2015.  
<https://books.google.com.mx/books?id=r1zvBgAAQBAJ&pg=PA66&dq=arquitectura+australiana&hl=es&sa=X&ei=HuY3VbeiMI6qogThsoD4Bg&ved=0CB8Q6>

- AEwAQ#v=onepage&q=arquitectura%20australiana&f=false
- Eben Saleh, M. A. (1998). The Integration of Tradition and Modernity: A Search for an Urban and Architectural Identity in Arriyadh, The Capital of Saudi Arabia. *Habitat Intl*, Pergamon, Elsevier Science Ltd. Vol 22, No 4, p. 571-589
- Eibenschutz, Hartman, Roberto; Goya, Escobedo, Carlos; (2009); “Estudio de la integración urbana y social en la expansión reciente de las ciudades en México, 1999-2006, dimensión, características y soluciones”; Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco; México D.F., México.
- Eiroa, Jorge Juan. (1994). *Historia de la ciencia y de la prehistoria, La prehistoria I*. Ediciones Akal. Madrid, España. p12-14. Consultado el 14-febrero-2014.  
[http://books.google.com.mx/books?id=dI5NL8SOSbQC&pg=PA10&dq=glaciaciones&hl=es&sa=X&ei=FT\\_-Uo2aGYKGogTJiYKobg&redir\\_esc=y#v=onepage&q=glaciaciones&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=dI5NL8SOSbQC&pg=PA10&dq=glaciaciones&hl=es&sa=X&ei=FT_-Uo2aGYKGogTJiYKobg&redir_esc=y#v=onepage&q=glaciaciones&f=false)
- Eisenstein, Eric M. (2008). Identity theft: An exploratory study with implications for marketers. *Journal of Business Research*. ScienceDirect. Elsevier.
- El Sol de Hidalgo; /robo; (2011); “De albañil a ladrón; fue detenido”; *El Sol de Hidalgo*, Valle de I Mezquital, 14 de febrero de 2011; Consultado el 17 Junio 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n1964753.htm>
- El Sol de Hidalgo; /zona-roja; (2014); “30 años sin zona roja”; *El Sol de Hidalgo*, 09 de marzo de 2014; Consultado el 03 de julio de 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n3317179.htm>
- El Universal, /presidencia; (2011); “Mineral del Chico en Hidalgo, a punto de ser Pueblo Mágico”; *Zócalo Saltillo*; 08 de julio de 2011; Saltillo, Coahuila, México. Consultado el 12 Junio 2015.  
<http://www.zocalo.com.mx/seccion/articulo/mineral-del-chico-en-hidalgo-a-punto-de-ser-pueblo-magico>
- Endaman Nsé, Ursicino; (2011); “Foster + Partners reinterpreta la arquitectura islámica para el BMCE en Marruecos”; *Experimenta*, magazine; Consultado el 24 Mar 2015.  
<http://www.experimenta.es/noticias/interiorismo/bcme-norman-foster-partners-marruecos-2877>
- Eren, Metin I. The technology of Stone Age colonization: an empirical, regional-scale examination of Clovis unifacial stone tool reduction, allometry, and edge angle from the North American Lower Great Lakes región. *Journal of Archaeological Science*. No. 40, 2013, p2101-2112
- Erlande-Brandenburg, Alain. Mazonod, Jean. (1992). El arte gótico. Ediciones Akal S.A. Madrid, España. p. 73-75. Consultado el 01-junio-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=Er427XXAL8wC&pg=PA73&dq=arquitectura+g%C3%B3tica+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=GQCtUbzcO6LSywHw8YHQAQ&ved=0CCwQ6AEwADgK#v=onepage&q=arquitectura%20g%C3%B3tica%20e%20identidad&f=false>
- Espasa-Calpe. (1972). *Enciclopedia Universal Ilustrada*. Editorial Espasa-Calpe S.A. Madrid, Barcelona, España; Vols. 28, 1ra Parte; TomoV; TomoXIII; XXV.
- Espínosa Abad, Pedro. Calle Medin, María Isabel. (2002). *La Cité cuencana: el afrancesamiento de Cuenca en la época republicana (1860-1940)*. Facultad de Arquitectura de la Universidad de Cuenca. Cuenca, Ecuador. p. 22.

- Consultado el 05-junio-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=bEmX3s0-pWkC&pg=PA22&dq=arquitectura+neocl%C3%A1sica+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=yV6vUbDkBJTryAHRjoHICg&ved=0CDoQ6AEwAg#v=onepage&q=arquitectura%20neocl%C3%A1sica%20e%20identidad&f=false>
- Espinosa, P.C.; (1859); “Manual de Construcciones de Albañilería”; Imprenta á cargo de Severiano Baz, Arco de Santa María, núm.39”; Madrid, España. Consultado el 20 de enero del 2016.  
[http://www.sedhc.es/bibliotecaD/1859\\_P\\_C\\_Espinosa\\_Construcciones\\_de\\_albanileria.pdf](http://www.sedhc.es/bibliotecaD/1859_P_C_Espinosa_Construcciones_de_albanileria.pdf)
- Esquivel, José A. Navas, Elena. (2007). Geometric architectural pattern and constructive energy analysis at Los Millares Copper Age Settlement (Santa Fé de Mondújar, Almería, Andalusia). *Journal of Archaeological Science*. 34. p. 894-904
- Estany, Ana; Filosofía de las ciencias naturales, sociales y matemáticas, Volumen 28; Editorial Trotta, 2005; Madrid, España. Consultado el 27-noviembre-2014.  
[http://books.google.com.mx/books?id=FvqWNdRWMsYC&pg=PA155&dq=Edad+geol%C3%B3gica+de+la+luna&hl=es&sa=X&ei=3WN3VPGECcmagwS8\\_4C4Bg&ved=0CEoQ6AEwCQ#v=onepage&q=Edad%20geol%C3%B3gica%20de%20la%20luna&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=FvqWNdRWMsYC&pg=PA155&dq=Edad+geol%C3%B3gica+de+la+luna&hl=es&sa=X&ei=3WN3VPGECcmagwS8_4C4Bg&ved=0CEoQ6AEwCQ#v=onepage&q=Edad%20geol%C3%B3gica%20de%20la%20luna&f=false)
- Esteva L., A. (1993). *Estilos en la arquitectura*. 1ra edición. México, México D.F. Editorial Hermon S.A. de C.V. p. 1-6, 298.
- Estudiante, El Garza; /pabellón2; (2015); “Pabellón Universitario”; 2015; Consultado el 06 de julio de 2015.  
<http://www.comunidaduaeh.com/articulos/94-numero-4/95-pabellon-universitario>
- Ezcurdía Híjar, Agustín. (2012). *Diccionario Filosófico*. 1ra edición. México, México D.F. Editorial Limusa.
- Farzad Pour Rahimian; (2011); “Impacts of VR 3D sketching on novice designers’ spatial cognition in collaborative conceptual architectural design”; *Design Studies*; Elsevier; 32, 255-291
- FCARM; (2015); “Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana”; Consultado el 15 de abril del 2015 y el 01 de mayo del 2015.  
<http://www.fcarm.org.mx/home/component/content/?task=view&id=22>
- Fermin, Emma; /estr-pach; (2011); “Estrena Pachuca Salón de la Fama y el Mundo Fútbol”; *Independiente de Hidalgo*, 10 de julio de 2011; Consultado el 10 Junio 2015.  
<http://www.elindependientedehidalgo.com.mx/hemeroteca/2011/07/29139>
- Fernández Agís, Domingo. (2008). Michael Foucault, ética y política de la corporeidad. Ediciones Idea. España. p. 87-90. Consultado el 17-mayo-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=Yiow43XdmwUC&pg=PA87&dq=Michel+Foucault+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=K1uWU74DqKeiAL28oGACw&ved=0CFAQ6AEwBg#v=onepage&q=Michel%20Foucault%20e%20identidad&f=false>
- Fernández Albaladejo, Pablo. (2007). *Materia de España*, Cultura política e identidad. Marcial Pons, Ediciones de Historia S.A. Madrid, España. p. 128 y 129. Consultado el 14-mayo-2013.

- <http://books.google.com.mx/books?id=i6ZfUG95N1AC&pg=PA130&dq=clasicismo+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=ItuTUdWbEaXp0gG5h4GACA&ved=0CD4Q6AEwAw#v=onepage&q=clasicismo%20e%20identidad&f=false>
- Fernández Herrero, F. Javier; (2006); *Arquitectura Artificial: Manierismo Por Computadora*; Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, España. Consultado el 24-octubre-2014.
- <http://books.google.com.mx/books?id=59w9AwAAQBAJ&pg=PA174&dq=proceso+de+dise%C3%B1o+arquitect%C3%B3nico&hl=es&sa=X&ei=WXVKVOXoFM-6iQKkxoGoAQ&ved=0CC4Q6AEwBDgK#v=onepage&q=proceso%20de%20dise%C3%B1o%20arquitect%C3%B3nico&f=false>
- Fernández Manjón, Desiderio (2008). *La Identidad Europea, la Aportación Española*. Editorial Visión Libros. Madrid, España. p. 69. Consultado el 01-junio-2013.
- [http://books.google.com.mx/books?id=Zzgo\\_7WTYz0C&pg=PA69&dq=arquitectura+romana+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=S76sUYLpKo7O9gSGsoHADw&ved=0CDsQ6AEwAw#v=onepage&q=arquitectura%20romana%20e%20identidad&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=Zzgo_7WTYz0C&pg=PA69&dq=arquitectura+romana+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=S76sUYLpKo7O9gSGsoHADw&ved=0CDsQ6AEwAw#v=onepage&q=arquitectura%20romana%20e%20identidad&f=false)
- Fernández-Miranda, Manuel. (1978). *Secuencia cultural de la prehistoria de Mallorca*. Biblioteca prehistórica hispana. Madrid, España. p. 348. Consultado el 29-mayo-2013.
- <http://books.google.com.mx/books?id=QTIdrPzQxOYC&pg=PA348&dq=identidad+y+arquitectura+prehist%C3%B3rica&hl=es&sa=X&ei=wxemUYvDLYW89QT-qYGYBQ&ved=0CDYQ6AEwAQ#v=onepage&q=identidad%20y%20arquitectura%20prehist%C3%B3rica&f=false>
- Fernández, A. D. (2009). *Filosofía y compromiso de Derrida y Lévinas (Vol. 10)*. (B. U. Puebla, Ed.) México, Puebla, Puebla.
- Fernández, Calvo, Silvestre; (2007); *La geometría descriptiva aplicada al dibujo técnico arquitectónico*; 2da edición; México D.F., México.
- Fernández, Márquez, Pablo; (1974); *Dibujo lineal geométrico y de proyecciones, tratado elemental*; 6ta edición; Instituto Politécnico Nacional; México D.F.; México.
- Ferrater Mora, J. (1975). *Diccionario de Filosofía*. Volumen I. Editorial Sudamericana. Buenos Aires, Argentina.
- Ferrer Morales, Ascensión; (1998); *La pintura mural: su soporte, conservación, restauración y las técnicas modernas*; Universidad de Sevilla; Sevilla, España. Consultado el 05-diciembre-2014.
- <http://books.google.com.mx/books?id=K99s3ZVkawQC&pg=PA38&dq=El+Cinquecento:&hl=es&sa=X&ei=DRCCVJDvOMb1oATRoIJA&ved=0CCoQ6AEwAg#v=onepage&q=El%20Cinquecento%3A&f=false>
- Figuras, Narcís; (2006); *Arquitectura Tecnológica*; "Arte y Cemento"; 15-ene-2006, num 01; España. Consultado el 04 de marzo del 2016.
- [https://books.google.com.mx/books?id=jGEEAAAAMBAJ&pg=PT53&dq=El+mundo+digital+en+la+arquitectura&hl=es-419&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=El%20mundo%20digital%20en%20la%20arquitectura&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=jGEEAAAAMBAJ&pg=PT53&dq=El+mundo+digital+en+la+arquitectura&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=El%20mundo%20digital%20en%20la%20arquitectura&f=false)
- Filippis, Jorge; (2005); *Glosario de diseño*; Nobuko; Argentina. Consultado el 24-



- octubre-2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=Z5PIW84cuJIC&pg=PA24&dq=angustia+en+el+proceso+de+dise%C3%B1o&hl=es&sa=X&ei=wXBKVMfkFKqIigLThoHwDQ&ved=0CC4Q6AEwBDgK#v=onepage&q=angustia%20en%20el%20proceso%20de%20dise%C3%B1o&f=false>
- Flacón, Antoni; (2007); “Espacios verdes para una ciudad sostenible”, “planificación, proyecto, mantenimiento y gestión”; Editorial Gustavo Gili, SL; Barcelona, España.
- Flores García, Marisol; (2002); “Guía de recorridos urbanos de la colonia hipódromo”; Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura; México, D.F.; México  
[https://books.google.com.mx/books?id=kHVwUpHvHokC&pg=PA93&dq=Casa+Cristo,+Barrag%C3%A1n&hl=es&sa=X&ei=b\\_DtVKfcH4aQyQT034LQDA&ved=0CC8Q6AEwAw#v=onepage&q=Casa%20Cristo%2C%20Barrag%C3%A1n&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=kHVwUpHvHokC&pg=PA93&dq=Casa+Cristo,+Barrag%C3%A1n&hl=es&sa=X&ei=b_DtVKfcH4aQyQT034LQDA&ved=0CC8Q6AEwAw#v=onepage&q=Casa%20Cristo%2C%20Barrag%C3%A1n&f=false)
- Flores, Lucero, Lourdes; (2010); “Desarrollo Urbano sustentable en la ciudad de Montreal”; Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Arquitectura, Dirección de Fomento Editorial; Puebla, Puebla, México.
- Fonseca, Xavier; (1997); “Las medidas de una casa”, Árbol Editorial, S.A. de C.V., 3ra reimpresión; México, D.F.; México.
- Fornari, Tulio; (1989); “Programación y programa arquitectónicos”; Editorial Tilde; Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco; 1ra edición; México D.F.; México.
- Fortunari, T. (1989). Programación y programas arquitectónicos (1ra edición ed.). (U. A. Universidad Autónoma Metropolitana, Ed.) México D.F., México, México: Tilde Editores S.A de C.V.
- FOVISSSTE; (2015); “Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado”; México; Consultado el 15 de abril del 2015.  
<http://www.fovissste.gob.mx/>
- FR-EE, /aerop/mex; (2015); “Fernando Romero Empresa, Aeropuerto de la Ciudad de México 2014-2020”. Consultado el 14 de mayo del 2015.  
<http://fr-ee.org/mexico-city-airport/>
- Gaduño; (1998); “Historia Universal del Arte”; Editorial Everest; Vol. 5; Olmeda, Magdalena, E.d. y Trad.; Barcelona, España.
- Gallego, Julián. (2001). En los márgenes de la igualdad (Universidad de Buenos Aires). *Fronteras e identidad en el mudo griego antiguo*. Editado por la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de Vigo. Editores: P. López Baraja y S. Reboreda Morillo. España. p. 157. Consultado el 14-mayo-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=4vSoq9xG9iQC&printsec=frontcover&dq=Grecia+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=mEGSUZiKH6yB0QHcrICACA&ved=0CDAQ6AEwAA>
- Gallelo, Gianni. Pastor, Agustin. Diez, Agustin. (2013). La Roca, Neus. Bernabeu Joan. Anthropogenic units fingerprinted by REE in archaeological stratigraphy: Mas d’l s(Spain) case. *Journal of Archaeological Science*. No 40, p799-809
- Galván Arellano, Alejandro. (1999). Arquitectura y urbanismo de la ciudad de San Luis Potosí en el siglo XVII. Facultad del Habilidad, Universidad Autónoma de

- San Luís Potosí. San Luís Potosí, México. p. 211. Consultado el 29-mayo-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=ItCW7HB7SX0C&pg=PA211&dq=arquitectura+medieval+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=4jCmUcndD4bK9QTfy4G4Aw&ved=0CFIQ6AEwBw#v=onepage&q=arquitectura%20medieval%20e%20identidad&f=false>
- Gama R., A. (2009). La comunicación en el templo de Santa Prisca a través de los signos y sus funciones. (U. A. Potosí, Ed.) Revista de arquitectura, diseño y urbanismo (6), 100-112.
- Garamer, Jorge. (1992). *La prehistoria en el mundo*. Madrid, España, Ediciones Akal. Título original "Préhistoire dans le monde", París 1992. p. 224. Consultado el 13-may-2013.  
[http://books.google.com.mx/books?id=rEGkWkPPYbUC&pg=PA224&dq=prehistoria+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=2ECRUc\\_dEsnO0wHA7oGoAw&ved=0CFkQ6AEwCQ#v=onepage&q=prehistoria%20e%20identidad&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=rEGkWkPPYbUC&pg=PA224&dq=prehistoria+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=2ECRUc_dEsnO0wHA7oGoAw&ved=0CFkQ6AEwCQ#v=onepage&q=prehistoria%20e%20identidad&f=false)
- Garceta No20; (2007); "Primer Informe de la Administración Universitaria, Luis Gil Borja /Rector"; Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Órgano Informativo Oficial; Pachuca, Hidalgo, México. No 20, 03-15
- Garceta No40; (2008); "Luis Gil Borja y Miguel Osorio Chong pusieron en marcha espacios universitarios"; Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Órgano Informativo Oficial; Pachuca, Hidalgo, México. No 40; 01 de enero 2008; 12,13
- Garceta No42; (2008); "En marcha el Plan Universitario de Construcción"; Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Órgano Informativo Oficial; Pachuca, Hidalgo, México. No 42; 01 de febrero 2008; 05
- Garceta No67; (2009); "La Coordinación de Extensión cuenta con nuevas instalaciones"; Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Órgano Informativo Oficial; Pachuca, Hidalgo, México. No 67; 15 de marzo 2009; 06
- Garceta No69; (2009); "Autoridades inauguraron el nuevo edificio de del Área de Matemáticas y Física"; Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Órgano Informativo Oficial; Pachuca, Hidalgo, México. No 67; 15 de abril 2009; 06
- Garceta; (2011); "La Casa Grande"; Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Órgano Informativo Oficial; Pachuca, Hidalgo, México. 14-15
- García Verruguilla, Juan. (1747). *Verdadera Práctica de las Resoluciones de la Geometría*. Imprenta de Lorenzo Francisco Mojados. Madrid. España. Consultado el 02-septiembre-2013.  
[http://books.google.es/books?id=3sXmJw\\_BZasC&printsec=frontcover&dq=arquitectura+y+resoluci%C3%B3n&hl=es&sa=X&ei=y64kUv6OAuuy2wXXjoCIAg&ved=0CFIQ6AEwBg#v=onepage&q=arquitectura%20y%20resoluci%C3%B3n&f=false](http://books.google.es/books?id=3sXmJw_BZasC&printsec=frontcover&dq=arquitectura+y+resoluci%C3%B3n&hl=es&sa=X&ei=y64kUv6OAuuy2wXXjoCIAg&ved=0CFIQ6AEwBg#v=onepage&q=arquitectura%20y%20resoluci%C3%B3n&f=false)
- García Zambrano, Ángel Julián. (2006). *Paisaje mítico y paisaje fundacional en las migraciones mesoamericanas*. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Cuernavaca, México. p. 7-14,43- 48.
- García-Pelayo y Gross, Ramón. (1993). *Larousse diccionario moderno, español-inglés*. Ediciones Larousse. México. D.F.
- García-Pelayo y Gross, Ramón. (2006). *Larousse diccionario básico escolar*. Ediciones Larousse. México. D.F.

- García, Alonso, Eduardo; (2009); “Cuántos y porqué tantos...”; *Intergrarq*; Órgano Informativo del Colegio de Arquitectos del Estado de Hidalgo, A.C.; Colegio de Arquitectos del Estado de Hidalgo, A.C.; Pachuca, Hidalgo, México. No1, abril 2009; 10,11
- García, Ignacio; /*quejas*; (2014); “Perrera municipal, entre las quejas y la falta de recursos”; *Criterio*, 07 de noviembre de 2014; Consultado el 01 de julio de 2015.  
<http://www.criteriohidalgo.com/notas.asp?id=273961>
- García, Salgado, Tomás; (1992); *Perspectiva modular, aplicación al diseño arquitectónico*; 3ra edición; Trillas; México D.F., México.
- García, Santibañez, S., Fernando; (2009); “Diseño de instrumentos de los animales”; *DADU, Revista de Arquitectura, Diseño y Urbanismo*; Universidad Autónoma del Estado de Morelos; Universidad Autónoma de San Luis Potosí; México; No 6; 202-213
- García, Zambrano, Ángel Julián; (2006); “Trasuntos míticos del paisaje fundacional de los pueblos de Morelos”; *Revista de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, DADU*. Universidad Autónoma del Estado de Morelos con la Universidad Autónoma de Sinaloa. Publicaciones Huella, S.A. de C.V.; Cuernavaca, Morelos, México; No 1, año 1, 2006, 31-39
- Garrido, Chamorro, Raúl Pablo; (2005); “Manual de Antropometría”; Wanceulen Editorial Deportiva, S.L.; Sevilla, España. Consultado el 04 diciembre 2015.  
[https://books.google.com.mx/books?id=\\_HHpCgAAQBAJ&pg=PA11&dq=Antropometr%C3%ADa&hl=es-419&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Antropometr%C3%ADa&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=_HHpCgAAQBAJ&pg=PA11&dq=Antropometr%C3%ADa&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Antropometr%C3%ADa&f=false)
- Gausa, Manuel. Guallart W., Vicente. Soriano, Muller F. (2001). *Diccionario Metápolis de Arquitectura Avanzada*. Ed. Actar A. Malaga. España.
- Gebhard P., Alicia; Zemelman G., Myriam; “Orientación vocacional para la juventud”;1979; Editorial Andrés Bello. Santiago, Chile. Consultado el 24-octubre-2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=XJgBMauG6RsC&pg=PA99&dq=angustia+en+el+proceso+de+dise%C3%B1o&hl=es&sa=X&ei=UltKVK6XMYeGigLugoGwAw&ved=0CDAQ6AEwBA#v=onepage&q=angustia%20en%20el%20proceso%20de%20dise%C3%B1o&f=false>
- GEH/*valledelmezquita*; (2015); Gobierno del Estado de Hidalgo; Hidalgo, México. Consultado el 02 de mayo del 2015.  
<http://www.hidalgo.gob.mx/?p=1416>
- Genaro Guzmán, M. (1964). *Crónicas, romances y leyendas de Pachuca* (1ra edición ed.). Pachuca, Hidalgo, México: El arte gráfico.
- Georgina Holden; (2011); “Design Med Omtanke: Participation and sustainability in the design of public sector buildings”; *Design Studies*; Elsevier; 32, 235e-54
- Gilmet, Hugo; (2001); “Arquitectura al eje: la construcción teórica de los territorios de la arquitectura”; Ediciones Trilce; Montevideo, Uruguay. Consultado el 24-octubre-2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=cng5Wxyh7OcC&pg=PA121&dq=salto+al+vacio+en+arquitectura&hl=es&sa=X&ei=HkdKVM35BaHuiALa7oD4AQ&ved=0CCAQ6AEwAQ#v=onepage&q=salto%20al%20vacio%20en%20arquitectura&f=false>

- Gimarães, A. C. (2000). Los nuevos sujetos, la ética y la incertidumbre. (r. c. EccoS, Ed.) Centro Universitario Nove de Julho , 2 (001), 87-91.
- Giménez, Gilberto. (1993). número 21. Apuntes para una Teoría de la Identidad Nacional, *Sociológica*, Revista del departamento de sociología, Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco. México. Sección: Artículos, Vol: año 8, número 21.
- Gispert, C. (1990). *Diccionario Enciclopédico Ilustrado*, Océano Uno. Editorial Océano. Tomos I y II.
- Glymph, James; Shelden, Dennis; Ceccato, Cristiano; Mussel, Judith; Schober, Hans. (2004). A parametric strategy for free-form glass structures using quadrilateral planar facets. *Automation in Construction*. Elsevier. No 13. p.187– 202
- Gob-Edo-Hgo, 1er-Inf; (2011); “Primer Informe de Gobierno del Estado de Hidalgo”; Gobierno del Estado de Hidalgo; Pachuca, Hidalgo, México. Consultado el 25 Mayo 2015.  
<http://www.hidalgo.gob.mx/?p=606>
- Gob-Edo-Hgo, 2do-Inf; (2012); “Segundo Informe de Gobierno del Estado de Hidalgo”; Gobierno del Estado de Hidalgo; Pachuca, Hidalgo, México. Consultado el 25 Mayo 2015.
- Gob-Edo-Hgo, 3er-Inf; (2013); “Tercer Informe de Gobierno del Estado de Hidalgo”; Gobierno del Estado de Hidalgo; Pachuca, Hidalgo, México. Consultado el 25 Mayo 2015.  
<http://www.hidalgo.gob.mx/?p=606>
- Gob-Edo-Hgo, 4to-Inf; (2014); “Cuarto Informe de Gobierno del Estado de Hidalgo”; Gobierno del Estado de Hidalgo; Pachuca, Hidalgo, México. Consultado el 25 Mayo 2015.  
<http://www.hidalgo.gob.mx/?p=606>
- Gob-Mpal-MdR, 2do-Inf; (2013); “Segundo Informe de Gobierno, periodo de Septiembre 2012 – Agosto 2013, Mineral de la Reforma 2012-2016”; Mineral de la Reforma, Estado de Hidalgo, México; 38,33,39,49 y 28. Consultado el 30 de junio 2015.  
<http://www.mineraldelareforma.gob.mx/docs/libro%20version%20web.pdf>
- Gob-Mpal-Pachuca, /3er-Inf; (2014); “Tercer Informe de Gobierno del Ayuntamiento de Pachuca 2012-2017”; Gobierno Municipal de Pachuca; Pachuca, Hidalgo, México. Consultado el 29 de julio de 2015.  
<http://201.175.20.240/tercerinforme/tercerinforme.pdf>
- Gómez Galván; Francisco Javier. (2006). “Diseño e identidad, productos de origen prehispánico”. *Revista de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, DADU*. Universidad Autónoma del Estado de Morelos, con la Universidad Autónoma de Sinaloa. México. No 1. p. 151-164
- González, Vázquez, José Mario; (2009); “Geometría Descriptiva”; Trillas; D.F., México.
- González Calverán; (1985); “Arquitectura + Basura = Casa”; Secretaría de Educación Pública; Conesca A.C.; México.
- González Gortázar, Fernando; (2004), “La Arquitectura Mexicana del Siglo XX; Lecturas Mexicanas”, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes; México.
- González Ordovás, María José. (2000). Políticas estratégicas urbanas. Editorial Fundamentos. Madrid, España. p. 77. Consultado el 05-junio-2013.



- <http://books.google.com.mx/books?id=wM07k5T8wYgC&pg=PA77&dq=william+morris+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=kqivUez1NMrLqAGquoGgBA&ved=0CEIQ6AEwBA#v=onepage&q=william%20morris%20e%20identidad&f=false>
- González, Alberto, /plant/extrac; (2015); “Continua rechazo a los jales”; *El Sol de Zamora*, 25 de mayo de 2015; Consultado el 28 Mayo 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldezamora/notas/n3817168.htm>
- González, Alberto, /pod/jov; (2015); “Internet te muestra el mundo”; *El Sol de Hidalgo*, 21 de enero de 2015; Consultado el 28 Mayo 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n3678245.htm>
- Ramírez, Abraham, /predial; (2015); “Más ágiles los cobros en Tizayuca”; *El Sol de Hidalgo*, 08 de enero de 2015; Consultado el 29 Mayo 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n3663984.htm>
- González, Vázquez, José Mario; (2009); “Geometría Descriptiva”; 1ra edición, Trillas; México, D.F.; México.
- Gordillo, Martínez, Alberto José; Cabrera, Cruz, René Bernardo Elías; Hernández, Mariano, Marisol; Galindo, Erick; Otazo, Elena; Prieto, Francisco; (2010); “Evaluación Regional de Impacto Antropogénico Sobre Arire, Agua y Suelo. Caso: Huasteca Hidalguense, México”; *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*; 26; 3; 229-251; uso de la técnica ERFA. Consultado el 01 de mayo del 2015.  
<http://www.scielo.org.mx/pdf/rica/v26n3/v26n3a6.pdf>
- Gori, Maja. (2013). The Stones of Contention: The Role of Archaeological Heritage in Israeli–Palestinian Conflict. *Archaeologies: Journal of the World Archaeological Congress*. DOI 10.1007/s11759-013-9222-7. p-7.
- Grillo, Antonio Carlos D.; (2005); “La arquitectura y la naturaleza compleja”; *Tesis de Doctorado*; Universidad Politécnica de Cataluña, Departamento de Composición Arquitectónica. Consultada el 28 de abril del 2015.  
<http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6087/01ACdg01de01.pdf?...>
- Guerrero, Bazán, Juan Manuel; (2010); “El Turismo Cultural, como factor de difusión y conservación del patrimonio edificado e impulso a la competitividad de las ciudades: Centro Histórico de la Ciudad de Puebla”; Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Dirección de Fomento Editorial; Puebla, Estado de Puebla, México.
- Guevara, Chumacero, Miguel; Castillo, Peña, Patricia; (2010); *La caída de los centros provinciales toltecas. El caso de Atotonilco de Tula, Hidalgo*; “Estudios de Antropología e Historia”, *Arqueología y Patrimonio del Estado de Hidalgo*; Área Académica de Historia y Antropología, Instituto de Ciencias y Humanidades, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo; Pachuca, Hidalgo, México; 101-116.
- Guidolina, Massimo. Ravazzoloc, Francesco. Donato Tortora, Andrea. (2013). Alternative econometric implementations of multi-factor models of the U.S. financial markets. *The Quarterly Review of Economics and Finance*. 53. p. 87–111.
- Gutiérrez S., R. (1994). *Historia de las doctrinas filosóficas*. 6ta edición. Esfinge. México.
- Gutiérrez Sáenz, Raúl; (1981); “Historia De Las Doctrinas Filosóficas”; Decimotercera edición; Editorial Esfinge, S. A.; Colima, México, D.F.

- Guzmán, Mayer, Genaro; (1964); “Crónicas, romances y leyendas de Pachuca”; impreso en “El Arte Gráfico” en la calle de Allende 104; Pachuca, Hgo., México.
- HA; (2015); “2015 Emerging Architecture Practice” *Houses Awards*; Australia (/nominados). Consultado el 04 de mayo del 2015.  
<http://gallery.housesawards.com.au/year:2015/awardid:57/entryid:1619>
- Halliday, David; Resnick, Robert; (1993); “Física”, parte 1; Compañía Editorial Mexicana, S.A. de C.V.; México.
- Handsfield, Lara J., Crumpler, Thomas P. (2013). “Dude, it’s not a appropriate word”: Negotiating word meanings, language ideologies, and identities in a literature discussion group. *Linguistics and Education*. 24. p. 112–130
- Harris Salomon, Julian; (2006); *Arte y costumbres de los pieles rojas*; editorial Maxtor; Valladolid, España. Consultado el 20 de enero del 2015.  
<https://books.google.com.mx/books?id=wbk-eVK9T58C&pg=PA23&dq=los+Nutka&hl=es&sa=X&ei=mqq-VPTWM8qwYASlz4HoAg&ved=0CCkQ6AEwAg#v=onepage&q=los%20Nutka&f=false>
- Harrsch, Catalina. (2005). *Identidad del psicólogo*. Pearson, Prentice Hall, Educación. México. Cap. I. Consultado el 17-mayo-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=JrLky9GikKQC&pg=PT27&dq=piaget+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=F1GWUbdOMqHL0wGZ6YGIDg&ved=0CDgQ6AEwAg>
- Hatje, Ursula; (2005); *Historia de los estilos artístico 1, Desde la Antigüedad hasta el Gótico*; Ediciones Itsmo, S.A.; Madrid España. Consultado el 05-diciembre-2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=KueCSIBVuo8C&pg=PA287&dq=arquitectura+g%C3%B3tica&hl=es-419&sa=X&ei=NdeBVOP7G9G1yASl2oLQBg&ved=0CCIQ6AEwAjkK#v=onepage&q=arquitectura%20g%C3%B3tica&f=false>
- Hawk, Minor, C.; (1978); “Geometría Descriptiva”, “Teoría y problemas resueltos”; Libros McGraw-Hill de México, S.A. de C.V.; Edo. México, México.
- Hegel, F. G. (1985). *Fenomenología del espíritu* ( primera edición al español, 1966; sexta reimpression, 1985 ed.). España: Fondo de Cultura Económica S.A.
- Henschke, Adam. (2010). Did you just say what I think you said? Talking about genes, identity and information, *The Author(s)*, open access at Springerlink.com, Springer. p. (3) 435-456
- Hereu Pere; María Montaner Josep; Oliveras Jordi; “Textos de arquitectura de la modernidad”; 1999; Editorial Nerea; Madrid, España. Consultado el 24-octubre-2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=JsGh5JHMwP4C&pg=PA149&dq=salto+al+vacio+en+arquitectura&hl=es&sa=X&ei=HkdKVM35BaHuiALa7oD4AQ&ved=0CDQQ6AEwBQ#v=onepage&q=salto%20al%20vacio%20en%20arquitectura&f=false>
- Hernández, Edith; /ca-centro; (2009); “Real del Monte, pueblo mágico”; *La Prensa, Turismo*; *El Sol de Hidalgo*, 16 de noviembre de 2009; Consultado el 22 Junio 2015.  
<http://www.oem.com.mx/laprensa/notas/n1405745.htm>

- Hernández, Francisco; /34aniversario; (2014); “Conmemoraron el 34 aniversario del CONALEP”; *El Sol de Hidalgo*, 17 de octubre de 2014; Consultado el 03 de julio de 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldezamora/notas/n3574339.htm>
- Hernández, Salomón, /tor/huej; (2011); “Supervisará PC que tortillerías cumplan con medidas de seguridad”; *Independiente de Hidalgo*, 25 enero 2011; Consultado el 26 Mayo 2015.  
<http://www.elindependientedehidalgo.com.mx/hemeroteca/2011/01/20639>
- Hernández, Susana; Aguilar, María; (2014); “Tercer Informe de la Administración universitaria 2011-2017”; *Garceta*; Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo; Segunda época, año 3, No 44, marzo de 2014; Hidalgo, México; 04.
- Hernández; (2007); “Un Vitrubio Ecológico”, “principios y practica del proyecto arquitectónico sostenible”; Editorial Gustavo Gili, SL; Barcelona, España.
- HGO; (2003); “Indicadores Ambientales del Estado de Hidalgo”; Consejo Estatal de Ecología; Gobierno del Estado de Hidalgo; Estado de Hidalgo, México. Consultado el 01 de mayo del 2015.  
[http://www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/informacionambiental/Documents/04\\_indicadores/COEDE\\_Ind\\_Amb\\_Hgo.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/informacionambiental/Documents/04_indicadores/COEDE_Ind_Amb_Hgo.pdf)
- Hidalgo López, Oscar; (1981); “Manual de Autoconstrucción con Bambú, construcción rural 1”; Universidad Nacional de Colombia, Centro de Investigación de Bambú y Madera (CIBAM); Colombia. Consultado el 20 de enero del 2016.  
<http://www.basta.jabagalea.fr/tutorielbambou/manual-de-construccion-con-bambu-o.h.lopez.pdf>
- Hidalgo, de la Vega, María José; “Historia de La Grecia Antigua”; (2008), Ediciones Universidad de Salamanca; Salamanca, España. Consultado el 27-octubre-2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=lw8XTUFXelkC&pg=PA335&dq=arquitectura+de+la+grecia+clasica&hl=es&sa=X&ei=021OVMHeMInl8gHQyIHobg&ved=0CB8Q6AEwAA#v=onepage&q=arquitectura%20de%20la%20grecia%20clasica&f=false>
- Higham, Charles; (1991); Los maoríes; Ediciones Akal S.A.; Madrid, España. Consultado el 29 de enero del 2015.  
[https://books.google.com.mx/books?id=\\_Xrf4wWKVjUC&pg=PA40&dq=Maories+de+Nueva+Zelanda&hl=es&sa=X&ei=SablVLK6l42fyAT1w4CYBQ&ved=0CB0Q6AEwAA#v=onepage&q=Maories%20de%20Nueva%20Zelanda&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=_Xrf4wWKVjUC&pg=PA40&dq=Maories+de+Nueva+Zelanda&hl=es&sa=X&ei=SablVLK6l42fyAT1w4CYBQ&ved=0CB0Q6AEwAA#v=onepage&q=Maories%20de%20Nueva%20Zelanda&f=false)
- Holdaway, Simon J. ; Fanning, Patricia C. ; Jones, Martin; Shiner, Justin; Witter, Dan C.; Nicholls, Geoff; “Variability in the Chronology of Late Holocene Aboriginal Occupation on the Arid Margin of Southeastern Australia”; *Journal of Archaeological Science*; 2002; 29, 351–363
- Holliday-Darr, Kathryn; (2000); “Geometría Descriptiva Aplicada”, International Thomson Editores, S.A. de C.V.; México, México.
- Honour, Hugh. Fleming, John. (1987). *Historia del arte*. Editorial Reverté S.A. Barcelona, España. p.16, 300. Consultado el 01-junio-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=6R-F6SdKVO8C&pg=PA300&dq=arquitectura+g%C3%B3tica+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=GQCtUbzcO6LSywHw8YHQAQ&ved=0CDIQ6AEwATgK#v=onepa>

- ge&q=arquitectura%20g%C3%B3tica%20e%20identidad&f=false  
Honychurch, Lennox; (1995); *Caribbean People*; China by L. Rex. Consultado el 19 de enero del 2015.  
<https://books.google.com.mx/books?id=sz4nDzkOJ74C&pg=PA63&dq=The+Arawak&hl=es&sa=X&ei=bRO4VJOHlcedyATbg4CICg&ved=0CDQQ6AEwAw#v=onepage&q=The%20Arawak&f=false>  
<http://www.oem.com.mx/elsoldedurango/notas/n3677657.htm>
- Rico, José Luis, */pobl*; (2015); “Coespo: nacerán 55 mil hidalguenses”; *El Sol de Hidalgo*, 10 de enero de 2015; Consultado el 29 Mayo 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n3666892.htm>
- Huehuetla; (2002); “Enciclopedia de los Municipios de México”; Estado de Hidalgo; Huehuetla. Consultado el 30 de mayo del 2015.  
<http://intranet.e-hidalgo.gob.mx/enciclomuni/municipios/13027a.htm>
- IAA; (2015); “Instituto Australiano de Arquitectos”; Australia (*/reconocimientos*). Consultado el 04 de mayo del 2015.  
<http://www.architecture.com.au/events/national/awards-gallery>
- ICOMOS; (2015); Comité Nacional Mexicano del Consejo Internacional de Monumentos y Sitios; (*/Pachuca*); México. Consultado el 02 de mayo del 2015.  
<http://www.icomos.org.mx/2012/index.php>
- Imagenzac, */parqcient*; (2015); “Revisan avances sobre manejo ambiental del Parque Científico”; diario: Imagen en Zacatecas, *Redacción*, 9 Feb 2015 18:15:11. Consultado el 15 Mayo 2015.  
<http://www.imagenzac.com.mx/nota/revisan-avances-sobre-manejo-ambiental-18-15-jb>
- Imamichi, Tomonobu 1994, *Identidad y Ecoética. Estudio comparativo. La identidad personal y colectiva*. Universidad Nacional Autónoma de México. Editores León Olivé y Fernando Salmerón. México. p.101. Consultado el 14-mayo-2013.  
[http://books.google.com.mx/books?id=qaNJ4dZ83k0C&pg=PA101&dq=Identidad+China&hl=es&sa=X&ei=nVqSUbWEJYu69gS\\_64CIDw&ved=0CEIQ6AEwBDgK#v=onepage&q=Identidad%20China&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=qaNJ4dZ83k0C&pg=PA101&dq=Identidad+China&hl=es&sa=X&ei=nVqSUbWEJYu69gS_64CIDw&ved=0CEIQ6AEwBDgK#v=onepage&q=Identidad%20China&f=false)
- IMCYC; (2013); “Noticias”; *Construcción y Tecnología en Concreto*; Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto A.C.; México D.F., México; Vol 3, No 2, Mayo; 06,08.
- INEGI; (2007); “Diccionario de Datos de Localidades Urbanas”, Consultado el 26 de abril del 2015.  
[www.inegi.org.mx/geo/.../urbana/?\\_file=/.../urbana/...urbanas..](http://www.inegi.org.mx/geo/.../urbana/?_file=/.../urbana/...urbanas..)
- INEGI; (2009); “Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos”, Pachuca de Soto, Hidalgo; Clave Geoestadística 13048. Consultado el 12 de abril del 2015.  
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/13/13048.pdf>
- INEGI; (2009); “Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos”, Mineral del Chico, Hidalgo; Clave Geoestadística 13038. Consultado el 19 de abril del 2015.  
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/13/13038.pdf>



- INEGI; (2009); “Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos”, Actopan, Hidalgo; Clave Geoestadística 13003. Consultado el 02 mayo del 2015.  
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/13/13003.pdf>
- INEGI; (2009); “Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos”, Mineral de la Reforma, Hidalgo; Clave Geoestadística 13051. Consultado el 12 de abril del 2015.  
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/13/13051.pdf>
- INEGI; (2009); “Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos”, Mineral del Monte, Hidalgo; Clave Geoestadística 13039. Consultado el 12 de abril del 2015.  
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/13/13039.pdf>
- INEGI; (2009); “Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos”, Zempoala, Hidalgo; Clave Geoestadística 13083. Consultado el 12 de abril del 2015.  
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/13/13083.pdf>
- INEGI; (2009); “Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos”, Zapotlán de Juárez, Hidalgo; Clave Geoestadística 13082. Consultado el 12 de abril del 2015.  
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/13/13082.pdf>
- INEGI; (2010); “Conurbaciones y Fusiones de Localidades”; Instituto Nacional de Estadística y Geografía”. Consultado el 12 de abril del 2015.  
[file:///C:/Users/Lap/Downloads/conur\\_fusion.pdf](file:///C:/Users/Lap/Downloads/conur_fusion.pdf)
- INEGI; (2011); “Panorama Sociodemográfico de Hidalgo”; Instituto Nacional de Estadística y Geografía”; 304.6021072 Censo de Población y Vivienda (2010); México. Consultado el 12 de abril del 2015.  
[http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora\\_socio/hgo/Panorama\\_Hgo.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora_socio/hgo/Panorama_Hgo.pdf)
- INEGI; (2014); “Perspectiva Estadística de Hidalgo”; Instituto Nacional de Estadística y Geografía”. Consultado el 12 de abril del 2015.  
[http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/estd\\_perspect/sep\\_20145/hgo/702825067694.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/estd_perspect/sep_20145/hgo/702825067694.pdf)
- INEGI; (2015); “México en Cifras”; /*mineral de la reforma*. Consultado el 25 de abril del 2015.  
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/Movil/MexicoCifras/mexicoCifras.aspx?em=13051&i=e>
- INEGI; (2015); “México en Cifras”; /*mineral del chico*. Consultado el 25 de abril del 2015.  
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/Movil/MexicoCifras/mexicoCifras.aspx?em=13038&i=e>
- INEGI; (2015); “México en Cifras”; /*mineral del monte*. Consultado el 25 de abril del

2015.  
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/Movil/MexicoCifras/mexicoCifras.aspx?em=13039&i=e>
- INEGI; (2015); “México en Cifras”; /*pachuca*. Consultado el 25 de abril del 2015.  
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/Movil/MexicoCifras/mexicoCifras.aspx?em=13048&i=e&tema=est>
- INEGI; (2015); “México en Cifras”; /*san agustín tlaxiaca*. Consultado el 25 de abril del 2015.  
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/Movil/MexicoCifras/mexicoCifras.aspx?em=13052&i=e>
- INEGI; (2015); “México en Cifras”; /*tizayuca*. Consultado el 25 de abril del 2015.  
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/Movil/MexicoCifras/mexicoCifras.aspx?em=13069&i=e>
- INEGI; (2015); “México en Cifras”; /*zapatlán de juárez*. Consultado el 25 de abril del 2015.  
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/Movil/MexicoCifras/mexicoCifras.aspx?em=13082&i=e>
- INEGI; (2015); “México en Cifras”; /*zempoala*. Consultado el 25 de abril del 2015.  
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/Movil/MexicoCifras/mexicoCifras.aspx?em=13083&i=e>
- INEGI; /*sn-cayetano-po*; (2000); “Principales resultados por localidad. Hidalgo. XII Censo General de Población y Vivienda 2000”; Instituto Nacional de Estadística e Informática; México. Consultado el 23 Junio 2015.  
[http://www.inegi.gob.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2000/resultadosporlocalidad/INITER13.pdf](http://www.inegi.gob.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2000/resultadosporlocalidad/INITER13.pdf)
- INEGI. (2009). Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos (Clave Geoestadística 13048 ed.). (INEGI, Ed.) Pachuca.
- Inf-Gob-Edo-Hgo; (1984); Tercer Informe de Gobierno, Guillermo Rossell; Gobierno del Estado de Hidalgo; Hidalgo, México. 61-63
- Inf-Gob-Edo-Hgo; (1988); Primer Informe de Gobierno, Adolfo Lugo Verduzco; Gobierno del Estado de Hidalgo; Hidalgo, México. 30-31
- Inf-Gob-Edo-Hgo; (1991); Cuarto Informe de Gobierno, Adolfo Lugo Verduzco; Gobierno del Estado de Hidalgo; Hidalgo, México. 35,47
- Inf-Gob-Edo-Hgo; (1993); Sexto Informe de Gobierno, Adolfo Lugo Verduzco; Gobierno del Estado de Hidalgo; Hidalgo, México. 54,63
- Inf-Gob-Edo-Hgo; (1997); Cuarto Informe de Gobierno, Secretaría de Industria y Comercio, Jesús Murillo Karam; Gobierno del Estado de Hidalgo; Hidalgo, México. 115
- Inf-Gob-Edo-Hgo; (2001); Segundo Informe de Gobierno, Manuel Ángel Núñez Soto; Gobierno del Estado de Hidalgo; Hidalgo, México. 12,16,90,124
- Inf-Gob-Edo-Hgo; (2002); Tercer Informe de Gobierno, Manuel Ángel Núñez Soto; Gobierno del Estado de Hidalgo; Hidalgo, México. 107
- Inf-Gob-Edo-Hgo; (2003); Cuarto Informe de Gobierno, Manuel Ángel Núñez Soto; Gobierno del Estado de Hidalgo; Hidalgo, México. 115
- Inf-Gob-Edo-Hgo; (2004); Quinto Informe de Gobierno, Manuel Ángel Núñez Soto; Gobierno del Estado de Hidalgo; Hidalgo, México. 30,43,138, 189-191,256, 288

- Inf-Gob-Edo-Hgo; (2005); Sexto Informe de Gobierno, Manuel Ángel Núñez Soto; Gobierno del Estado de Hidalgo; Hidalgo, México. 104,111,112,161
- Inf-Gob-Edo-Hgo; (2006); Primer Informe de Gobierno, Miguel Ángel Osorio Chong; Gobierno del Estado de Hidalgo; Hidalgo, México. 19,49, 69,117
- Inf-Gob-Edo-Hgo; (2007); Segundo Informe de Gobierno, Miguel Ángel Osorio Chong; Gobierno del Estado de Hidalgo; Hidalgo, México. 67,68-----
- Inf-Gob-Edo-Hgo; (2008); Tercer Informe de Gobierno, Miguel Ángel Osorio Chong; Gobierno del Estado de Hidalgo; Hidalgo, México. 77,85
- Inf-Gob-Edo-Hgo; (2009); Cuarto Informe de Gobierno, Miguel Ángel Osorio Chong; Gobierno del Estado de Hidalgo; Hidalgo, México. 67
- Inf-Gob-Edo-Hgo; (2010); Quinto Informe de Gobierno, Miguel Ángel Osorio Chong, Anexo Estadístico; Gobierno del Estado de Hidalgo; Hidalgo, México. 71,100,109
- Inf-Gob-Edo-Hgo; (2010); Quinto Informe de Gobierno, Miguel Ángel Osorio Chong, Anexo Estadístico; Gobierno del Estado de Hidalgo; Hidalgo, México. 86,87,93,96,97,98,115,116,147,197,198,236,269
- INFONAVIT; (2015), "Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores"; México; Consultado el 15 de abril del 2015.  
<http://portal.infonavit.org.mx/wps/wcm/connect/infonavit/inicio>
- Inmuebles 24*; /sn-cayetano-po; (2015); "Fracc. Bosque de San Cayetano, a 5 Min. de Mineral del Monte, Hidalgo". México. Consultado el 23 Junio 2015.  
<http://www.inmuebles24.com/propiedades/fracc.-bosque-de-san-cayetano-a-5-min.-de-mineral-del-897629.html>
- Irigoyen, Jaime Francisco. (1998). *Filosofía del diseño*. Universidad Autónoma Metropolitana. D.F. México.
- Iturriaga, José E. (2003). *Rastros y Rostros*. Fondo de cultura económica. Universidad Veracruzana, México. p. 276-277. Consultado el 04-junio-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=2g9JWwBhosUC&pg=PA277&dq=arquitectura+neocl%C3%A1sica+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=QTauUYPIGpSI4APYpYGgDA&ved=0CEYQ6AEwBA#v=onepage&q=arquitectura%20neocl%C3%A1sica%20e%20identidad&f=false>
- Izquierdo, Luis. (2011). Arquitectura y negocio. *Arq.* Pontificia Universidad Católica de Chile. Chile. No 79. p. 16-22. Consultado el 07-mayo-2013.  
Disponibile en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37521466003>
- Jamieson, Ross W. Beck Sayre, Meridith. (2010). Barley and identity in the Spanish colonial Audiencia of Quito: Archaeobotany of the 18th century San Blas neighborhood in Riobamba. *Journal of Anthropological Archaeology*. 29. p. 208–218
- Janoschka, M. (2002). El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización . (E. (Santiago), Ed.) EURE (Santiago) vol.28 no.85 Santiago Dec. 2002 ( vol.28 no.85 Santiago Dec. 2002).
- Jiménez Correa, Susana. (2006). *El proyecto arquitectónico*. Aprender investigando. Universidad de Buenaventura Cali. Colombia.
- Jiménez Díez, Alicia. (2008). *Imágenes Híbridae*. España. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Ministerio de Educación y Ciencia. p. 362. Consultado 13-may-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=Dp5nlX8vvXwC&pg=PA381&dq=prehist>

- [oria+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=2ECRUc\\_dEsnO0wHA7oGoAw&ved=0CDsQ6AEwAg#v=onepage&q=prehistoria%20e%20identidad&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=8ERFqWcdHAEC&printsec=frontcover&dq=Dom%C3%B3tica&hl=es-419&sa=X&ei=CIA-VazDIIdW4ogSj94DQBA&ved=0CCsQ6AEwAQ#v=onepage&q=Dom%C3%B3tica&f=false)
- Junstrand, Stefan; Passaret, Xavier; Vázquez, Daniel; (2005); “Domótica y Hogar Digital”; Thomson Ediciones Spain; Parafino S.A.; Madrid, España. Consultado el 24 de abril del 2015.
- <https://books.google.com.mx/books?id=8ERFqWcdHAEC&printsec=frontcover&dq=Dom%C3%B3tica&hl=es-419&sa=X&ei=CIA-VazDIIdW4ogSj94DQBA&ved=0CCsQ6AEwAQ#v=onepage&q=Dom%C3%B3tica&f=false>
- Kaklauskas, A.; Zavadskas, E.K.; Trinkunas, V.; (2007) “A multiple criteria decision support on-line system for construction”; Elsevier; *Engineering Applications of Artificial Intelligence*; 20; 163-175
- Kandinsky, W. (2007). *Punto y línea sobre el plano*. (1ra Edición 1994, 13va reimpresión 2007 ed.). México, Distrito Federal, México: Ediciones Coyoacán, S.A. de C.V.
- Kaplan, Avi. Flum, Hanoch. (2010) Achievement goal orientations and identity formation styles. *Educational Research Review*, ScienceDirect, Elsevier. p. (5) 50–67
- Kéré, Francis; (2001); “Escuela primaria en Burkina Faso”, *Experimenta*; España; Consultado el 06 de marzo del 2015.
- <http://www.experimenta.es/noticias/arquitectura/escuela-primaria-en-gando-burkina-faso-de-francis-kere-architecture-3724>
- Kincheloe, J.L., Steionberg, Sh. R., Villaverde, L. E., (2004). Repensar la inteligencia. Morata. España, Madrid. p. 70. Consultado el 20-mayo-2013.
- <http://books.google.com.mx/books?id=QjTrK93Fdr8C&pg=PA70&dq=chomsky++e+identidad&hl=es&sa=X&ei=QEiaUanll4L54AP0soHIBg&ved=0CE0Q6AEwBjgK#v=onepage&q=chomsky%20%20e%20identidad&f=false>
- Koerner, Herrera, Ingrid Ninon; Morales, Villegas, Francisco Javier; (1999); “Factores Ambientales y Estilos de Desarrollo”; Editorial Trillas S.A. de C.V.; México D.F., México.
- Kondo Y., Agustín. *Japón: Evolución histórica de un pueblo (hasta 1650)*. 1999. Nerea. España. Consultado el 13-octubre-2014.
- [http://books.google.com.mx/books?id=QVoZ4UY-x5sC&pg=PA20&dq=viviendas+del+jomon+en+Japon&hl=es&sa=X&ei=H\\_w7VK\\_9CcX2oATfv4DoCw&ved=0CCYQ6AEwAg#v=onepage&q=viviendas%20del%20jomon%20en%20Japon&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=QVoZ4UY-x5sC&pg=PA20&dq=viviendas+del+jomon+en+Japon&hl=es&sa=X&ei=H_w7VK_9CcX2oATfv4DoCw&ved=0CCYQ6AEwAg#v=onepage&q=viviendas%20del%20jomon%20en%20Japon&f=false)
- Könemann; (1999;) “Historia de la Arquitectura, del siglo XXI”; edición española Köneman Verlagsgeellschaft mbh; Hong Kong, China.
- Kottas, Dimitris; (2013); “Arquitectura Digital: Escenarios Futuros”; Ed. Links; Barcelona, España.
- Kottas, Dimitris; (2013); “Arquitectura Digital: Nuevas Aplicaciones”; Ed. Links; Barcelona, España.
- Krauel, Jacob; (2010); “Arquitectura Digital: Innovación y Diseño”; Ed. Links; Barcelona, España; Impreso en China.
- Kuri Camacho, Ramón. (2001). *Tres pensadores mexicanos: cultura católica e identidad nacional*. Plaza y Valdés S.A de C.V. México, D.F. p. 55 y 56. Consultado el 04-junio-2013.

<http://books.google.com.mx/books?id=qAYytVF3UvgC&pg=PA56&dq=arquitectura+azteca+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=fASuUbWkJNiz4AOx7IFw&ved=0CD4Q6AEwAg#v=onepage&q=arquitectura%20azteca%20e%20identidad&f=false>

- Kypreos, Kyriakos E., y otros. (2013). HDL particle functionality as a primary pharmacological target for HDL-based therapies. *Biochemical Pharmacology*. 85. p.1575–1578.
- La hipótesis explicativa, según el Dr. Chico Ponce de León, supone “la existencia de una entidad”.; Universidad Autónoma de México; Facultad de Arquitectura; México, D.F.; 4ta edición; pag. 23
- Lacomba, Ruth; (2008); “La Ciudad Sustentable, creación y rehabilitación de ciudades sustentables”; Editorial Trillas S.A. de C.V.; México D.F., México.
- Lacomba, Ruth; (2009); “Las casas vivas”, “Proyectos de arquitectura sustentable”; Trillas; México D.F., México.
- Lahaye, Christelle; Hernandez, Marion; Boëda, Eric; Felicec, Gisele D.; Guidon Nièd; Hoeltz, Sirlei; Lourdeaub, Antoine; Pagli, Marina; Pessis, Anne-Marie; Rasse, Michel; Viana, Sibeli. *Journal of Archaeological Science*. No. 40, 2013, p2840-2847
- Langston, Craig; Wong, Francis, K.W.; Hui, Eddie, C.M.; Shen, Li, Yin; (2008); “Strategic assessment of building adaptive reuse opportunities in Hong Kong Building and Environment”; Elsevier; 43; 1709-1718
- Larroyo, Francisco; (1981); Lógica y Metodología de las Ciencias, Exposición Programada; Editorial Porrúa, S.A.; 3ra edición; México D.F., México.
- Larson Susan; (2003); Shifting modern identities in Madrid’s recent urban planning, architecture and narrative. *Cities*, Vol. 20, No. 6, p. 395–402
- LCCHP; (2004); “Ley Sobre protección y Conservación del Centro Histórico y del Patrimonio Cultural de la Ciudad de Pachuca de Soto, Hgo”; (*lcchp*); Pachuca de Soto, Hidalgo, México. Consultada el 02 de mayo del 2015.  
<http://www.ordenjuridico.gob.mx/Estatal/HIDALGO/Municipios/Pachuca/PachucaLey01.pdf>
- Leighton, Wellman, B.; (2003); Geometría Descriptiva; Editorial Reverté S.A.; Barcelona, España. Consultado el 08-abrilo-2015.  
<https://books.google.com.mx/books?id=Gv9Uqt2ppnMC&printsec=frontcover&dq=Geometr%C3%ADa+descriptiva&hl=es&sa=X&ei=E4MIVcPJF5K0yAT54IGQDg&ved=0CBwQ6AEwAA#v=onepage&q=Geometr%C3%ADa%20descriptiva&f=false>
- Leiro, Reinaldo J. (2006). *Diseño; estrategia y gestión*. 1ra edición. Ediciones Infinito. Buenos Aires. Argentina.
- Lentfer, Carol; (2010); Pavlides, Christina; Specht, Jim; “Natural and human impacts in a 35 000-year vegetation history in centralNew Britain, Papua New Guinea”. *Quaternary Science Reviews*, 29; 2010; 3750-3767
- León-Portilla, Miguel. En torno a la historia de Mesoamérica. Universidad Autónoma de México. México, D.F. Consultado el 14-octubre-2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=Zw6WiJ6TmXkC&pg=PA23&dq=edificaciones+prehistoricas+en+M%C3%A9xico&hl=es&sa=X&ei=g3l9VI7xHISpogSBwICYCQ&ved=0CD0Q6AEwBw#v=onepage&q=edificaciones%20prehistoricas%20en%20M%C3%A9xico&f=false>



- Lepunzina, Pablo; Aiello, Horacio; (2002); "Manual del Antropometría Normal y Patológica, fetal, neonatal, niños y adultos"; Masson, S.A.; Barcelona, España. Consultado el 04 diciembre 2015.  
[https://books.google.com.mx/books?id=6dqdadnpvckC&printsec=frontcover&dq=Antropometr%C3%ADa&hl=es-419&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Antropometr%C3%ADa&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=6dqdadnpvckC&printsec=frontcover&dq=Antropometr%C3%ADa&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Antropometr%C3%ADa&f=false)
- Leveratto, Yuri. "Crónicas indígenas del Nuevo Mundo"; 2010; Amazon México Services, Inc. Consultado el 20-octubre-2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=tp1GAwAAQBAJ&pg=PA83&dq=caral,+shady,+edificios&hl=es&sa=X&ei=YCNFVKmIEMmUgwS74YHwCQ&ved=0CCAQ6AEwAQ#v=onepage&q=caral%2C%20shady%2C%20edificios&f=false>
- LFT; (2012); "Ley Federal del Trabajo"; Gobierno Federal; México. Consultado el 01 de mayo del 2015.  
<https://www.personal.unam.mx/dgpe/docs/leyFedTrabajo.pdf>
- Li, Heng; Chen, Zhen; Yong, Liang; Kong, Stephen, C.W.; (2005); "Application of integrated GPS and GIS technology for reducing construction waste and improving construction efficiency"; Elsevier; *Automation in Construction*; 14; 323–331
- Licona, Valencia, Ernesto; (2007); "Habitar y significar la Ciudad"; Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), Universidad Autónoma Metropolitana (UAM); México D.F., México.
- Limin, Jiang. Du, Jiang. (2007). Architecture design of Exit-Entry Administration Building of Shanghai Municipal Public Security Bureau. *Architecture Civil Engineering*. China. Higher Education Press and Springer-Verlag. No 1(2). p. 234–239
- Liturgia del Aprendiz; (1980); "Liturgia del Grado de Aprendiz del R.·E.·A.·A.·"; Editorial Herbaza, Col. Asturias, C.P. 06850, México, D.F; México.
- Liturgia del Compañero; (1980); "Liturgia del Grado de Compañero del R.·E.·A.·A.·"; Editorial Herbaza, Col. Asturias, C.P. 06850, México, D.F; México.
- Liturgia del Maestro; (1980); "Liturgia del Grado de Maestro del R.·E.·A.·A.·"; Editorial Herbaza, Col. Asturias, C.P. 06850, México, D.F; México.
- Llaneza, Álvarez, F. Javier; (2009); "Ergonomía y Psicología Aplicada, Manual para la Formación del Especialista"; 12va edición; Editorial Lex Nova S.A.; Valladolid , España. Consultado el 02 diciembre 2015.  
[https://books.google.com.mx/books?id=BnCtJjxWTL0C&pg=PA161&dq=Antropometr%C3%ADa&hl=es-419&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Antropometr%C3%ADa&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=BnCtJjxWTL0C&pg=PA161&dq=Antropometr%C3%ADa&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Antropometr%C3%ADa&f=false)
- Lobos, Jorge. (2012). Arquitectura y derechos humanos. Revista AUS. Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile. No 12. p. 14-17  
 Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281725905004>
- López de Arenas, Diego; (1633); "Breve compendio de la carpintería de lo blanco y tratado de alarifes". Impreso por Luis Estupiñan; Sevilla, España. Consultado el 22 de febrero del 2016.  
[http://www.sedhc.es/bibliotecaD/1633\\_Diego\\_Lopez\\_de\\_Arenas\\_Carpinteria\\_de\\_lo\\_blanco.pdf](http://www.sedhc.es/bibliotecaD/1633_Diego_Lopez_de_Arenas_Carpinteria_de_lo_blanco.pdf)
- López Villa, Manuel Antonio. (2003). *Arquitectura e historia: curso de historia de la*

- arquitectura, Volumen II*. Universidad Central de Venezuela, Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico. Venezuela. p. 95. Consultado el 05-junio-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=P8XNF-KiqdEC&pg=PA95&dq=arquitectura+neocl%C3%A1sica+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=WEyuUYO-E4O48wThqYDgAg&ved=0CEwQ6AEwBQ#v=onepage&q=arquitectura%20neocl%C3%A1sica%20e%20identidad&f=false>
- López Villa, Manuel Antonio. (2003). *Arquitectura e historia: curso de historia de la arquitectura, Volumen II*. Universidad Central de Venezuela, Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico. Venezuela. p. 95. Consultado el 30-agosto-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=P8XNF-KiqdEC&pg=PA505&dq=resolutivo+y+arquitectura&hl=es&sa=X&ei=sgEhUq-sBK2y4AOcylHoDg&ved=0CD0Q6AEwAw#v=onepage&q=resolutivo%20y%20arquitectura&f=false>
- López, de Asiain, Jaime; (2001); “Arquitectura, Ciudad, Medioambiente”; Universidad de Sevilla / Consejería de Obras Públicas y Transportes”. Sevilla, España; Consultado el 20 de abril del 2015.  
<https://books.google.com.mx/books?id=Pq6-tjVJzYoC&pg=PA18&dq=Tardo+moderno&hl=es&sa=X&ei=LVAAtVZr-AYbcoATz9oHIBA&ved=0CC8Q6AEwAw#v=onepage&q=Tardo%20moderno&f=false>
- López, Padilla, Gustavo; Carrasco, Honorato, Marh; Zesati, Farías, Lucía; (2013); “21 Arquitectos Mexicanos, revuelo generacional”; Universidad Nacional Autónoma de México; Facultad de Arquitectura; (*/unam/21arqs*); México. Consultado el 13 de mayo del 2015.  
[http://arquitectura.unam.mx/uploads/8/1/1/0/8110907/21\\_interactivo.pdf](http://arquitectura.unam.mx/uploads/8/1/1/0/8110907/21_interactivo.pdf)
- Lorenzo, Monterrubio, Antonio; (2011); “Arte y Arquitectura de la Revolución Mexicana en el Estado de Hidalgo”; Gobierno del Estado de Hidalgo, Consejo Estatal para la Cultura y las Artes de Hidalgo; México.
- Lorenzo, Monterrubio, Antonio; Lorenzo, Monterrubio, Carmen; Vergara, Hernández, Arturo; (1998); “Catalogo del Patrimonio Cultural del Estado de Hidalgo”; Región I; Tomo I; Consejo Estatal para la Cultura y las Artes; Gobierno del Estado de Hidalgo; México.
- Lorenzo, Monterrubio, Antonio; Lorenzo, Monterrubio, Carmen; Vergara, Hernández, Arturo; (1998); “Catalogo del Patrimonio Cultural del Estado de Hidalgo”; Región I; Tomo II; Consejo Estatal para la Cultura y las Artes; Gobierno del Estado de Hidalgo; México.
- Lorenzo, Monterrubio, Antonio; Lorenzo, Monterrubio, Carmen; Vergara, Hernández, Arturo; (1993); “Catalogo del Patrimonio Cultural del Estado de Hidalgo”; Región III; Consejo Estatal para la Cultura y las Artes; Gobierno del Estado de Hidalgo; México.
- Lorenzo, Monterrubio, Antonio; Lorenzo, Monterrubio, Carmen; Vergara, Hernández, Arturo; (1991); “Catalogo del Patrimonio Cultural del Estado de Hidalgo”; Región III; Volumen 3; Consejo Estatal para la Cultura y las Artes; Gobierno del Estado de Hidalgo; México.

- Lorenzo, Monterrubio, Carmen; (1996); "Historia prehispánica del estado de Hidalgo. Una síntesis"; Consejo Estatal para la Cultura y las Artes de Hidalgo; Gobierno del Estado de Hidalgo; Serie: Cuadernos Hidalguenses; Pachuca, Hidalgo, México.
- Lorenzo, Monterrubio, Carmen; Lorenzo, Monterrubio, Antonio; (2011); "Zempoala veinte días"; Gobierno del Estado de Hidalgo; Dirección General e Publicaciones e Impresos; Pachuca, Hidalgo, México
- Louise, N. (1996). Luis Barragán Busqueda y Creatividad (1ra ed.). (D. G. Publicaciones, Ed.) México D.F., México, México: Universidad Autónoma de México.
- Loyn, H. R.; (1998); *Diccionario Akal de Historia Medieval*; Ediciones Akal, S.A.; Madrid, España. Consultado el 14-enero-2015.  
<https://books.google.com.mx/books?id=9Y2ePRbe1rsC&pg=PA117&dq=Monasterio+de+Cluny+Francia&hl=es&sa=X&ei=HLC2VMPCDsKzyATKzIHgAQ&ved=0CEYQ6AEwBg#v=onepage&q=Monasterio%20de%20Cluny%20Francia&f=false>
- Lozada, Iván; (2009); "Reactivan la Universiada 2009"; *Esto*; 20 de mayo del 2009; Consultado el 12 octubre del 2015.  
<http://www.oem.com.mx/esto/notas/n1168417.htm>
- Lozano Fuentes, José Manuel. (1998). *Historia del Arte*. Compañía Editorial Continental S.A. de C.V., D.F., México.
- Lurdes, Münch; Ángeles, Ernesto; (1996); Métodos y técnicas de investigación para administración e ingeniería; 2da edición; Trillas; México.
- Lynch, K. (1998). 3. La imagen de la ciudad. In K. Lynch, *La Imagen de la Ciudad* (E. L. Revol, Trans., 3ra, ilustrada ed., pp. 61-148). Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Lyons; (2014); "Escuela de Medicina Universidad de Tasmania / Lyons" 30 May 2014; ArchDaily México; Consultado el 25 Mar 2015.  
<http://www.archdaily.mx/mx/02-67213/escuela-de-medicina-universidad-de-tasmania-lyons>
- M. Chico-RI; (2014); "Reglamento para la Protección de la Imagen Urbana del Municipio de Mineral del Chico"; Mineral del Chico, Hidalgo, México. Consultado el 01 de mayo del 2015.  
<http://mineraldelchico.gob.mx/archivos/REGLAMENTO%20%20PARA%20LA%20PROTECCION%20DE%20LA%20IMAGEN%20URBANA%20DEL%20MUNICIPIO%20DE%20MINERAL%20DEL%20CHICO.pdf>
- M. Chico; (2015); "Plan de Desarrollo Municipal de Mineral del Chico, 2012-2016"; Mineral del Chico, Hidalgo, México. Consultado el 29 de abril del 2015.  
<http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Estatal/Hidalgo/Todos%20los%20Municipios/wo95156.pdf>
- M. de la Reforma-RC; (2006); "Reglamento de Construcciones del Municipio de Mineral de la Reforma", Mineral de la Reforma, Hidalgo, México. Consultado el 01 de mayo del 2015.  
<http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Estatal/Hidalgo/Todos%20los%20Municipios/wo51598.pdf>
- M. Monte-BPG; (2002); "Bando de Policía y Buen Gobierno del Municipio de Mineral del Monte", Mineral de Monte; Hidalgo, México. Consultado el 01 de mayo del



2015.  
<http://mineraldelmonte.hidalgo.gob.mx/Transparencia/IV/Bando-MMM.pdf>
- M. Monte; (2015); “Plan de Desarrollo Municipal de Mineral del Monte, 2012-2016”; Mineral del Monte, Hidalgo, México. Consultado el 29 de abril del 2015.  
<http://siieh.hidalgo.gob.mx/Planes%20Muicipales/MINERAL%20DEL%20MONTE.pdf>
- M. Reforma, /cent-min; (2011); “Mineral de la Reforma”, Enciclopedia de los Municipios de Hidalgo; Gobierno del Estado de Hidalgo, Secretaría de Planeación, Desarrollo Regional y Metropolitano, Sistema de Información del Estado de Hidalgo; México. Consultado el 14 de junio del 2015.  
[http://siieh.hidalgo.gob.mx/files/mineral\\_de\\_la\\_reforma.pdf](http://siieh.hidalgo.gob.mx/files/mineral_de_la_reforma.pdf)
- M. Reforma; (2015); “Plan de Desarrollo Municipal de Mineral de la Reforma, 2012-2016”; Mineral de la Reforma, Hidalgo, México. Consultado el 29 de abril del 2015.  
[http://www.mineraldelareforma.gob.mx/docs/PDM\\_Mineral\\_Reforma-2012.pdf](http://www.mineraldelareforma.gob.mx/docs/PDM_Mineral_Reforma-2012.pdf)
- Macía, C. J. (1992). Revisión de la heteronomía en diálogo con P. Ricoeur. (ISEGORÍA, Ed.) Revista de folosofái, moral y polítca , 5, 17-27.
- Madia, Luis J; (2003); “Introducción a la Arquitectura Contemporánea”; Nabuko; Buenos Aires, Argentina.
- Madia, Luis J.; “Introducción a la arquitectura contemporánea”; 2003; Nobuko; Argentina. Consultado el 24-octubre-2014.  
[http://books.google.com.mx/books?id=2DAF9\\_kF3GUC&pg=PA143&dq=salto+al+vacio+en+arquitectura&hl=es&sa=X&ei=HkdKVM35BaHuiALa7oD4AQ&ved=0CBoQ6AEwAA#v=onepage&q=salto%20al%20vacio%20en%20arquitectur&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=2DAF9_kF3GUC&pg=PA143&dq=salto+al+vacio+en+arquitectura&hl=es&sa=X&ei=HkdKVM35BaHuiALa7oD4AQ&ved=0CBoQ6AEwAA#v=onepage&q=salto%20al%20vacio%20en%20arquitectur&f=false)
- Mahmoud Roghanch y otros. (2013). The effect of integrating rational emotive behavior therapy and art therapy on self-esteem and resilience. *The Arts in Psychotherapy*. 40. p. 179–184.
- Maldonado, Rosalía, /alberg/tul; (2015); “Quieren construir albergue en Hospital General de Tula”; *El Sol de Hidalgo*, 06 de febrero de 2015; Consultado el 28 Mayo 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n3695857.htm>
- Maldonado, Rosalía, /tul/prep; (2014); “Tula esta preparado para los casinos y mucho más”; *El Sol de Hidalgo*, 03 de enero de 2015; Consultado el 28 Mayo 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n3658582.htm>
- Manzano, Teodomiro; (2009); “Anales del Estado de Hidalgo”, Segunda Parte (1869 a marzo de 1927). Gobierno del Estado de Hidalgo, Colección Bicentenario; Servicios de Comunicación Empresarial, S.A. de C.V.; Oaxaca, México. 2da edición.
- Mañana P., B. (2003). Arquitectura como percepción. *Arqueología de la Arquitectura* , 177-183.
- Mariñelarena, Alejandro; (2006); “Manual de autoconstrucción de un sistema de tratamiento de aguas residuales domiciliarias”; FREPLATA Editores; La Plata, Buenos Aires, Argentina; 1ra edición. Consultado el 20 de enero del 2016.  
<http://www.ecoraices.org.ar/web/listado/programa-moreno/moreno/pdf/recopilacion-del-libro-final.pdf>
- Maristany, Joaquín. (1987). Sartre, El círculo imaginario. Editorial Anhorpos. España,

- Barcelona. p. 123. Consultado el 17-mayo-2013.  
[http://books.google.com.mx/books?id=1qw-MI\\_czPAC&pg=PA123&dq=Sartre+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=9FqWUc7SI83PigKNsIFA&ved=0CDcQ6AEwAg#v=onepage&q=Sartre%20e%20identidad&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=1qw-MI_czPAC&pg=PA123&dq=Sartre+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=9FqWUc7SI83PigKNsIFA&ved=0CDcQ6AEwAg#v=onepage&q=Sartre%20e%20identidad&f=false)
- Martínez-López, Víctor Manuel; Castillo-Ameca, Víctor Manuel; Roldán-Olmos, Aurora; (2013); “Maquinado Digital: Uso del Plotter 3D como experiencia de aprendizaje para el modelo arquitectónico”; *Pragma, Espacio y Comunicación Visual*; Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; Facultad de Arquitectura; Revista de investigación científica; año 04, No 10, abril2013-septiembre2013.
- Martínez, Ramírez, Sergio; (2007); “Fenomenología histórica de las didácticas posibles en la enseñanza de la arquitectura”; *Revista de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, DADU*. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Publicaciones Huella, S.A. de C.V.; Cuernavaca, Morelos, México; No 1, año 2, 2007, 165-176
- Martínez, Sánchez, Alfredo; (2002). “La filosofía de la acción de Paul Ricoeur”. (ISEGORIA, Ed.) Revista de filosofía, moral y política , 22. Consultado el 19 de mayo del 2015.  
<http://isegoria.revistas.csic.es/index.php/isegoria/article/viewFile/530/530>
- Martínez, Zárate, Rafael; (2003). *Investigación Aplicada al Diseño Arquitectónico*. 1ra edición, 1ra reimpresión. México, México D.F. Editorial Trillas.
- Mascareño, López, Gladis Beatriz; (2010); “El funcionamiento del Sistema de Ciudades en Sinaloa”; Universidad Autónoma de Sinaloa; México D.F., México.
- Masri, Mawar. (2012). The Misconceptions of Negeri Sembilan Traditional Architecture. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. No 68. p. 363 – 382
- Maya, Esther; (2003); Métodos y Técnicas de Investigación, Una propuesta ágil para la presentación de trabajos científicos en las áreas de arquitectura, urbanismo y disciplinas afines; Universidad Autónoma de México; Facultad de Arquitectura; 4ta edición, México, D.F., México.
- McDougall, Ian.; Brown, Francis H.; Fleagle, John G. (2008). Saproels and the age of hominins Omo I and II, Kibish, Ethiopia. *Journal of Human Evolutio*. 55. p. 409–420.
- Meléndez, García, Sergio Javier; (2011); “Arquitectura Sustentable”; Trillas; México D.F., México.
- Mendoza, Gregorio B; (2013); “Nuevo icono en Monterrey”; *Construcción y Tecnología en Concreto*; Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto A.C.; México D.F., México; Vol 3, No 2, Mayo; 14-19.
- Mendoza, Gregorio B; (2014); “Continuidad en Concreto”; *Construcción y Tecnología en Concreto*; México D.F, México; Julio 2014, Vol 4, No 4; 36-39
- Mendoza, Gregorio B; (2015); “Arquitecto Agustín Landa Vértiz, Hasta siempre maestro”; *Construcción y Tecnología en Concreto*; México D.F, México; Abril 2015, Vol 5, No 01; 50-53
- Mendoza, Gregorio B; (2015); “Ing. Darío Ibargüengoitia, Liderazgo por una cultura sustentable”; *Construcción y Tecnología en Concreto*; México D.F, México; Enero 2015, Vol 4, No 10; 50-53

- Mendoza, Gregorio B.; (2011); “El flamante Salón de la Fama del Fútbol”; *Construcción y Tecnología en Concreto*; Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto A.C.; México D.F., México; Vol 1, Num 07, Octubre 2011; 40-43.
- Mendoza, Ramiro; */giros-negros*; (2014); “Pedirían diputados locales censo de comercios en todo Hidalgo”; *El Sol de Hidalgo*, 06 de noviembre de 2014; Consultado el 03 de julio de 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n3596593.htm>
- Menes, Llaguno, Juan Manuel; (1993); “Monografía de la Ciudad de Pachuca”; Instituto Hidalguense de la Cultura”; México.
- Menes, Llaguno, Juan Manuel; (2010); “Pachuca: un tiempo y un espacio en las historia”; Ayuntamiento de Pachuca 2009-2012”; Pachuca, Hidalgo, México.
- Menes, Llaguno, Juan Manuel; (2013); “Hidalgo, Historia de un Tierra que se Renueva”; Gobierno Libre y Soberano de Hidalgo”; Porrúa, México.
- Menes, Llaguno, Juan Manuel; Ballesteros, Víctor Manuel; Guerrero, Guerrero, Raúl; Lorenzo, Monterrubio, Antonio; Vergara, Vergara, José; (1993); “Historia y Arte de las Haciendas de Hidalgo”; Gobierno del Estado del Hidalgo, Pachuca, Hidalgo, México.
- Merani, Alberto L. (1979). *Diccionario de psicología*. Editorial Grijalbo, S.A. de C.V. México. D.F.
- Miranda, Antonio. (1999). *Ni robot ni bufón: manual para la crítica de arquitectura*, manual para la crítica de la arquitectura. Universidad de Valencia, “Frónesis Cátedra”. Madrid, España. Consultado el 02-septiembre-2013.  
[http://books.google.com.mx/books?id=IyyAckLh\\_wUC&pg=PA59&dq=arquitectura+y+resolutivo&hl=es&sa=X&ei=A\\_ckUsDIMITSrQH63oC4Bg&ved=0CDgQ6AEwAg#v=onepage&q=arquitectura%20y%20resolutivo&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=IyyAckLh_wUC&pg=PA59&dq=arquitectura+y+resolutivo&hl=es&sa=X&ei=A_ckUsDIMITSrQH63oC4Bg&ved=0CDgQ6AEwAg#v=onepage&q=arquitectura%20y%20resolutivo&f=false)
- Miranda, Godínez, Francisco; (2001); “Dos cultos fundamentales: los Remedios y Gaudalupe (1521-1649)”; edita El Colegio de Michoacán; Zamora, Michoacán, México. Consultado el 04 de marzo del 2016.  
[https://books.google.com.mx/books?id=yAL1XohbxHIC&pg=PA376&dq=Gaspar+de+Z%C3%BA%C3%B1iga+Acevedo+y+Velasco,+5%C2%BA+Conde+de+Monterrey+y+Virrey+del+Per%C3%BA&hl=es-419&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Gaspar%20de%20Z%C3%BA%C3%B1iga%20Acevedo%20y%20Velasco%20C%205%C2%BA%20Conde%20de%20Monterrey%20y%20Virrey%20del%20Per%C3%BA&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=yAL1XohbxHIC&pg=PA376&dq=Gaspar+de+Z%C3%BA%C3%B1iga+Acevedo+y+Velasco,+5%C2%BA+Conde+de+Monterrey+y+Virrey+del+Per%C3%BA&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Gaspar%20de%20Z%C3%BA%C3%B1iga%20Acevedo%20y%20Velasco%20C%205%C2%BA%20Conde%20de%20Monterrey%20y%20Virrey%20del%20Per%C3%BA&f=false)
- Molina Ayala, María Elena. (2011). *Conceptos básicos de diseño en arquitectura*. Trillas. México.
- Moliner, María. (2000). *Diccionario de uso del español*. Editorial Gredos, S.A. Madrid. España.
- Mondelo, Pedro, R.; Gregori, Torrada, Enrique; Barrau, Bombardó, Pedro; (2010); “TEP, Temas de Ergonomía y Prevención”, “Ergonomía 1, Fundamentos”; Ediciones UPC, Universidad Politécnica de Cataluña; Mutua Universal; Reimpresión 2010; Barcelona, España. Consultado el 03 diciembre 2015.  
[https://books.google.com.mx/books?id=T0FpBgAAQBAJ&pg=PA61&dq=Antropometr%C3%ADa&hl=es-419&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Antropometr%C3%ADa&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=T0FpBgAAQBAJ&pg=PA61&dq=Antropometr%C3%ADa&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Antropometr%C3%ADa&f=false)
- Monroy Pérez, Felipe. (2000). *Matemáticas para el diseño*. Editorial Limunsa, S.A. de C.V. México, D.F.

- Montaner Martorell, Josep M.; “Repensar Barcelona”; 2003; Universidad Politécnica de Cataluña; Barcelona, España. Consultado el 24-octubre-2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=kAEp3mfFyckC&pg=PA133&dq=salto+a+l+vacio+en+arquitectura&hl=es&sa=X&ei=HkdKVM35BaHuiALa7oD4AQ&ved=0CD0Q6AEwBw#v=onepage&q=salto%20al%20vacio%20en%20arquitectura&f=false>
- Montañola, T. J. (2001). La arquitectura como lugar. (U. P. Cataluña, Ed.) Barcelona, España: Ediciones UPC, S. L. .
- Montes, Romero, Sara; */remodelaciones-previas*; (2015); “La Remodelación de la Plaza Independencia”; *El Sol de Zamora*, 28 de mayo de 2015; Consultado el 28 de julio de 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldezamora/notas/n3820901.htm>
- Montreal, y Tejeda, L.; Hagggar, R; (1999); “Diccionario de Terminos de Arte”; 2da edición; Editorial Juventud S.A.; Barcelona, España.
- Mora, Héctor, */lab/amb*; (2013); “Concluirá en 2014 el Laboratorio Ambiental, anuncia Semarnath”; *Milenio Hidalgo*; 16 de diciembre de 2013. Consultado el 27 Mayo 2015  
[http://www.milenio.com/region/Concluiran-Laboratorio-Ambiental-anuncia-Semarnath\\_0\\_209379077.html](http://www.milenio.com/region/Concluiran-Laboratorio-Ambiental-anuncia-Semarnath_0_209379077.html)
- Morales Morales, Roberto; Yamashiro K., Ricardo; Sánchez O. Alejandro; Torres C., Rafael; Irala C., Carlos; Morales M., Oswaldo; Rengifo Z., Luis; (1993); “Diseño Sísmico de Construcciones de Adobe, informe de investigación”; Universidad Nacional de Ingeniería, Facultad de Ingeniería Civil; Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastres; Perú. Consultado el 20 de enero del 2016.  
[http://www.comitesromero.org/tarragona/fichas/casa\\_adobe\\_texto.pdf](http://www.comitesromero.org/tarragona/fichas/casa_adobe_texto.pdf)
- Moreno, García, Ismael Arturo; (2004); “Atlas Arqueológico de la Montaña Mexicana”; Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Comisión Nacional Forestal; México. Consultado el 31 de mayo del 2015.  
<http://www.montero.org.mx/otros/atlas.pdf>
- Morfin Zepeda, Guillermo; (1997); “Planeación para la edificación de una vivienda progresiva de interés social y manual de autoconstrucción”; Instituto Tecnológico de la Construcción; México D.F., México. Consultado el 20 de enero del 2016.  
[http://infonavit.janium.net/janium/TESIS/Licenciatura/Morfin\\_Zepeda\\_Guillermo\\_44661.pdf](http://infonavit.janium.net/janium/TESIS/Licenciatura/Morfin_Zepeda_Guillermo_44661.pdf)
- Morin, Édgar; (1998); “Introducción al Pensamiento Complejo”; Gedisa; México.
- Moris, A. (2004). Historia de la Forma Urbana (1ra, 9na tirada ed.). Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Morris, A.E.J.; (1979); “Historia de la forma urbana, desde sus orígenes hasta la Revolución Industrial”; Gustavo Gili; España.
- Motawa, I.A.; Anumba, C.J.; Lee, S.; Peña-Mora, F.; (2007); “An integrated system for change management in construction”; Elsevier; *Automation in Construction*; 16; 368–377
- Muglioni, J. (1996). Auguto Comte (1796-1857) (Vol. XXVI). (UNESCO, Ed.) París, Francia: Oficina internacional de educación.

- Mundo-Hernández, Julia Judith; Hernández-Álvarez, Julia; Velardí-Nochebuena, Ma. Cristina; Nava-Navarro, Vianet; Sosa-Oliver, Jorge; de Celis-Alonso, Benito; (2013); “La calidad de la vivienda y su influencia en el bienestar de los usuarios. Estudio de caso: San Andrés Azumitla, Puebla, México”; *Pragma, Espacio y Comunicación Visual*; Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; Facultad de Arquitectura; Revista de investigación científica; año 04, No 09, octubre2012–marzo2013.
- Mungaray, Moctezuma, Alejandro; (2010); “Estructura urbana de la ciudad transfronteriza México-Estados Unidos, confrontación del modelo latinoamericano y angloamericano”; Universidad Autónoma de Baja California; México.
- Muñoz Cosme, Alfonso; (2008); “El proyecto de arquitectura: concepto, proceso y representación”; Editorial Reverté; Barcelona, España. Consultado el 24-octubre-2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=a2QwV-BN2ZMC&pg=PA64&dq=salto+al+vacio+en+arquitectura&hl=es&sa=X&ei=HkdKVM35BaHuiALa7oD4AQ&ved=0CEcQ6AEwCQ#v=onepage&q=salto%20al%20vacio%20en%20arquitectura&f=false>
- Muñoz Schiaffino, T.; (1983); Nueva historia de la Iglesia, Volumen 2; Ediciones Cristiandad S.L.; Madrid; España. Consultado el 29 de enero del 2015.  
<https://books.google.com.mx/books?id=DvG2XgFe0z4C&pg=PA133&dq=abadi+a+de+Cluny&hl=es&sa=X&ei=CorbVOelOdezyATrioLABg&ved=0CC4Q6AEwAg#v=onepage&q=abadia%20de%20Cluny&f=false>
- Naranjo, Lourdes, /cah/con; (2013); “Establecen convenio La Salle Pachuca y Colegio de Arquitectos”; *Independiente de Hidalgo*, 21 de octubre de 2014; 21-pag16-n2. Consultado el 27 Mayo 2015.  
<http://www.elindependientedehidalgo.com.mx/2014/10/245785>
- Naranjo, Lourdes, /proy/metz; (2013); “Con avance de 99%, proyecto sobre reserva en Barranca de Metztlán”; *Independiente de Hidalgo*, 02 de diciembre de 2013. Consultado el 27 Mayo 2015.  
<http://www.elindependientedehidalgo.com.mx/hemeroteca/2013/12/166164>
- Naranjo, Lourdes, /uaeh/apan; (2012); “Abrirá UAEH en 2013 décima Escuela Superior en Apan”; *Independiente de Hidalgo*, 20 de diciembre de 2011; Consultado el 26 Mayo 2015.  
<http://www.elindependientedehidalgo.com.mx/hemeroteca/2012/12/74315>
- Naranjo, Lourdes; /pabellón1; (2014); “Inaugura UAEH obras por más de 160 mdp”; *Independiente de Hidalgo*, 14 de marzo de 2014. Consultado el 06 julio 2015.  
<http://www.elindependientedehidalgo.com.mx/hemeroteca/2014/03/193379>
- Naranjo, Lourdes; /Santander; (2014); “Beneficiará sucursal bancaria a comunidad universitaria”; *Independiente de Hidalgo*, 09 de septiembre de 2014. Consultado el 06 de julio de 2015.  
<http://www.elindependientedehidalgo.com.mx/2014/09/237539>
- Narváez Tijerina, A. B. (2003). Teoría de la arquitectura. Aproximación a una antropología de la arquitectura y la ciudad (2da ed.). (U. A. León, Ed.) México: Trillas.
- Narváez Tijerina, Adolfo Benito. (2008). Variaciones internas de la imagen dibujada en series: un problema de la identidad de la percepción. *DADU, Revista de*



- Arquitectura, Diseño y Urbanismo*. Universidad Autónoma del Estado de Morelos, con el patrocinio de la Universidad Autónoma de Nuevo León. México. No 2. p. 152-163
- Neri-Ramírez, Efraín; Rubiños-Panta, J. Enrique; Palacios-Velez, Oscar L.; Oropeza, Mota, José L.; Flores-Magadaleno, Hector; Campos-Fletes, Ignacio; (2012); “Evaluación de la Sustentabilidad del Acuífero Cuautitlán-Pachuca Mediante el Uso de la Metodología MESMIS”; Revista Chapingo; Ciencias Forestales y del Ambiente; vol. 19; núm. 2; mayo-agosto; 273-285. Consultado el 01 de mayo del 2015.  
<http://www.redalyc.org/pdf/629/62927563008.pdf>
- Neufert, Cornelius; Ludwing, Neff; Corina, Kranken; (2011); “Neufert, Arte de Proyectar en Arquitectura”; Editorial Gustavo Gili, SL; Barcelona, España; 15va edición, 4ta tirada.
- Neufert, Peter; Ludwing, Neff; (2007); “Casa·Vivienda·Jardín, el proyecto a las medidas de las construcción”; Editorial Gustavo Gili, SL; Barcelona, España; 2da edición.
- Nichols, Eugene D.; Palmer, William F.; Schacht, John F; (1979); “Geometría Moderna”; Compañía Editorial Continental, S.A.; México D.F., México.
- Nieto, Bracamontes, Arnulfo; (1973); “El Hospital de San Juan de Dios en Pachuca”; *Teotlalpan, en la tierra de los dioses*; Centro Hidalguense de Investigaciones Históricas (CEHINHAC); Talleres Joma; Pachuca, Hidalgo, México; Vol 2-3; 111-129, 138-139
- Nieto, Bracamontes, Arnulfo; (1978); “Restos prehispánicos en la Plaza Independencia, Pachuca, Hgo”; *Historiografía Hidalguense II, Teotlalpan, número extraordinario*; Centro Hidalguense de Investigaciones Históricas (CEHINHAC); FONAPAS; Pachuca, Hidalgo, México; 193-204
- Nieto, Bracamontes, Arnulfo; (1980); Gobernadores del Estado de Hidalgo, Presidentes Municipales de Pachuca; edita Escuela Preparatoria José Ibarra Olivares; Antiguo Real de Monas de Pachuca; Pachuca, Hidalgo, México.
- NLÉ; (2014); “NLÉ desafía al cambio climático con una escuela flotante en Lagos (Nigeria)”; Diariodesign. Consultado el 24 Mar 2015.  
<http://diariodesign.com/2014/05/nle-desafia-al-cambio-climatico-con-una-escuela-flotante-en-lagos-nigeria/>
- Nochebuena, Sonia; /sede; (2012); “Arquitectos de Hidalgo AC estrenarán sede”; *El Sol de Hidalgo*, 05 de octubre de 2012; Consultado el 18 Junio 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n2719863.htm>
- Noelle, Louise; (2010); Arquitectos Contemporáneos de México, Trillas, México D.F; México; 2da reimpresión.
- NOM-008; (2002); “NORMA Oficial Mexicana NOM-008-SCFI-2002”; Diario Oficial, DOF: 27/11/2002; México.
- NOM-053-SEMARNAT-1993; (1993); “Norma Oficial Mexicana 053”; Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT); México. Consultado el 01 de mayo abril del 2015.  
<http://www.bordercenter.org/pdfs/MexicanOfficialStandardNOM-052-SEMARNAT-1993.pdf>
- NOM-178-SSA1-1998; (1998); NORMA Oficial Mexicana; “Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para

- la atención médica de pacientes ambulatorios”, México. Consultado el 01 de mayo del 2015.  
<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/178ssa18.html>
- NOM-197-SSA1-2000; (2000); NORMA Oficial Mexicana; “Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada”, México. Consultado el 01 de mayo del 2015.  
<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/197ssa10.html>
- Norberg-schulz, Christian. (2005). *Los principios de la arquitectura moderna: sobre la nueva tradición del siglo XX*. Editorial Reverté S.A. Barelona, España. p. 49-50. Consultado el 29-mayo-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=qc1DiQqbcusC&pg=PA49&dq=Borromini,+arquitectura+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=smqmUcrGEpK09gTDz4CwDQ&ved=0CC0Q6AEwAA#v=onepage&q=Borromini%2C%20arquitectura%20e%20identidad&f=false>
- Nordgren, Anders. (2010). The rhetoric appeal to identity on websites of companies offering non-health-related DNA testing, *The Author(s)*, open access at Springerlink.com, Springer. p. (3) 473-49
- Norton Leonard, Jonathan; redactores de Libros de Time-Life. (2008). *Las Grandes Épocas de la Humanidad*, “América Precolombina”. Ediciones Culturales Internacionales. México, D.F., p10-11
- Oak, Arlene; (2011); “What can talk tell us about design?: Analyzing conversation to understand practice”; *Design Studies*, Elsevier; 32, 211-234
- Ochoa, Martínez, Raquel; (2015); “Parques Industriales Inteligentes”; *Construcción y Tecnología en Concreto*; México D.F, México; Marzo 2015, Vol 4, No 12; 40-43
- Ofori, George; (2000); “Greening the construction supply chain in Singapore”; Pergamon; *European Journal of Purchasing & Supply Management*; 6; 195-206
- Ofori, George; Gang, Gu; Briffett, Clive; (2002); “Implementing environmental management systems in construction: lessons from quality systems”; Pergamon; *Building and Environment*; 37; 1397-1407
- Ohnersorgen, Michael A. (2006). Aztec provincial administration at Cuetlaxtlan, Veracruz. *Journal of Anthropological Archaeology*. 25. p.1–32
- Oikonomou, Thomas. Bagci, G. Baris. (2013). Clausius versus Sackur–Tetrode entropies. *Studies in History and Philosophy of Modern Physics*. 44. p. 63–68
- Olivares, González, Adriana I.; Peredo, Pozos, Alberto; (2011); “Re Imaginar la Ciudad, primer taller de proyectación arquitectónica urbana”; Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, División de Diseño y Proyectos, Centro de Investigaciones del Medio Ambiente y Ordenación Territorial; Guadalajara, Jalisco, México.
- Olmedo, Ernesto. Ribero Flavio. “Debates Actuales En Arqueología Y Etnohistoria: Publicación De Las V Y Vi Jornadas De Investigadores En Arqueología Y Etnohistoria Del Centro-Oeste Del País : Foro De Pueblos Originarios-Arqueólogos. Río Cuarto”; Argentina; Universidad Nacional de Río Cuarto. 2007. Consultado el 20-octubre-2014.  
[http://books.google.com.mx/books?id=opS0w1\\_Kag4C&pg=PA39&dq=los+moches&hl=es&sa=X&ei=LTFVnG4MNUx4gKAN&ved=0CDAQ6AEwAw#v=on](http://books.google.com.mx/books?id=opS0w1_Kag4C&pg=PA39&dq=los+moches&hl=es&sa=X&ei=LTFVnG4MNUx4gKAN&ved=0CDAQ6AEwAw#v=on)

- epage&q=los%20moche&f=false
- Orozco Torre, Arturo. (2003). *Literatura Mexicana E Iberoamericana*. Pearson Educación. México. p. 120 y 121. Consultado el 04-junio-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=FMvs72qHpaUC&pg=PT123&dq=arquitectura+barroca+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=xQ6uUbPuO4uE9gSJloCIBA&ved=0CEsQ6AEwBjgK>
- Ortega Morel, Javier; (1997); “Una aproximación a la historia de la minería del estado de Hidalgo”; Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Secretaría de Educación Pública / FOMES, Instituto de Ciencias Exactas; Pachuca, Hidalgo, México.
- Ortega, Morel, Javier; Oviedo, Gómez, Belem; (1999); “Historia Urbana, 2do congreso RNIU: Investigación urbana y regional”; Red Nacional de Investigación Urbana; Puebla, Puebla, México.
- Ortega, Rivera, Julio; (1973); “Los mil nombres de Pachuca”; *Teotlalpan, en la tierra de los dioses*; Centro Hidalguense de Investigaciones Históricas (CEHINHAC); Talleres Joma; Pachuca, Hidalgo, México; Vol 2-3; 111-129
- Ortega, Rivera, Julio; (1973); “Pachuca, su Historia y Arqueología”; *Teotlalpan*; Centro Hidalguense de Investigaciones Históricas (CEHINHAC); El Arte Gráfico; Pachuca, Hidalgo, México; No1; 25-46
- Oseguera Figueroa, Leticia; (2011); “Manual de construcción, bio-construcción a base de costales de tierra y pacas de paja”; Gobierno del Estado de Michoacán, Instituto Tecnológico Superior de Pátzcuaro; Pátzcuaro, Michoacán, México. Consultado el 20 de enero del 2016.  
[http://www.itspa.edu.mx/images/documentos/general/manuales/manual\\_biocostruccion.pdf](http://www.itspa.edu.mx/images/documentos/general/manuales/manual_biocostruccion.pdf)
- Oviedo, Gámez, Belem; Monroy, Pérez, Araceli; (2012); “Compañía Metalúrgica de Atotonilco el Chico 1942-1987”, “Fondo Compañías Filiales y/o Subsidiarias”, Archivo Histórico de la Compañía de Real del Monte y Pachuca”; Archivo Histórico de Minería, Asociación Civil; 1ra Edición; Saltillo, Coahuila, México. Abril 2012.
- PACH-RC; (2015); “Reglamento de Construcciones del Municipio de Pachuca”, Pachuca de Soto, Hidalgo, México. Consultado el 01 de mayo del 2015.  
<http://www.ordenjuridico.gob.mx/Estatal/HIDALGO/Municipios/Pachuca/PachucaReg03.pdf>
- Pachuca; (2015); “Plan de Desarrollo Municipal de Pachuca de Soto, 2012-2016”; Pachuca de Soto, Hidalgo, México. Consultado el 29 de abril del 2015.  
<http://siieh.hidalgo.gob.mx/Planes%20Muicipales/PACHUCA.pdf>
- Pajares Alonso, Roberto L.;(2014);Historia de la musica en 6 bloques. bloque 6: Ética y estética; Editorial Visión Libros; Madrid, España. Consultado el 13 de febrero del 2015.  
<https://books.google.com.mx/books?id=O5LqBQAAQBAJ&pg=PT364&dq=estilo+arquitect%C3%B3nico+positivista&hl=es&sa=X&ei=ajHeVNa2N4GSyASH2YD4BA&ved=0CEAQ6AEwBw#v=onepage&q=estilo%20arquitect%C3%B3nico%20positivista&f=false>
- Pániker, Agustín. (2007). *Indika. Una descolonización intelectual*. Editorial Kairós. Capellades, Barcelona, España. p. 220 y 221. Consultado el 14-mayo-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=NPjdHZd1HLIC&pg=PA221&dq=Identid>



- ad+Indu&hl=es&sa=X&ei=QViSUEKBEu\_H0AHX7IC4Bw&ved=0CD0Q6AEwAw#v=onepage&q=Identidad%20Indu&f=false
- Paredes, J. Anthony; “Los indios de los Estados Unidos anglosajones”; 1996; Mapfre América; Cayambe, Ecuador. Consultado el 22-octubre-2014.  
[http://books.google.com.mx/books?id=I4\\_t-2BqqIcC&pg=PA67&dq=Cultura+adena&hl=es&sa=X&ei=cKIHVJ3rG46WigKP8YCwAg&ved=0CCkQ6AEwAg#v=onepage&q=Cultura%20adena&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=I4_t-2BqqIcC&pg=PA67&dq=Cultura+adena&hl=es&sa=X&ei=cKIHVJ3rG46WigKP8YCwAg&ved=0CCkQ6AEwAg#v=onepage&q=Cultura%20adena&f=false)
- Pastrana, Alejandro; (2010); *La secuencia de explotación de la obsidiana de la Sierra de las Navajas, Hidalgo, México*; “Estudios de Antropología e Historia”, Arqueología y Patrimonio del Estado de Hidalgo”; Área Académica de Historia y Antropología, Instituto de Ciencias y Humanidades, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo; Pachuca, Hidalgo, México; 55-84.
- Patino González, S. (2005). Reseña de amor y justicia de Paul Ricoeur. (I. T. Monterrey, Ed.) Revista de humanidades del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (18), 283-291.
- Payán, Víctor; (2010); “Crónicas Hidalguenses”; Gobierno del Estado de Hidalgo; Colección Bicentenario; Servicios de Comunicación Empresarial, S.A. de C.V.; Oaxaca, México.
- PDUyOT, Tizayuca; (2013); “Programa Municipal de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial de Tizayuca, agosto 2013”; Gobierno del municipio de Tizayuca; Gobierno del Estado de Hidalgo; Consultado el 12 de mayo del 2015.  
<http://intranet.e-hidalgo.gob.mx/NormatecaE/Archivos/archivo6405.pdf>
- PEF-Edo-Hgo; (2015); “Presupuesto de Egresos de la Federación 2015: Recursos Identificados para el Estado de Hidalgo”, Centro de Estudios de las Finanzas Públicas; Cámara de Diputados, LXII Legislatura; Gobierno Federal de la Republica Mexicana; Consultado el 19 octubre del 2015; 14  
<http://www.cefp.gob.mx/edospef/2015/pef2015/hgo.pdf>
- Perales, Rubicel, */viv/marg*; (2011); “70 comunidades de San Felipe Orizatlán reciben atención”; *El Sol de Hidalgo*, 11 de octubre de 2011; Consultado el 26 Mayo 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n2262230.htm>
- Perales, Rubicel; */ca-periféricos*; (2008); “Provoca molestias la rehabilitación del acceso principal a Mineral del Monte”; *Esto*, notas; *El Sol de Hidalgo*, 02 de enero de 2008; Consultado el 22 Junio 2015.  
<http://www.oem.com.mx/esto/notas/n543840.htm>
- Perea, Lauro, */arq/rev/hgo*; “Libro: Arte y Arquitectura de la Revolución Mexicana en Hidalgo”; *El Sol de Tulancingo*, 28 de noviembre de 2012. Consultado el 26 Mayo 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elmexicano/notas/n2786817.htm>
- Pereyra, D. Pedro Julian; (1802); “Anales de las Ciencias Naturales”; Sociedad Española de Ciencia Natural; Madrid en la Imprenta Real, Impresor de Cámara de S.M.; Números 13 y 14; Madrid, España. Consultado el 25 de enero del 2016.  
[https://books.google.com.mx/books?id=EaUN1a6F7tYC&pg=PA110-IA7&dq=anales+de+ciencias+naturales+1802&hl=es-419&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=anales%20de%20ciencias%20natural](https://books.google.com.mx/books?id=EaUN1a6F7tYC&pg=PA110-IA7&dq=anales+de+ciencias+naturales+1802&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=anales%20de%20ciencias%20natural)

- es%201802&f=false
- Pérez-Rioja, José Antonio. (1977). *Diccionario literario universal*. Editorial Tecnos, S.A. Madrid. España.
- Pérez, Díaz, Omar; /mun-fut; (2011); “Inauguró el Salón de la Fama y el Mundo del Fútbol”; *El Sol de México*, 10 de julio de 2011; Consultado el 12 Junio 2015.  
<http://www.oem.com.mx/EISoldeMexico/notas/n2140316.htm>
- Pereztrejo, Sergio, /balnea; (2014); “Fomenta Iztacalco turismo para el corredor de balnearios de Ixmiquilpan”; *El Sol de México*, 26 de marzo de 2014; Consultado el 28 Mayo 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldemexico/notas/n3336887.htm>
- Peris, Mora, Eduardo; (2007); “Life cycle, sustainability and the transcendent quality of building materials”; Elsevier; *Building and Environment*; 42; 1329-1334
- Phaidon; (2009); *Atlas Phaidon de Arquitectura Mundial del Siglo XXI*; Phaidon Press Limites; Londres, R.V.; Impreso en China.
- Phocas, Marios C. Kontovourkis, Odysseas. Ioannou, Tasos. (2012). Interdisciplinary Research-based Design: the Case of a kinetic form-active Tensile Membrane. *Architectural Engineering Technology*. Open Access, journal. doi. 10.4172/2168-9717.1000104. p. 1-7
- Piñón, Helio; “El formalismo esencial de la arquitectura moderna”; 2008; Universidad Politécnica de Cataluña; Barcelona, España. Consultado el 24-octubre-2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=UEuwOCLZsJgC&pg=PA76&dq=salto+al+vacio+en+arquitectura&hl=es&sa=X&ei=HkdKVM35BaHuiALa7oD4AQ&ved=0CDgQ6AEwBg#v=onepage&q=salto%20al%20vacio%20en%20arquitectura&f=false>
- Piñón, Helio. (2006). *Teoría Del Proyecto*. Universidad Politécnica de Cataluña. Cataluña, España. p. 44. Consultado el 05-junio-2013.  
[https://books.google.com.mx/books?id=oQLntwBR\\_CcC&printsec=frontcover&dq=Teor%C3%ADa+del+proyecto,+Helio+Pi%C3%B1%C3%B3n&hl=es&sa=X&ei=CD7eVljmGMScyASPhYEI&ved=0CB0Q6AEwAA#v=onepage&q=Teor%C3%ADa%20del%20proyecto%2C%20Helio%20Pi%C3%B1%C3%B3n&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=oQLntwBR_CcC&printsec=frontcover&dq=Teor%C3%ADa+del+proyecto,+Helio+Pi%C3%B1%C3%B3n&hl=es&sa=X&ei=CD7eVljmGMScyASPhYEI&ved=0CB0Q6AEwAA#v=onepage&q=Teor%C3%ADa%20del%20proyecto%2C%20Helio%20Pi%C3%B1%C3%B3n&f=false)
- Placer Ugarte, Felix. (2010). *La religión en Euskal Herria*. Euskal Herria. Editotial Txalaparta S.L.L. p. 220. Consultado el 13-may-2013.  
[http://books.google.com.mx/books?id=LfTk4IF1MN8C&printsec=copyright&hl=es&source=gbs\\_pub\\_info\\_r#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=LfTk4IF1MN8C&printsec=copyright&hl=es&source=gbs_pub_info_r#v=onepage&q&f=false)
- Plazaola, Juan; (2001); *Arte e Iglesia: veinte siglos de arquitectura y pintura cristiana*; Nerea S.A.; Guipúzcoa, Hondarribia, España. Consultado el 06 de febrero del 2015.  
[https://books.google.com.mx/books?id=nRzRB\\_6ZO3oC&pg=PA63&dq=abadi+a+cluny&hl=es&sa=X&ei=597YVNPSGYfyQTQilGIBQ&ved=0CDoQ6AEwBg#v=onepage&q=abadia%20cluny&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=nRzRB_6ZO3oC&pg=PA63&dq=abadi+a+cluny&hl=es&sa=X&ei=597YVNPSGYfyQTQilGIBQ&ved=0CDoQ6AEwBg#v=onepage&q=abadia%20cluny&f=false)
- Plazola C., A. (2001). *Plazola Habitacional*. 5ta edición. México, México D.F. Plazola Editores.
- Pletikosa Cvijikj, Irena y Michahelles, Florian. (2013). Online engagement factors on Facebook brand pages. *Springer-Verlag Wien*. DOI 10.1007/s13278-013-0098-8
- POA-M del Chico; /obras; (2015); “Programa Operativo Anual 2015 Municipio del

- Mineral del Chico”; gobierno municipal de Mineral del Chico 2012-2016; Estado de Hidalgo, México. Consultado el 19 octubre del 2015.  
<http://archivos.mineraldelchico.gob.mx/archivos/POA%202015%20COMPLETO.pdf>
- Polster, Bernd; Peuportier, Bruno; Sommereux, Blanc, Isabelle; Diaz, Pedregal, Pierre; Gobin, Christophe; Durand, Eric; (1996); “Evaluation Of The Environmental Quality Of Buildings Towards A More Environmentally Conscious Design”; Pergamon; *Solar Energy*; Vol. 51; 3; 219-230.
- Postgate, J.N. (1992). *La Mesopotamia arcaica*. Ediciones Akal S.A., traductor Carlos Pérez Suárez. Madrid, España. p. 51, 87,98 y 118. Consultado el 13-mayo-2013.  
[http://books.google.com.mx/books?id=aEf11ycSS0UC&pg=PA130&dq=mesopotamia+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=BjKRUFmnOYO49gSp\\_oCQDw&ved=0CDIQ6AEwAQ#v=onepage&q=mesopotamia%20e%20identidad&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=aEf11ycSS0UC&pg=PA130&dq=mesopotamia+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=BjKRUFmnOYO49gSp_oCQDw&ved=0CDIQ6AEwAQ#v=onepage&q=mesopotamia%20e%20identidad&f=false)
- Prados Martinez, Fernando. (2006). *Arquitectura púnica: Los monumentos funerarios*. Ministerio de Ciencia e Innovación, CSIC. España. p. 116-118. Consultado el 31-mayo-2013.  
[http://books.google.com.mx/books?id=O7\\_UGnx7XccC&pg=PA116&dq=arquitectura+persa+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=zRepUYXIN-j3igLpkoCwDA&ved=0CEAQ6AEwAw#v=onepage&q=arquitectura%20persa%20e%20identidad&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=O7_UGnx7XccC&pg=PA116&dq=arquitectura+persa+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=zRepUYXIN-j3igLpkoCwDA&ved=0CEAQ6AEwAw#v=onepage&q=arquitectura%20persa%20e%20identidad&f=false)
- Prados Martínez, Fernando. (2007). *Los fenicios: del monte Líbano a las columnas de Hércules*. Marcial Pons, Ediciones de Historia S.A. Madrid, España. p. 155-158. Consultado el 31-mayo-2013.  
[http://books.google.com.mx/books?id=8QhigqK\\_GxcC&pg=PA258&dq=arquitectura+fenicia+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=0AWpUYPhKOS6iwLVqoCQAg&ved=0CDAQ6AEwAA#v=onepage&q=arquitectura%20fenicia%20e%20identidad&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=8QhigqK_GxcC&pg=PA258&dq=arquitectura+fenicia+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=0AWpUYPhKOS6iwLVqoCQAg&ved=0CDAQ6AEwAA#v=onepage&q=arquitectura%20fenicia%20e%20identidad&f=false)
- Preciado Herrejón, Jorge M.; “Tecnología en los modelos a escala para la construcción arquitectónica”; 2004; Universidad Autónoma de México; México, DF. . Consultado el 24-octubre-2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=pM7lw1x7hpcC&pg=PA29&dq=proceso+de+dise%C3%B1o+arquitect%C3%B3nico&hl=es&sa=X&ei=iGJKVMXBC4uGigKe54CoAw&ved=0CEsQ6AEwCQ#v=onepage&q=proceso%20de%20dise%C3%B1o%20arquitect%C3%B3nico&f=false>
- Primaria-Venado; (2015); “Escuela Primaria Felipe Pescador”  
 Primaria-Venado; */mejora-tu-escuela*; (2015); “Mejora tu escuela”.  
<http://www.mejoratuescuela.org/escuelas/index/13DPR0379K>
- Pritzker, */Aravena*; (2016); “Alejandro Aravena, laureado 2016”; E.U.; Consultado el 23 de abril del 2016.  
<http://www.pritzkerprize.com/>
- Pritzker; (2015); “The Pritzker Architecture Prize”; E.U.; Consultado el 15 de abril del 2015.  
<http://www.pritzkerprize.com/>
- PueblosAmérica; /altitud*; (2015); “Fraccionamiento Bosques de San Cayetano”; Consultado el 23 Junio 2015.  
<http://mexico.pueblosamerica.com/i/fraccionamiento-bosques-de-san->

cayetano/

- Puppo, Ernesto; Puppo, Valeria; Puppo Giorgio; (1999); "Espacio para vivir"; Alfa Omega Grupo Editor, S.A. de C.V.; México D.F.; México.
- Quezada, Islas, Enrique; (2010); "Monografías de municipios hidalguenses", *Real del Monte*; Colección Bicentenario; Gobierno del Estado de Hidalgo"; Servicios de Comunicación Empresarial, S.A. de C.V.; Oaxaca, México.
- Quillet, Arístides. (1976). *Nueva Enciclopedia Autodidáctica Quillet*. Editorial Cumbre, S.A. México.
- Quintana, Alberto, */uni/minera*; (2014); "Inversión del Inhife supera 500 mdp sólo durante 2014"; *La Crónica de Hoy en Hidalgo*. Consultado el 27 Mayo 2015.  
<http://www.cronicahidalgo.com/2014/11/inversion-del-inhife-supera-500-mdp-solo-durante-2014/>
- Ramírez-Galarza, Ana Irene; Sienna-Loera, Guillermo; (2003); "Invitación a las Geometrías no Euclidianas"; Coordinación de Servicios Editoriales, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de México"; México.
- Ramírez, Abraham ; */ampliación*; (2014); "Extensión del ITP en Mineral de la Reforma"; *El Sol de Hidalgo*, 15 de agosto de 2014; Consultado el 03 de julio de 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n3505078.htm>
- Ramírez, Abraham, */avance95%*; (2012); "Reubicarán el Centro de Control Canino"; *El Sol de Hidalgo*, 05 de febrero de 2012; Consultado el 01 de julio de 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n2414577.htm>
- Ramírez, Abraham, */edif/pub*; (2015); "En breve, nuevo edificio de la Secretaría de Seguridad Pública Municipal en Tizayuca"; *El Sol de Durango*, 20 de enero de 2015; Consultado el 29 Mayo 2015.
- Ramírez, Abraham, */feria-mr*; (2013); "Inauguran feria anual de Mineral de la Reforma"; *El Sol de Hidalgo*, 01 de septiembre de 2013; Consultado el 30 de junio de 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n3108120.htm> Junio 2015.
- Ramírez, Abraham, */lot/irreg*; (2014); "Escrituras a vecinos de Tizayuca"; *El Sol de Durango*, 10 de noviembre de 2014; Consultado el 29 Mayo 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n3601477.htm>
- Ramírez, Abraham, */proyecto-ccc*; (2008); "Habrá Centro de Control Canino Metropolitano"; *El Sol de Hidalgo*, 16 de julio de 2008; Consultado el 01 de julio de 2015.  
<http://www.oem.com.mx/esto/notas/n773108.htm>
- Ramírez, Abraham, */salud*; (2009); "Emprenderán acciones para lograr municipios sanos"; *Esto*, 11 de marzo de 2009; Consultado el 01 Junio 2015.  
<http://www.oem.com.mx/esto/notas/n1078851.htm>
- Ramírez, García, Mayra; Sac, Menchu, Marlon; Quichh, García, Leyrin; Morales, Domínguez, Erick; (2016); "Integración Auditorium y Museo de Antropología e Historia"; Facultad de Arquitectura, Universidad San Carlos de Guatemala; Guatemala, Guatemala. Consultado el 14 de marzo del 2016.  
<https://www.youtube.com/watch?v=f-RS4vSBkaY>
- Ramírez, Roberto; */2asaltos*; (2014); "Saquean 2 casas y asaltan farmacia"; *El Sol de Hidalgo*, 16 de noviembre de 2014; Consultado el 27 de julio de 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n3608898.htm>



- Ramírez, Telpalo, Araceli, /*edif/apo*; (2011); “Pachuca, Hidalgo.- En pobreza extrema se encuentran 330 mil hidalguenses”; *El Sol de Hidalgo*, 03 de diciembre de 2011; Consultado el 26 Mayo 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n2332564.htm>
- Real Academia Española. (2002). *Diccionario de la lengua española*. Editorial Espasa Calpe, S.A. Madrid. España.
- Redacción, /*CDMX-DF*; (2016); “EPN oficializa cambio al DF como Ciudad de México”; *Record*, 29 de enero del 2016; Consultado el 23 de abril de 2016.  
<http://www.record.com.mx/especiales/epn-oficializa-cambio-al-df-como-ciudad-de-mexico>
- Redacción, /*crirh*; (2012); Inauguración del CRIRH en Zacualtipán de Ángeles”; *El Sol de Tulancingo*, 03 de septiembre de 2012; Consultado el 26 Mayo 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldetulancingo/notas/n2680676.htm>
- Redacción, /*desorden*; (2013); “Propone Sandra Hernández ley para regular fraccionamientos”; *Independiente de Hidalgo*, 01 julio 2013. Consultado el 01 Junio 2015.  
<http://www.elindependientedehidalgo.com.mx/hemeroteca/2013/07/124730> Publicado
- Redacción, /*goeparq*; (2015); “Diseñan geoparque en comarca minera de Hidalgo”; *Independiente de Hidalgo*, 17 de mayo de 2015. Consultado el 28 Mayo 2015.  
<http://www.elindependientedehidalgo.com.mx/2015/05/276224>
- Redacción, /*obr/nuev*; (2015); “Anuncian nuevas obras en Tizayuca”; *Independiente de Hidalgo*, 13 de enero de 2015. Consultado el 29 Mayo 2015.  
<http://www.elindependientedehidalgo.com.mx/2015/01/256760>
- Redacción, /*reanudan*; (2010); “Celebra ICBI su décimo aniversario”; *Independiente de Hidalgo*, 17 noviembre 2010. Consultado el 12 Junio 2015.  
<http://www.elindependientedehidalgo.com.mx/hemeroteca/2010/11/17342>
- Redacción, /*rep/obr*; (2015); “Reporta gobierno de Tula 605 obras y acciones concluidas”; *Independiente de Hidalgo*, 03 de enero de 2015. Consultado el 28 Mayo 2015.  
<http://www.elindependientedehidalgo.com.mx/2015/01/258401>
- Redacción, /*unidep*; (2015); “Concluidas obras 2014”; *El Sol de Zamora*, 28 de febrero de 2015; Consultado el 28 Mayo 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldezamora/notas/n3722411.htm>
- Redacción, /*zon/arq*; (2014); “Realizan investigadores excursión científica en zona prehispánica de Zimapán”; *Independiente de Hidalgo*, 03 de octubre de 2014. Consultado el 27 Mayo 2015.  
<http://www.elindependientedehidalgo.com.mx/2014/10/243113>
- Redacción; /*486escrituras*; (2014); “Encabeza Olvera entrega de escrituras”; *El Sol de Hidalgo*, 11 de julio de 2014; Consultado el 27 de julio de 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n3461212.htm>
- Redacción; /*55clausurados*; (2013); “Secretaría clausuró 55 fraccionamientos”; *El Sol de Hidalgo*, 27 de octubre de 2013; Consultado el 30 de junio 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n3172417.htm>
- Redacción; /*centro-salud*; (2014); “Zempoala tiene nuevo Centro de Salud”; *El Sol de Hidalgo*, 14 de julio de 2014; Consultado el 27 de julio de 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n3463947.htm>

- Redacción; /*cruz-roja*; (2014); “Inició colecta de Cruz Roja en Zempoala”; *El Sol de Hidalgo*, 01 de abril de 2014; Consultado el 27 de julio de 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n3343043.htm>
- Redacción; /*deportivo*; (2012); “Alberto Jasso concluye exitosamente la construcción de Real Sport”; *El Sol de Hidalgo*, 09 de octubre de 2012; Consultado el 18 Junio 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n2377039.htm>
- Redacción; /*librería*; (2015); “Ofrece librería Carácter más de 5 mil títulos”; *Independiente de Hidalgo*, 01 de junio de 2015. Consultado el 06 julio 2015.  
<http://www.elindependientedehidalgo.com.mx/2015/06/278421>
- Redacción; /*remodelación*; (2014); “Remodelan Centro Histórico de Zempoala”; *El Sol de Hidalgo*, 07 de agosto de 2014; Consultado el 27 de julio de 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n3495919.htm>
- Renfrew, Colin; Bahn, Paul; “Arqueología”; 2007; Ediciones Akal, S.A. Madrid, España. Consultado el 24-octubre-2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=crqRZPgkys8C&pg=PA555&dq=casas+prehist%C3%B3ricas+de+los+aborigenes+australianos&hl=es&sa=X&ei=8ppKVJWENThSiQKf-YHABA&ved=0CDgQ6AEwBg#v=onepage&q=casas%20prehist%C3%B3ricas%20de%20los%20aborigenes%20australianos&f=false>
- Reyes, Edwin; /*abusos*; (2013); “Bajo lupa nuevos fraccionamientos”; *El Sol de Hidalgo*, 06 de octubre de 2013; Consultado el 30 de junio 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n2934694.htm>
- Reyes, Erwin; /*en-remodelación*; (2015); “Corrales apuesta por el cambio en la Plaza Independencia”; *El Sol de Hidalgo*, 30 de junio de 2015; Consultado el 29 de julio de 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n3860554.htm>
- Reyes, Erwin; /*inicio-remodelación*; (2015); “Inician, hoy, trabajos del Centro Cultural El Reloj”; *El Sol de Hidalgo*, 07 de enero de 2015; Consultado el 28 de julio de 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n3662779.htm>
- Riba Romeva, Carles; “Diseño concurrente”; 2002; Universidad Politécnica de Cataluña; Barcelona, España. Consultado el 24-octubre-2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=leaPng4UWdgC&pg=PA78&dq=proceso+de+dise%C3%B1o&hl=es&sa=X&ei=WXPkVOqNJrH1iQKO94CgBg&ved=0CCEQ6AEwAQ#v=onepage&q=proceso%20de%20dise%C3%B1o&f=false>
- Rice, Philip F. (1997) *Desarrollo humano*. Estudio del ciclo vital. Pearson, Prentice Hall, Educación. Segunda edición México. p. 329-133. Consultado el 17-mayo-2013.  
[http://books.google.com.mx/books?id=ZnHbCKUCtSUC&pg=PA329&dq=freud+y+la+identidad&hl=es&sa=X&ei=ZjWWUe6BMoa\\_0AGjpoHgBw&ved=0CC0Q6AEwAA#v=onepage&q=freud%20y%20la%20identidad&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=ZnHbCKUCtSUC&pg=PA329&dq=freud+y+la+identidad&hl=es&sa=X&ei=ZjWWUe6BMoa_0AGjpoHgBw&ved=0CC0Q6AEwAA#v=onepage&q=freud%20y%20la%20identidad&f=false)
- Rich, Peter; (2002); “Centro Internacional Mapungubwe”; *Peter Rich Architects*; Johannesburgo, Sudáfrica; Consultado el 06 de marzo del 2015.  
[http://www.peterricharchitects.co.za/projects/mapungu\\_inter\\_center.php](http://www.peterricharchitects.co.za/projects/mapungu_inter_center.php)
- Richter D., Angelucci D.E., Dias M.I., Prudêncio M.I., Gouveia M.A., Cardoso G.J., Burbidge C.I., Zilhão J. Heated flint TL-dating for Gruta da Oliveira (Portugal):

- dosimetric challenges and comparison of chronometric data. *Journal of Archaeological Science*. No. 41, 2014, p705-715
- Rico, José Luis, /abandonadas; (2008); "Compradores las abandonaron"; *Esto*, 27 de febrero de 2008; Consultado el 01 Junio 2015.  
<http://www.oem.com.mx/esto/notas/n609668.htm>
- Rico, José Luis, /aerop; (2014); "Los terrenos de Tizayuca tienen futuro para desarrollo industrial"; *El Sol de Durango*, 05 de noviembre de 2014; Consultado el 29 Mayo 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldedurango/notas/n3595970.htm>
- Rico, José Luis, /aerop; (2014); "PLATAH cambia al centro del país"; *El Sol de Hidalgo*, 14 de abril de 2014; Consultado el 29 Mayo 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n3349650.htm>
- Redacción, /aerop; (2015); "Potencializarán todas las zonas del estado"; *El Sol de Morelia*, 05 de noviembre de 2014; Consultado el 29 Mayo 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldemorelia/notas/n3820214.htm>
- Rico, José Luis, /pob/max; (2012); "300 mil habitantes en Pachuca"; *El Sol de Hidalgo*, 16 de marzo de 2012; Consultado el 01 Junio 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n2468833.htm>
- Rico, José Luis, /viv/usad; (2015); "Impulsará Infonavit adquisición de viviendas usadas"; *El Sol de Hidalgo*, 18 de febrero de 2015. Consultado el 01 Junio 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n3710342.htm>
- Rico, José Luis; /bajo-lupa; (2013); "Bajo lupa nuevos fraccionamientos"; *El Sol de Hidalgo*, 06 de octubre de 2013; Consultado el 30 de junio 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n3147632.htm>
- Ricoeur, Paul. (2004). *Freud: Una interpretación de la cultura*. XXI editores. México, D.F. Undécima edición en español. Primera edición en francés 1965. p 106-121. Consultado el 17-mayo-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=Zpqtwb3wiJoC&pg=PA203&dq=freud+y+la+identidad&hl=es&sa=X&ei=iFCWUcvfDOfwiwLQvIFQ&ved=0CDIQ6AEwAQ#v=onepage&q=freud%20y%20la%20identidad&f=false>
- Ricoeur, Paul. (2006). *Sí mismo como otro*. Siglo XXI editores. México, D.F. Tercera edición en español. Segunda edición en francés 1990. p 106-121. Consultado el 17-mayo-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=e4PGzZ7U3YMC&pg=PA120&dq=paul+ricoeur+y+la+identidad&hl=es&sa=X&ei=TwuVUdmMEpbJ4APasYG4Cg&ved=0CC0Q6AEwAA#v=onepage&q=paul%20ricoeur%20y%20la%20identidad&f=false>
- Rinaldi, M., Silvage, C., & C., D. P. (2002). El patrimonio cultural arquitectónico en la didáctica de lo social (año 3, número 5 ed.). (Redalyc, Ed.) Argentina: Fundamentos dehumanidades.
- Rivas, Ricardo, Roque; (2007); "Ergonomía en el diseño y la producción industrial"; 1ra edición; Nobuko; Buenos Aires, Argentina. Consultado el 04 diciembre 2015.  
[https://books.google.com.mx/books?id=QBoGOgb2b5cC&pg=PA165&dq=Antropometr%C3%ADa&hl=es-419&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Antropometr%C3%ADa&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=QBoGOgb2b5cC&pg=PA165&dq=Antropometr%C3%ADa&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Antropometr%C3%ADa&f=false)

- Rivero, Roberto; (1988); "Arquitectura y Clima", "acondicionamiento térmico natural para el hemisferio norte"; Universidad Nacional Autónoma de México; México D.F., México.
- Rodríguez M.,G. (1991). *Manual de diseño industrial*. México. Estado de México. Editorial Gustavo Gili, S.A. de C.V. p 13. Consultado el 08-agosto-2013.  
<http://luislorgio.bligoo.es/media/users/10/514004/files/48177/ManualDI.pdf>
- Rodríguez Morales, Luis; "Diseño: estrategia y táctica"; 2004; Siglo XXI; México, DF. Consultado el 24-octubre-2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=uVRCfQpm-a4C&pg=PA20&dq=salto+al+vacio+en+arquitectura&hl=es&sa=X&ei=HkdKVM35BaHuiALa7oD4AQ&ved=0CEIQ6AEwCA#v=onepage&q=salto%20al%20vacio%20en%20arquitectura&f=false>
- Rodríguez R., Carlos; (1995); "Manual de Autoconstrucción"; Multidiseño Gráfico, S.A.; 2da edición; México. Consultado el 20 de enero del 2016.  
[http://www.pssurvival.com/ps/shelters/Manual\\_De\\_Auto-Construccion\\_Mexico\\_1995.pdf](http://www.pssurvival.com/ps/shelters/Manual_De_Auto-Construccion_Mexico_1995.pdf)
- Rodríguez, D.; Hernández, J.P.; (2002); "Diseño e Implementación de un Programa para Control de una Celda de Manufactura Flexible"; *Información Tecnológica*, Vol. 13, No2, edición 74; Centro de Información Tecnológica (CIT); La Serena, Chile. Consultado el 06 de marzo del 2016.  
[https://books.google.com.mx/books?id=XjpYk7--EBgC&pg=PA96&dq=tecnolog%C3%ADas+CNC&hl=es-419&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=tecnolog%C3%ADas%20CNC&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=XjpYk7--EBgC&pg=PA96&dq=tecnolog%C3%ADas+CNC&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=tecnolog%C3%ADas%20CNC&f=false)
- Rodríguez, de Abajo, F. Javier; Álvarez, Bengoa, Víctor; (2012); "Geometría Descriptiva", "Sistema de Perspectiva Axonométrica"; Editorial Donostiarra; Zaragoza, España. Consultado el 08-abrilo-2015.  
[https://books.google.com.mx/books?id=Vswcla3MYhEC&printsec=frontcover&dq=Geometr%C3%ADa+descriptiva&hl=es&sa=X&ei=wIUIVfXgBY\\_3yQTXyICIAw&ved=0CEMQ6AEwBw#v=onepage&q=Geometr%C3%ADa%20descriptiva&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=Vswcla3MYhEC&printsec=frontcover&dq=Geometr%C3%ADa+descriptiva&hl=es&sa=X&ei=wIUIVfXgBY_3yQTXyICIAw&ved=0CEMQ6AEwBw#v=onepage&q=Geometr%C3%ADa%20descriptiva&f=false)
- Rodríguez, Gracia; Alegre, Francisco Javier; Martínez, Germán; (2007); "The contribution of environmental management systems to the management of construction and demolition waste: The case of the Autonomous Community of Madrid (Spain)"; Elsevier; *Resources, Conservation and Recycling*; 50; 334-349
- Rojas, Christoval de; (1598); "Teorica y practica de fortificación"; impreso por Luis Sánchez; Madrid, España. Consultado el 19 de febrero del 2016.  
<https://issuu.com/arquitekto/docs/tratado-de-arquitectura-1598--teorica-y-practica-d>
- Roldán Hervás, José Manuel; (2005); *Historia de Roma*; Universidad de Salamanca; Salamanca, España. Consultado el 05-diciembre-2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=EkZKih7A3S4C&pg=PA65&dq=monarqu%C3%ADa+romana&hl=es&sa=X&ei=XN-BVIS6LMOAygSdp4KIBQ&ved=0CCcQ6AEwAg#v=onepage&q=monarqu%C3%ADa%20romana&f=false>
- Roldan Sánchez, María Elena; Guerrero R., Mauricio; Rendón H., Vicente; Quintero R, Néstor; Molina G., Amelia; (2010); "El programa de Arquitectura en el marco



- de la Compatibilidad: un ejercicio para identificar fortalezas compatibles en el Cumex”; Consorcio de Universidades Mexicanas. Pachuca, México.
- Romero, Jorge A., /*crec/urb*; (2010); “Crecimiento urbano desborda a Tizayuca”; *Independiente de Hidalgo*, 22 de marzo de 2010. Consultado el 01 Junio 2015. <http://www.elindependientedehidalgo.com.mx/hemeroteca/2010/03/10006>
- Romero, José M.; (1865); “Memoria de los Trabajos Ejecutados por la Comisión Científica de Pachuca”, “Distrito de Pachuca”; Imprenta de J.M. Andrade y F. Escalante; bajos de San Agustín No1, México.
- Rossi, A. (1999). *La arquitectura de la ciudad* (10 ed.). (A. Rossi, Ed.) Barcelona, España: Gustavo Gili, S.A.
- Roux, Georges. (2002). *Mesopotamia*; historia política, economía y cultura. Ediciones Akal S.A. 4ta edición. Madrid, España. p 48-89. Consultado el 13-junio-2013. <http://books.google.com.mx/books?id=5KgzxFO7OU4C&pg=PA54&dq=la+frontera+del+frio,+mesol%C3%ADtico&hl=es&sa=X&ei=SAK6Ue7EC8mT0QGlwoGoBA&ved=0CDQQ6AEwAQ#v=onepage&q=la%20frontera%20del%20frio%20C%20mesol%C3%ADtico&f=false>
- Rowe; MaFarland; (1974); “Geometría Descriptiva”; Compañía Editorial Continental S.A.; D.F., México.
- RPCHP; (2006); “Reglamento del Patronato para la Conservación y Preservación del Centro Histórico de la Ciudad de Pachuca de Soto, Hidalgo”; Pachuca de Soto, Hidalgo, México. Consultado el 02 de mayo del 2015. <http://201.175.20.240/PortalWebN/transparencia/4/PDFS/PatronatoCentroHistorico.pdf>
- rqm, /*Hadid*; (2016); “Murió la arquitecta y premio Pritzker, Zaha Hadid”; *El Universal*; 31 de marzo del 2016; Consultado el 23 de abril de 2016. <http://www.eluniversal.com.mx/articulo/cultura/artes-visuales/2016/03/31/murio-la-arquitecta-y-premio-pritzker-zaha-hadid>
- RTA Studio; (2014); "Teatro de Conferencias AUT / RTA Studio"; AUT Lecture Theatres / RTA Studio] 05 Jun 2014. ArchDaily México; (Trad. Karina Duque); Consultado el 25 Mar 2015. <http://www.archdaily.mx/mx/02-292911/teatro-de-conferencias-aut-rta-studio>
- Rueda, Sonia; /*accidente*; (2016); “Reactivan construcción de puente elevado tras derrumbe”; *Independiente de Hidalgo*, 17 de abril de 2016. Consultado el 23 de abril de 2016. <http://www.elindependientedehidalgo.com.mx/2016/04/324838>
- Rueda, Sonia; /*quejas*; (2016); “Horarios y servicio exprés, nuevas quejas contra Tuzobús”; *Independiente de Hidalgo*, 17 de abril de 2016. Consultado el 23 de abril de 2016. <http://www.elindependientedehidalgo.com.mx/2016/04/324849>
- Ruíz, de la Barrera, Rocío; (2000); “Breve Historia de Hidalgo”; Colegio de México, Fondo de Cultura Económica. México D.F., México.
- Ruskin, John. (2007). *Las siete lámparas de la arquitectura*. Título original The seven lamps of architecture, 1849. México, México D.F. 1ra edición 1994, 12da reimpresión 2007.
- S Nicolas, Fr. Laurencio de; (1639); “Arte y uso de la arquitectura”; Madrid, España. Consultado el 22 de febrero del 2016. [http://www.cehopu.cedex.es/img/bibliotecaD/1639\\_Fr\\_L\\_San\\_Nicolas\\_Arte\\_y\\_](http://www.cehopu.cedex.es/img/bibliotecaD/1639_Fr_L_San_Nicolas_Arte_y_)

## uso\_de\_arquitectura\_P\_I

- Sagredo, Diego de; (1549); "Medidas del romano"; impreso en casa de Juan Ayala, mes de diciembre; Toledo, España. Consultado el 19 de febrero del 2016.  
[http://www.sedhc.es/bibliotecaD/1549\\_Diego\\_de\\_Sagredo\\_Medidas\\_del\\_romano.pdf](http://www.sedhc.es/bibliotecaD/1549_Diego_de_Sagredo_Medidas_del_romano.pdf)
- Said, Jaime Patagonia; (2012); Penguin Random House Grupo Editorial Chile; Chile. Consultado el 14-octubre-2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=9UwCBAAAQBAJ&pg=PT31&dq=viviendas+de+la+cultura+clovis&hl=es&sa=X&ei=1UI9VPP3A4GpogTDwoLYAg&ved=0CB8Q6AEwAQ#v=onepage&q=viviendas%20de%20la%20cultura%20clovis&f=false>
- Sáinz Avia, Jorge; (2005); "El dibujo de arquitectura"; Editorial Reverté; Barcelona, España. Consultado el 24-octubre-2014.  
[http://books.google.com.mx/books?id=R96LV9lo\\_M0C&pg=PA58&dq=chispa+en+la+arquitectura&hl=es&sa=X&ei=o1pKVNGQH-zuigL6soHYCA&ved=0CDQ6AEwBQ#v=onepage&q=chispa%20en%20la%20arquitectura&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=R96LV9lo_M0C&pg=PA58&dq=chispa+en+la+arquitectura&hl=es&sa=X&ei=o1pKVNGQH-zuigL6soHYCA&ved=0CDQ6AEwBQ#v=onepage&q=chispa%20en%20la%20arquitectura&f=false)
- Sampaolesi, Roberto; (2006); "La Divina Proporción y la Retina"; OLMO Ediciones; Buenos Aires, Argentina. Consultado el 18 de enero del 2016.  
[https://books.google.com.mx/books?id=sWuu60ZilQoC&pg=PA21&dq=A.+Zeising&hl=es-419&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=A.%20Zeising&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=sWuu60ZilQoC&pg=PA21&dq=A.+Zeising&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=A.%20Zeising&f=false)
- San Agustín Tlaxica-BPG; (2010); "Bando de Policía y Buen Gobierno de San Agustín Tlaxica"; /zapotlan/bpg/enc; Sistema Integral de Información del Estado e Hidalgo; Enciclopedia de los Municipios del Estado de Hidalgo; San Agustín Tlaxica, Hidalgo, México. Consultado el 26 de mayo del 2015.  
[http://siieh.hidalgo.gob.mx/files/san\\_agustin\\_tlaxiaca.pdf](http://siieh.hidalgo.gob.mx/files/san_agustin_tlaxiaca.pdf)
- Sánchez Cerezo, Sergio. (1998). *Diccionario de las ciencias de la educación*. Editorial Santillana, S.A. de C.V. México. D.F.
- Sánchez, Ruíz, Gerardo G; (2004); "Guía de Investigación para niños interesados en problemas urbanos y en otras cuestiones"; Universidad Autónoma Metropolitana"; Unidad Azcapotzalco; México D.F.; México.
- Sanmartín Bastida, Rebeca; "Imágenes de la Edad Media: la mirada del realismo"; 2002; Consejo Superior de Investigaciones Científicas; Madrid, España. Consultado el 03-noviembre-2014.  
[Http://books.google.com.mx/books?id=-6KuNanV3mMC&pg=PA468&dq=arquitectura+del+el+medieval&hl=es-419&sa=X&ei=6JRXVJCZEMAogwTqyYDwCw&ved=0CCMQ6AEwAg#v=onepage&q=arquitectura%20del%20el%20medieval&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=-6KuNanV3mMC&pg=PA468&dq=arquitectura+del+el+medieval&hl=es-419&sa=X&ei=6JRXVJCZEMAogwTqyYDwCw&ved=0CCMQ6AEwAg#v=onepage&q=arquitectura%20del%20el%20medieval&f=false)
- Sanoff, Henry; "Programación y participación en el diseño arquitectónico"; 2006; Universidad Politécnica de Cataluña; Barcelona, España. Consultado el 24-octubre-2014.  
[http://books.google.com.mx/books?id=XuCMKoZ\\_fHUC&pg=PA64&dq=proceso+de+dise%C3%B1o+arquitect%C3%B3nico&hl=es&sa=X&ei=iGJKVMXBC4uGigKe54CoAw&ved=0CDUQ6AEwBQ#v=onepage&q=proceso%20de%20dise%C3%B1o%20arquitect%C3%B3nico&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=XuCMKoZ_fHUC&pg=PA64&dq=proceso+de+dise%C3%B1o+arquitect%C3%B3nico&hl=es&sa=X&ei=iGJKVMXBC4uGigKe54CoAw&ved=0CDUQ6AEwBQ#v=onepage&q=proceso%20de%20dise%C3%B1o%20arquitect%C3%B3nico&f=false)
- Sanz González, Miguel Ángel. González Lobo, María Ángeles. (2005). *Identidad Corporativa*, Claves de la comunicación empresarial. Esic Editorial. España,

- Madrid. p. 62. Consultado el 20-mayo-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=dgDXUwBDd60C&printsec=frontcover&dq=identidad+corporativa&hl=es&sa=X&ei=TVmaUb2SOdP94APailDoBA&ved=0CDAQ6AEwAA#v=onepage&q=identidad%20corporativa&f=false>
- Sarquis, Jorge; (2007); “Arquitectura y modos de habitar”; Editorial Nobuko. Consultado el 04 de marzo del 2016.  
[https://books.google.com.mx/books?id=kOEuuK-71k8C&pg=PA60&dq=El+mundo+virtual+en+la+arquitectura&hl=es-419&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=El%20mundo%20virtual%20en%20la%20arquitectura&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=kOEuuK-71k8C&pg=PA60&dq=El+mundo+virtual+en+la+arquitectura&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=El%20mundo%20virtual%20en%20la%20arquitectura&f=false)
- Schaarwächter, Georg; (2001); “Perspectiva para arquitectos”; Ediciones G. Gili, S.A. de C.V., “GG/México”; México.
- Schjetnan, Mario; Peniche, Manuel; Calvillo, Jorge; (2010); “Principios de Diseño Urbano/Ambiental”; Editorial LIMUSA S.A. de C.V.; México D.F.; México.
- Schneider, Wilhelm; Sappert, Dieter; (2007); “Manual práctico de dibujo técnico”; Editorial Reverté S.A.; Barcelona, España. Consultado el 09-abrilo-2015.  
<https://books.google.com.mx/books?id=4efEeWToJY4C&pg=PA3&dq=Trazo+de+perspectivas&hl=es&sa=X&ei=2tYmVbrPEM2XyASpuYHACA&ved=0CCAQ6AEwATgK#v=onepage&q=Trazo%20de%20perspectivas&f=false>
- Schumacher, Patrik; (2011); *The Autopoiesis of Architecture: A New Framework for Architecture*; Volumen 1; Wiley; Londres, Inglaterra. Consultado el 30 de abril del 2015.  
<https://books.google.com.mx/books?id=-mXFdggEOz8C&printsec=frontcover&dq=patrik+schumacher+autopoiesis&hl=es&sa=X&ei=GHVCVfHILceRoQSI7IHIBw&ved=0CBsQ6AEwAA#v=onepage&q=patrik%20schumacher%20autopoiesis&f=false>
- Schwartz-Marín, Ernesto. Silva-Zolezzi, Irma. (2010) *The Map of the Mexican’s Genome: overlapping national identity, and population genomics, The Author(s)*, open access at Springerlink.com, Springer. p. (3) 489-514
- SDEEH; (2015); “Hidalgo en Cifras”, abril 2015; Secretaria de Desarrollo del Estado de Hidalgo. Hidalgo, México. Consultado el 12 de abril del 2015.  
[http://sedeco.hidalgo.gob.mx/descargas/Hidalgo\\_en\\_Cifras.pdf](http://sedeco.hidalgo.gob.mx/descargas/Hidalgo_en_Cifras.pdf)
- Seabrooke, William; Hui, Eddie C.M.; Lam, William H.K.; Wong, Gordon K.C.; (2003); “Forecasting cargo growth and regional role of the port of Hong Kong”; *Pergamon*, Elsevier Science Ltd, Gran Bretaña; 51–64
- SECTUR; (2015); Secretaria de Turismo (SECTUR); Gobierno Federal; (*/pmh*); México. Consultado el 02 de mayo del 2015.  
<http://www.sectur.gob.mx/pueblos-magicos/>
- SEDESOL; (1999); “Sistema Normativo de Equipamiento Urbano”; Tomo I, “Educación y Cultura”; Secretaria de Desarrollo Social; México. Consultado el 29 de abril del 2015.  
<http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%201.pdf>
- SEDESOL; (1999); “Sistema Normativo de Equipamiento Urbano”; Tomo II, “Salud y Asistencia Social”; Secretaria de Desarrollo Social; México. Consultado el 29 de abril del 2015.  
<https://angelsergioasa.files.wordpress.com/2011/06/sedesol-tomo2-salud-y-asistencia-social.pdf>

- SEDESOL; (1999); “Sistema Normativo de Equipamiento Urbano”; Tomo III, “Comercio y Abasto”; Secretaria de Desarrollo Social; México. Consultado el 29 de abril del 2015.  
<http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%203.pdf>
- SEDESOL; (1999); “Sistema Normativo de Equipamiento Urbano”; Tomo IV, “Comunicaciones y Transporte”; Secretaria de Desarrollo Social; México. Consultado el 29 de abril del 2015.  
<http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%204.pdf>
- SEDESOL; (1999); “Sistema Normativo de Equipamiento Urbano”; Tomo V, “Recreación y Deporte”; Secretaria de Desarrollo Social; México. Consultado el 29 de abril del 2015.  
<http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%205.pdf>
- SEDESOL; (1999); “Sistema Normativo de Equipamiento Urbano”; Tomo VI, “Administración Pública y Servicios Urbanos”; Secretaria de Desarrollo Social; México. Consultado el 29 de abril del 2015.  
<http://www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%206.pdf>
- Seia, Marcelo; “Arquitectura y otras yerbas”; 2014; Editorial Dunken; Buenos Aires, Argentina. Consultado el 24-octubre-2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=p6-nBAAQBAJ&pg=PA16&dq=chispa+en+la+arquitectura&hl=es&sa=X&ei=k2BKVMvxKsz1iQLPwYDwCg&ved=0CBkQ6AEwADgK#v=onepage&q=chispa%20en%20la%20arquitectura&f=false>
- Selin, Helaine (Ed); (2008); Encyclopaedia of the History of Science, Technology, and Medicine in Non; Springer; Springer Netherlands. Consultado el 20 de enero del 2015.  
[https://books.google.com.mx/books?id=kt9DIY1g9HYC&pg=PA289&dq=Stars+over+Tonga;+trilithon&hl=es&sa=X&ei=HcS\\_VM2OCNjhoATkr4HQAQ&ved=0CCoQ6AEwAg#v=onepage&q=Stars%20over%20Tonga%3B%20%20trilithon&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=kt9DIY1g9HYC&pg=PA289&dq=Stars+over+Tonga;+trilithon&hl=es&sa=X&ei=HcS_VM2OCNjhoATkr4HQAQ&ved=0CCoQ6AEwAg#v=onepage&q=Stars%20over%20Tonga%3B%20%20trilithon&f=false)
- Shakespeare, Nicholas; (2005); In Tasmania: Adventures at the End of the World; Vintage; Great Britani. Consultado el 29 de enero del 2015.  
[https://books.google.com.mx/books?id=vMI1\\_Hv2PzMC&pg=PA135&dq=houses+Tasmanian+Aborigines&hl=es&sa=X&ei=elzKVJCgFom3yASgi4LoCg&ved=0CDUQ6AEwAw#v=onepage&q=houses%20Tasmanian%20Aborigines&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=vMI1_Hv2PzMC&pg=PA135&dq=houses+Tasmanian+Aborigines&hl=es&sa=X&ei=elzKVJCgFom3yASgi4LoCg&ved=0CDUQ6AEwAw#v=onepage&q=houses%20Tasmanian%20Aborigines&f=false)
- SEMARNAT, /rogosol; (2015); “Capítulo 3. suelos”; Consultado el 31 de mayo del 2015.  
[http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe\\_04/03\\_suelos/index\\_suelos.html](http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe_04/03_suelos/index_suelos.html)
- SEMARNAT; (2000); “Manual de Autoconstrucción de Vivienda con Madera”; Secretaría de Medioambiente y Recursos Naturales, Comisión Nacional Forestal; México.  
<http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/22/4826Autoconstrucci%C3%B3n%20de%20vivienda%20con%20madera.pdf>
- SEMARNAT; (2002); “Manual para la construcción sustentable con bambú”; Secretaría de Medioambiente y Recursos Naturales, Comisión Nacional Forestal, Coordinación General de Educación y Desarrollo Tecnológico, Gerencia de Desarrollo y Transferencia de Tecnología; Zapopan, Jalisco,



- México. Consultado el 20 de enero del 2016.  
[http://emprendedorforestal.org/sites/default/files/10\\_Construccion\\_sustentable\\_con\\_bambu.PDF](http://emprendedorforestal.org/sites/default/files/10_Construccion_sustentable_con_bambu.PDF)
- SEMARNAT; (2012); “Huella ecológica, datos rostros”; Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; México. Consultado el 20 de abril del 2015.  
[http://www.sema.gob.mx/descargas/manuales/HuellaEcologica\\_SEMARNAT.pdf](http://www.sema.gob.mx/descargas/manuales/HuellaEcologica_SEMARNAT.pdf)
- SEMARNAT; (2012); “Índice, 107 Normas Oficiales Vigentes”; Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT); México. Consultado el 01 de mayo del 2015.  
<http://www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/leyesynormas/Documents/semarnat/FOLLETO%20NOMs%20VIGENTES.pdf>
- SEPH; (2015); “Carreras o programas educativos de las instituciones de Educación superior en México”; Secretaria de Educación Superior, Dirección General de Educación Superior en México; México. Consultado el 26 de abril del 2015.  
<http://www.dgesu.ses.sep.gob.mx/oferta/oferta.aspx?v=&pg=567>
- Serlio Boloñes, Sebastián; (1552); “Tercero y Cuarto libro de Arquitectura”; traducción del arquitecto Francisco del Villalpando; Toledo, España. Consultado el 19 de febrero del 2016.  
[https://books.google.com.mx/books?id=-TjyCQsiU5MC&printsec=frontcover&dq=Serlio+1552&hl=es-419&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Serlio%201552&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=-TjyCQsiU5MC&printsec=frontcover&dq=Serlio+1552&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Serlio%201552&f=false)
- Shea, John J. (2008). The Middle Stone Age archaeology of the Lower Omo Valley Kibish Formation: Excavations, lithic assemblages, and inferred patterns of early Homo sapiens behavior. *Journal of Human Evolution*, 55. p. 448–485.
- Shen, L. Y.; Tam, Vivian, W. Y.; (2002); “Implementation of environmental management in the Hong Kong construction industry”; Pergamon; *International Journal of Project Management*; 20; 535-543
- Shen, Li-Yin; Lu,Wei-Sheng; Yao,Hong; Wub, De-Hua; (2005) ; “A computer-based scoring method for measuring the environmental performance of construction activities”; Elsevier; *Automation in Construction*; 14; 297–309
- Shen, Li, Yin; Lu,Wei, Sheng; Yao, Hong; Wu, De, Hua; (2005); “A computer-based scoring method for measuring the environmental performance of construction activities”; Elsevier; *Automation in Construction*; 14; 297-309
- Shurcliff, William, A.; (1983); “Una casa dentro de otra”, “El recurso energético a la doble envolvente”; Ediciones G. Gili, S.A. de C.V.; México D.F., México.
- Sigal y Moiseev, Silvia. (1998). Historia de la Cultura y del Arte. Ediciones Alhambra Mexicana S.A. de C.V. Edo. de México, México. p. 220. Consultado el 05-junio-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=t6IBYxMPNf8C&pg=PA220&dq=arquitectura+neocl%C3%A1sica+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=pk2uUfbdBu264APqmIHQAQ&ved=0CFgQ6AEwCA#v=onepage&q=arquitectura%20neocl%C3%A1sica%20e%20identidad&f=false>
- Síntesis, /foto-upp; (2014); “UPP certifica la ingeniería en software”; *Síntesis*; 22 de enero del 2014; Consultado el 12 octubre del 2015.  
<http://sintesis.mx/articulos/15809/upp-certifica-la-ingenieria-en-software/hidalgo>

- Skilton, Patricia; (2008); "Feng Shui"; Editorial Albatros; Buenos Aires, Argentina. Consultado el 24 de abril del 2015.  
<https://books.google.com.mx/books?id=y7Cbj-Fhi9AC&printsec=frontcover&dq=feng+shui+en+el+2008&hl=es&sa=X&ei=woW-VZvwKpLUoASr0YCIAQ&ved=0CB4Q6AEwAA#v=onepage&q=feng%20shui%20en%20el%202008&f=false>
- Sn Agustín T/enciclopedia (2010); "Enciclopedia de los Municipios de Hidalgo, San Agustín Tlaxiaca"; Gobierno del Estado de Hidalgo; México. Consultado el 03 mayo del 2015.  
[http://siieh.hidalgo.gob.mx/files/san\\_agustin\\_tlaxiaca.pdf](http://siieh.hidalgo.gob.mx/files/san_agustin_tlaxiaca.pdf)
- Sn. Agustín T.; (2015); "Plan de Desarrollo Municipal de San Agustín Tlaxiaca, 2012-2016"; San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo, México. Consultado el 29 de abril del 2015.  
<http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Estatal/Hidalgo/Todos%20los%20Municipios/wo95158.pdf>
- Snøhetta; (2002); "Biblioteca de Alejandría"; despacho de arquitectura *Snøhetta*; Suecia. Consultado el 06 de marzo del 2015.  
<http://snohetta.com/project/5-bibliotheca-alexandrina>
- SNTCTCSM; (2015); "Sindicato Nacional de trabajadores de la Construcción, Terraceros, Conexos y Similares de México"; Sindicato de la Construcción (*/sind/constr*); México. Consultado el 01 de mayo del 2015.  
<http://www.ctm.org.mx/site/index.php>
- Solà-Morales, Ignasi; "Teorías de la arquitectura"; 2003; Universidad Politécnica de Cataluña; Barcelona, España. Consultado el 24-octubre-2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=zLbR7zuBdxcC&pg=PT34&dq=proceso+de+dise%C3%B1o+arquitect%C3%B3nico&hl=es&sa=X&ei=WXVKVOXoFM-6iQKkxoGoAQ&ved=0CCIQ6AEwAjgK#v=onepage&q=proceso%20de%20dise%C3%B1o%20arquitect%C3%B3nico&f=false>
- Solà-Moreles de, I.; *et alt.* (2000). *Introducción a la arquitectura*, conceptos fundamentales. Edicions UPC, 2000. España, Barcelona.
- Song, Jongchul; Haas, Carl, T.;b, Caldas, Carlos H.; (2007); "A proximity-based method for locating RFID tagged objects"; Elsevier; *Advanced Engineering Informatics*; 21; 367–376
- Soto, Oliver, Nicolás; (1993); "Pachuca, leyendas y cuentos (narraciones fantásticas)"; Instituto Hidalguense de la Cultura, Gobierno del Estado de Hidalgo, Colección: Lo nuestro..."; 1ra edición; Talleres Gráficos de la Nación; México.
- Spawforth, Tony. (2007). *Los templos griegos*. Ediciones Akal S.A. Madrid, España. p. 107. Consultado el 01-junio-2013.  
[http://books.google.com.mx/books?id=GNuzQBI35uQC&pg=PA107&dq=arquitectura+griega+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=ObKsUfrOLLau9ATA\\_4DwAw&ved=0CFgQ6AEwBw#v=onepage&q=arquitectura%20griega%20e%20identidad&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=GNuzQBI35uQC&pg=PA107&dq=arquitectura+griega+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=ObKsUfrOLLau9ATA_4DwAw&ved=0CFgQ6AEwBw#v=onepage&q=arquitectura%20griega%20e%20identidad&f=false)
- SSA; (2012); "Edificio de Oficinas"; *Sergey Skuratov Arquitectos (SSA)*, (*/edifof*); Rusia. Consultado el 04 de mayo del 2015.  
<http://www.skuratov-arch.ru/portfolio/ofisnoe-zdanie-na-mosfilmovskoj->

- ul/?lang=ru
- SSH; (2010); “La Salud en Hidalgo, Un Cuarto de Siglo”; *12.1 Retos y 12.2 Visión Salud en el Siglo XXI*; Secretaria de Salud; Gobierno del Estado de Hidalgo; Pachuca, Hidalgo, México.
- SSH; (2015); “Secretaria de Salud del Estado de Hidalgo”; (*/ssh*); Hidalgo, México. Consultado el 01 de mayo del 2015.  
<http://s-salud.hidalgo.gob.mx/>
- Steedmann, Enric; Acebillo, José; (2008); “Las Medidas en Arquitectura”; Editorial Gustavo Gili, SL; Barcelona, España.
- STPS; (2015); “Secretaria del Trabajo y Previsión Social”; delegación Hidalgo; México. Consultado el 01 de mayo del 2015.  
<http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/delegaciones/hidalgo/hidalgo.html>
- STPSH; (2015); “Secretaria del Trabajo y Previsión Social Hidalgo”; Gobierno del Estado de Hidalgo; México. Consultado el 01 de mayo del 2015.  
<http://s-trabajo.hidalgo.gob.mx/>
- Suárez, Aída; */extensión*; (2012); “Hidalgo aporta Patrimonios a la Humanidad”; *El Sol de Hidalgo*, 09 de octubre de 2012; Consultado el 18 Junio 2015.  
<http://www.oem.com.mx/elsoldehidalgo/notas/n2734467.htm>
- Suaverza, Fernández, Araceli; Hava, Navarro, Carime; (2009); “Manual de Antropometría”; Universidad Iberoamericana Ciudad de México, Departamento de Salud, Clínica de Nutrición; México, D.F., México. Consultado el 04 diciembre 2015.  
[https://books.google.com.mx/books?id=dYvwlmyHu1kC&pg=PA19&dq=Antropometr%C3%ADa&hl=es-419&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Antropometr%C3%ADa&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=dYvwlmyHu1kC&pg=PA19&dq=Antropometr%C3%ADa&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=Antropometr%C3%ADa&f=false)
- Subercaseaux, Benjamín. (1972). *Una nueva interpretación del hombre: teoría de la desnaturalización antropológica*. Editorial Andrés Bello. Santiago de Chile, Chile. p.54-688. Consultado el 13-junio-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=X9hAxx3M4OAC&printsec=frontcover&dq=Subercaseaux,+Benjam%C3%ADn+1972&hl=es&sa=X&ei=21w1VICdNIasogSY9IGYAQ&ved=0CBoQ6AEwAA#v=onepage&q=Subercaseaux%2C%20Benjam%C3%ADn%201972&f=false>
- Subirats, Eduardo. (2004). *Una última visión del paraíso*. Fondo de cultura económica. México, D.F. 2da sec. del apart V. Consultado el 04-junio-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=quh1Qne3WBcC&pg=PT94&dq=arquitectura+barroca+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=GDCuUdiGKfeo4AP2x4D4Ag&ved=0CCwQ6AEwADgU>
- Sullivan, Clare. (2009). Digital identity-The legal person? *Computer Law X Security Review*. ScienceDirect, Elsevier. p 227-236
- Sun, Lei; Fukuda, Tomohiro; Resch, Bernd; (2015); “A synchronous distributed cloud-based virtual reality meeting system for architectural and urban design”; *Frontiers of Architectural Research, Sciencedirect*; Elsevier; 3, 348-357
- Tam, Vivian, W.Y.; Shen, L.Y.; Tam, C.M.; (2007); “Assessing the levels of material wastage affected by sub-contracting relationships and projects types with their correlations”; Elsevier; *Building and Environment*; 42; 1471-1477
- Tam, Vivian, W.Y.; Tam, C.M.; (2006); “A review on the viable technology for construction waste recycling”; Elsevier; *Resources, Conservation and*

- Recycling*; 47; 209–221
- Tam, Vivian, W.Y.; Tam, C.M.; Zeng, S.X.; Chan, K.K.; (2006); “Environmental performance measurement indicators in construction”; Elsevier; *Building and Environment*; 41; 164-173
- Tamayo, T. M. (2001). El proceso de la investigación científica. (4ta ed.). México, D.F., México: Limusa S.A. de C.V.
- Tansley, Carole. Huang, Jimmy. Foster, Carley. (2013). Identity ambiguity and the promises and practices of hybrid e-HRM project teams. *Journal of Strategic Information Systems*. p. 1-17.
- Tapia, Vargas, Mauricio. (2011). *Fractura arquitectónica*. Instituto Politécnico Nacional. D.F. México. p. 15-25
- Taylor, Rabun (2006). *Los constructores romanos*. Ediciones Akal S.A. Madrid, España. p. 221-222. Consultado el 01-junio-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=om744tAuDZQC&pg=PA221&dq=arquitectura+romana+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=S76sUYLpKo7O9gSGsoHADw&ved=0CEcQ6AEwBQ#v=onepage&q=arquitectura%20romana%20e%20identidad&f=false>
- Tella, Guillermo; (2006); “Hacer ciudad: la construcción de las metrópolis”; Nobuko; Buenos Aires, Argentina. Consultado el 26 de abril del 2015.  
[https://books.google.es/books?id=XB8Vs\\_7e0VQC&pg=PA63&dq=kevin+lynch+nodo&hl=es&sa=X&ei=HHc9VdyBN8LioAT5-YDIDw&ved=0CCAQ6AEwAA#v=onepage&q=kevin%20lynch%20nodo&f=false](https://books.google.es/books?id=XB8Vs_7e0VQC&pg=PA63&dq=kevin+lynch+nodo&hl=es&sa=X&ei=HHc9VdyBN8LioAT5-YDIDw&ved=0CCAQ6AEwAA#v=onepage&q=kevin%20lynch%20nodo&f=false)
- Terrones, Benítez, Adolfo; García, González, Alfonso León; (2011); “Los 33 temas del aprendiz masón”; Editorial Herbaza, Col. Asturias, C.P. 06850, México, D.F; México.
- Terrones, Benítez, Adolfo; García, González, Alfonso León; (2011); “Los 21 temas del compañero masón”; Editorial Herbaza, Col. Asturias, C.P. 06850, México, D.F; México.
- Terrones, Benítez, Adolfo; García, González, Alfonso León; (2011); “Los 27 temas del maestro masón”; Editorial Herbaza, Col. Asturias, C.P. 06850, México, D.F; México.
- Toledo, Alejandro. (2006). *Agua, Hombre y Paisaje*. Instituto de Nacional de Ecología, (INE-SEMARNAT). México. p. 203. Consultado el 23-may-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=MAhRMEKsvcYC&pg=PA203&dq=Albert+Einstein+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=nVSeUaWsHbG44APu9YDQCQ&ved=0CDsQ6AEwAg#v=onepage&q=Albert%20Einstein%20e%20identidad&f=false>
- Torija, Juan; (1661); “Breve tratado de todo genero de bobedas”; Madrid, España. Consultado el 22 de febrero del 2016.  
[http://www.cehopu.cedex.es/img/bibliotecaD/1661\\_J\\_Torija\\_Breve\\_tratado\\_de\\_todo\\_genero\\_de](http://www.cehopu.cedex.es/img/bibliotecaD/1661_J_Torija_Breve_tratado_de_todo_genero_de)
- Torres, Yjuvenil; */habit-cabañas*; (2015); “Prevé Mineral del Chico 50 mil visitantes en estas vacaciones”; *Criterio*; 04 de agosto del 2015; Consultado el 19 octubre del 2015.  
<http://www.criteriohidalgo.com/notas.asp?id=321516>
- Tosca, Tomas Vicente; (1727); “Tratado de la monea y cortes de carpintería”;



- Imprenta de Antonio Marin; Madrid, España. Consultado el 22 de febrero del 2016.  
[http://www.cehopu.cedex.es/img/bibliotecaD/1727\\_T\\_V\\_Tosca\\_Montea\\_y\\_cortes\\_de\\_canteria](http://www.cehopu.cedex.es/img/bibliotecaD/1727_T_V_Tosca_Montea_y_cortes_de_canteria)
- Trachtenberg, Marvin. Hyman, Isabelle. (1990). *Arquitectura, desde la prehistoria hasta la posmodernidad*. Ediciones Akal S.A. Madrid, España. Consultado el 30-mayo-2013.  
[http://books.google.com.mx/books?id=F\\_YpWVKLG8gC&pg=PA262&dq=arquitectura+imperial+romana+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=HXKmUfjnOYu49gSsmIHIAw&ved=0CDAQ6AEwAA#v=onepage&q=arquitectura%20imperial%20romana%20e%20identidad&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=F_YpWVKLG8gC&pg=PA262&dq=arquitectura+imperial+romana+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=HXKmUfjnOYu49gSsmIHIAw&ved=0CDAQ6AEwAA#v=onepage&q=arquitectura%20imperial%20romana%20e%20identidad&f=false)
- Trejo, Laura Elizabeth, */atracc*; (2015); “Inaugura Tuzoofari tres nuevos atractivos; inversión suma 6 mdp”; *Independiente de Hidalgo*, 27 de marzo de 2015. Consultado el 28 Mayo 2015.  
<http://www.elindependientedehidalgo.com.mx/2015/03/268471>
- Trejo, Laura Elizabeth, */C-Rotarios*; (2015); “Realizarán rotarios primera *Campaña dermatológica gratuita*”; *Independiente de Hidalgo*, 13 de octubre de 2015. Consultado el 22 de abril del 2016.  
<http://www.elindependientedehidalgo.com.mx/2015/10/298900>
- Trejo, Laura Elizabeth, */complejo*; (2013); “Renovarán alumbrado público de Parque Industrial Canacintra”; *Independiente de Hidalgo*, 13 de junio de 2013. Consultado el 29 Junio 2015.  
<http://www.elindependientedehidalgo.com.mx/hemeroteca/2013/06/120150>
- Trejo, Laura Elizabeth, */feria/ixmi*; (2014); “Feria de Ixmiquilpan 2014 dejará derrama de 50 mdp”; *Independiente de Hidalgo*, 16 de julio de 2014. Consultado el 28 Mayo 2015.  
<http://www.elindependientedehidalgo.com.mx/hemeroteca/2014/07/226551>
- Trejo, Laura Elizabeth, */p-mag*; (2011); “Mineral del Chico ya es pueblo mágico”; *Independiente de Hidalgo*, 10 de agosto de 2011. Consultado el 12 Junio 2015.  
<http://www.elindependientedehidalgo.com.mx/hemeroteca/2011/08/31566>
- Trejo, Laura Elizabeth, */tiendas*; (2013); “Pese a inconformidades, continúa expansión de Oxxo”; *Independiente de Hidalgo*, 19 de noviembre de 2013. Consultado el 30 Junio 2015.  
<http://www.elindependientedehidalgo.com.mx/hemeroteca/2013/11/163122>
- Trejo, Laura Elizabeth; */bajas-comerciales*; (2015); “Por obras en plaza Independencia, negocios `descansan´ personal”; *Independiente de Hidalgo*, 21 de julio de 2015. Consultado el 29 julio 2015.  
<http://www.elindependientedehidalgo.com.mx/2015/07/286295>
- Trovato, Graziella (2007). *Des-velos*. Ediciones Akal S.A. Madrid, España. p. 47-49. Consultado el 29-mayo-2013.  
[http://books.google.com.mx/books?id=FpyYrEds\\_g4C&pg=PA49&dq=Leon+Battista+Alberti+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=0U2mUYDxCNah4AOWkYCYDQ&ved=0CDYQ6AEwAQ#v=onepage&q=Leon%20Battista%20Alberti%20e%20identidad&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=FpyYrEds_g4C&pg=PA49&dq=Leon+Battista+Alberti+e+identidad&hl=es&sa=X&ei=0U2mUYDxCNah4AOWkYCYDQ&ved=0CDYQ6AEwAQ#v=onepage&q=Leon%20Battista%20Alberti%20e%20identidad&f=false)
- Tsijli, Teodora; (1999); *Geometría Euclidea I*; Editorial UENED; San José, Costa Rica. Consultado el 08-abrilo-2015.

- <https://books.google.com.mx/books?id=yfaT9NDknbC&pg=PA9&dq=libros+d+e+Euclides&hl=es&sa=X&ei=XnglVY-JC8zyASm5IEY&ved=0CE4Q6AEwCDgU#v=onepage&q=libros%20de%20Euclides&f=false>
- Tuportalonline; /clave-foto; (2015); “Fraccionamiento Bosques de San Cayetano, Mineral del Monte”. Consultado el 23 Junio 2015.  
<http://www.tuportalonline.com/propiedades-mexico/mineral-del-monte-fraccionamiento-bosques-de-san-cayetano-alquiler-casa-3-ambientes-crm-477-486-r>
- Tyler Miller, G. Jr. (2006). *Ciencia Ambiental*. Litografía Mier y Concha S.A. de C.V. México D.F., México. p. 6.
- UAEH, /Abasolo; (2015); Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo; Pachuca, Hidalgo, México. Consultado el 12 de mayo del 2015.  
<http://www.uaeh.edu.mx/excelencia/simbolos.htm>
- UNESCO; (2015); Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura; (/México); México. Consultado el 02 de mayo del 2015.  
<http://www.unesco.org/new/es>
- UPP; (2006); Programa Institucional de Desarrollo 2005-2011; Universidad Politécnica de Pachuca; enero del 2006; Consultado el 12 octubre del 2015; 29  
<http://intranet.e-hidalgo.gob.mx/NormatecaE/Archivos/archivo2003.pdf>
- UPP; (2014); “Entrega de Dictamen de Auditoria Externa al 31 de Diciembre de 2013”; Ma. Concepción Sánchez Nieto, contador público; 10 de marzo de 2014; Consultado el 12 octubre del 2015; 03  
<http://www.upp.edu.mx/3esp/mc/institucion/auditoria-externa/Dictamen-2013-1.PDF>
- Urbina, Soria, Javier; Martínez, Fernández, Julia; (2XXX); “Mas allá del cambio climático”; Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional del Ecología, Universidad Autónoma de México, Facultad de Psicología; México.  
<https://books.google.com.mx/books?id=vvUoRldp2nkC&pg=PA253&dq=eco+a+rquitectura&hl=es&sa=X&ei=YkA1VZ3GIJS2ogTK6lC4Cw&ved=0CCoQ6AEwAw#v=onepage&q=eco%20arquitectura&f=false>
- Urzaiz Lares, Enrique. (1997). *Arquitectura en tránsito: patrimonio arquitectónico de la primera mitad del siglo XX en la ciudad de Mérida, Yucatán*. Ediciones de la Universidad Autónoma de Yucatán. Yucatán, Mérida, México. p.10. Consultado el 05-junio-2013.  
[http://books.google.com.mx/books?id=lhMTYlYtqPUC&pg=PA13&dq=arquitectura+positivista&hl=es&sa=X&ei=\\_omvUdqXDcHmqwGm3YGGQAg&ved=0CDAQ6AEwAA#v=onepage&q=arquitectura%20positivista&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=lhMTYlYtqPUC&pg=PA13&dq=arquitectura+positivista&hl=es&sa=X&ei=_omvUdqXDcHmqwGm3YGGQAg&ved=0CDAQ6AEwAA#v=onepage&q=arquitectura%20positivista&f=false)
- Valdés, Losoya, Azucena; (2009); “El diseño y la globalización”; *DADU, Revista de Arquitectura, Diseño y Urbanismo*; Universidad Autónoma del Estado de Morelos; Universidad Autónoma de San Luis Potosí; México; No 6; 258-275
- Valdiviezo, Abad; Jackson, Marlon; (2014); “Parametricismo digital: proceso de diseño y construcción arquitectónica. Aplicación: estudiantes de diseño de la Titulación de Arquitectura de UTPL”; *Tesis de licenciatura*; Universidad Técnica Particular de Loja, *La universidad Católica de Loja*; Loja, Ecuador.

- Consultada el 30 de abril del 2015.  
<http://dspace.utpl.edu.ec/handle/123456789/10855>
- Valenzuela, A. A.; (2002). *Latinoamérica: países abiertos, ciudades cerradas.* (UNESCO, Ed.) Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Valenzuela, Karen, /*cap/ecum/BNKR*Arq; (2013); "Capilla EcuMénica / BNKR Arquitectura"; "Ecumenical Chapel / BNKR Arquitectura"; *ArchDaily México*, archdaily.com. Consultado el 20 Mayo 2015.  
<http://www.archdaily.mx/mx/02-344024/capilla-ecumenica-bnkr-arquitectura>
- Valera, Victor, /*mas/casas*; (2014); "Quiere gobierno construir más viviendas en Tizayuca"; *Independiente de Hidalgo*, 11 octubre 2014. Consultado el 01 Junio 2015.  
<http://www.elindependientedehidalgo.com.mx/2014/10/244648>
- Valery, Zeitouna., Forestier, Hubert, Rasse, Michel., Auetrakulvit, Prasit, Kime, Jeongmin., Tiamtinkritf, Chaturaporn. The Ban Don Mun artifacts: A chronological reappraisal of human occupations in the Lampang province of Northern Thailand. *Journal of Human Evolution*. No. 65, 2013, p10-20
- Vallet, Guillaume T. Simard, Martine. Versace, Rémy. Mazza, Stéphanie. (2013). The perceptual nature of audiovisual interactions for semantic knowledge in young and elderly adults. *Acta Psychologica*. 143. p. 253–260.
- Van Den Brink, J. H.; (1974); *The Haida Indians*; Brill academic; Netherlands. Consultado el 20 de enero del 2015.  
<https://books.google.com.mx/books?id=48tnmuWnkmQC&printsec=frontcover&dq=cultura+Haida&hl=es&sa=X&ei=1q6-VMm6M5CzyATsooDYDw&ved=0CB0Q6AEwAA#v=onepage&q=cultura%20Haida&f=false>
- Van Lengen, Johan. (1997). *Manual del arquitecto descalzo*. Editorial Árbol. México, D.F.
- Varvarigou, Theodora; Andronikou, Vassiliki. (2010). Identity management in GRID computing and Service Oriented Architectures: research and practice. *The Author(s)*. No 2. p. 95–98  
 This article is published with open access at Springerlink.com
- VECO; /*casas-nuevas*; (2015); VECO Inmobiliaria; "Bienes Inmuebles de Hidalgo, México". Consultado el 27 de julio de 2015.  
<http://vecoinmobiliaria.com/casas-nuevas/fracc-valle-de-las-flores.html>
- Veglia, Silvia; (2007); "Ciencias naturales y aprendizaje significativo: claves para la reflexión didáctica y la planificación"; Ediciones Novedades Educativas; Argentina, Buenos Aires. Consultado el 25 de enero del 2016.  
[https://books.google.com.mx/books?id=wqgilixiv\\_QC&printsec=frontcover&dq=ciencias+naturales&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiamvqNxb3KAhViIYMKHcscDN8Q6AEIOTAE#v=onepage&q=ciencias%20naturales&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=wqgilixiv_QC&printsec=frontcover&dq=ciencias+naturales&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiamvqNxb3KAhViIYMKHcscDN8Q6AEIOTAE#v=onepage&q=ciencias%20naturales&f=false)
- Velarde, Rocio, /*C-Leones*; (2014); "Colocan primera piedra de la cueva Club de Leones"; *Independiente de Hidalgo*, 23 de octubre de 2014. Consultado el 22 de abril del 2016.  
<http://www.elindependientedehidalgo.com.mx/2014/10/246166>
- Velarde, Rocio, /*grem/seg*; (2014); "Cuidarán vecinos a turistas que visiten Ixmiquilpan"; *Independiente de Hidalgo*, 24 de diciembre de 2014. Consultado

- el 28 Mayo 2015.  
<http://www.elindependientedehidalgo.com.mx/2014/12/254443>
- Velardí, Nochebuena, Ma. Cristina; Sosa, Olivar, Jorge; (2011); “Diseño, Sustentabilidad y Patrimonio”; Benemérita Universidad de Autónoma de Puebla, Dirección de Fomento Editorial, Facultad de Arquitectura; Puebla, Puebla, México.
- Vélez Castillo, Guillermo J. (2007). Fenomenología de la identidad urbana y socio-cultural del pueblo de Ocoatepec, Morelos. *DADU, Revista de Arquitectura, Diseño y Urbanismo*. Universidad Autónoma del Estado de Morelos, patrocinadora. México. No 2. p. 211-220
- Vélez, González, Roberto; (2007); “La ecología en el diseño arquitectónico”; “datos prácticos sobre diseño bioclimático y ecotecnias”; Editorial Trillas; México, D.F.; México.
- Vergara, Hernández, Arturo; (2011); “Los masones y la Revolución Mexicana en el Estado de Hidalgo”; CINTEOTL, Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades. No. 13, enero-abril; Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto Ciencias Sociales y Humanidades. Consultado el 22 de abril del 2016.  
[http://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/5115/cinteotl-13-historia-los\\_masones\\_y\\_la\\_revolucion-1.pdf](http://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/5115/cinteotl-13-historia-los_masones_y_la_revolucion-1.pdf)
- Verlinde, Patrick. Chollet, Gérard. Acheroy, Marc. (2000). Multi-modal identity verification using expert fusión. *Information Fusion*. Elsevier. p. 17-73
- Vidal, Manzanares, Gustavo; (2007); “Masones que cambiaron la historia, dieciocho semblanzas masónicas”; Editorial Edaf, S.L.; Madrid, España. Consultado el 22 de abril del 2016.  
[https://books.google.com.mx/books?id=fg8x1sSc\\_hEC&pg=PA138&dq=Washington+y+los+masones&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiRqpS0taPMAhUS2mMKHSdjCQ4Q6AEIGjAA#v=onepage&q=Washington%20y%20los%20masones&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=fg8x1sSc_hEC&pg=PA138&dq=Washington+y+los+masones&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiRqpS0taPMAhUS2mMKHSdjCQ4Q6AEIGjAA#v=onepage&q=Washington%20y%20los%20masones&f=false)
- Vignola, de Iacome; (1593); “Regla de las cinco ordenes de arquitectura”; traducción de Patricio Caxesi; Madrid, España. Consultado el 19 de febrero del 2016.  
[http://www.cehopu.cedex.es/img/bibliotecaD/1593\\_Vignola\\_Regla\\_5\\_ordenes.pdf](http://www.cehopu.cedex.es/img/bibliotecaD/1593_Vignola_Regla_5_ordenes.pdf)
- Vilchis, Luz del Carmen; “Metodología del diseño: fundamentos teóricos”; 2002; Centro Juan Acha. México. Consultado el 24-octubre-2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=NoqZqGu3mf4C&pg=PA141&dq=proceso+de+dise%C3%B1o+arquitect%C3%B3nico&hl=es&sa=X&ei=iGJKVMXBC4uGigKe54CoAw&ved=0CCsQ6AEwAw#v=onepage&q=proceso%20de%20dise%C3%B1o%20arquitect%C3%B3nico&f=false>
- Villafaña Gómez, G. (2007). Educación Visual (2da ed.). México, Distrito Federal, México: Trillas.
- Villagrán G., José. (2000). *Teoría de la Arquitectura*. 1ra edición 1964, 2da edición 1980. México. Editado por Talleres de línea continua S.A. de C.V.
- Villanueva, Salazar, Lucía; (2008); “Hacia una fundamentación teórica y conceptual de la arquitectura habitacional del siglo XX”; *Revista de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, DADU*. Universidad Autónoma del Estado de Morelos con la Universidad de Guadalajara. Publicaciones Huella, S.A. de C.V.; Cuernavaca,



- Morelos, México; No 2, año 5, 2008, 226-238
- Villanueva, Salazar, Lucía; (2010); "A propósito del centenario: la vivienda producto de la Revolución en México y Morelos"; *Revista de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, DADU*. Universidad Autónoma del Estado de Morelos con la Universidad de Sonora. Publicaciones Huella, S.A. de C.V.; Cuernavaca, Morelos, México; No 8, 2019, 20-31
- Villanueva, Salazar, Lucía; Villa, Corrales, Adaí; (2006); Vivienda Vernácula: Apaxtla de Castrejón, Guerrero". *Revista de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, DADU*. Universidad Autónoma del Estado de Morelos, la Universidad Autónoma de Sinaloa. México. No 10, 248-265
- von Bertalanffy, Ludwig; (1989); "Teoría General de los Sistemas"; Fondo de Cultura Económico; México D.F., México. Consultado el 29 de abril del 2015.  
[https://cienciasyparadigmas.files.wordpress.com/2012/06/teoria-general-de-los-sistemas-\\_fundamentos-desarrollo-aplicacionesludwig-von-bertalanffy.pdf](https://cienciasyparadigmas.files.wordpress.com/2012/06/teoria-general-de-los-sistemas-_fundamentos-desarrollo-aplicacionesludwig-von-bertalanffy.pdf)
- Wadley, Lyn Were snares and traps used in the Middle Stone Age and does it matter? A review and a case study from Sibudu, South Africa. *Journal of Human Evolution*. No. 58, 2010, p179–192.
- Wagensberg, Jorge. (2004). *La Rebelión de las Ideas*. Tusquets Editores S.A. Barcelona, España.
- Wagner, Carlos G.; (2005); "Historia del Cercano Oriente"; Ediciones Universidad de Salamanca, KADMMOS; 1ra reimpresión; Salamanca, España. Consultado el 23 de abril de 2016.  
<https://books.google.com.mx/books?id=OtZkL3S23TYC&pg=PA79&dq=lugal,+Sumeria&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiphOTC9anMAhVCKWMKHRS4Bh0Q6AEIIDAB#v=onepage&q=lugal%2C%20Sumeria&f=false>
- Wang, Shaobin y otros. (2013). Ang H.M. Tade, M.O. Adsorptive remediation of environmental pollutants using novel graphene-based nanomaterials. *Chemical Engineering Journal*. 226. p. 336–347.
- Warden, Robert; Woodcock, David. (2005). Historic documentation: a model of project based learning for architectural education. *Landscape and Urban Planning*. Elsevier. No 73. p. 110–119
- Welbergen van, Herwin. Reidsma, Dennis. Zwiers, Job. (2013). Multimodal plan representation for adaptable BML scheduling. *The Author(s)*. 27. DOI 10.1007/s10458-012-9217-6. p. 305–327.
- Werff van der, Ellen. Steg, Linda. Keizer, Kees. (2013). The value of environmental self-identity: The relationship between biospheric values, environmental self-identity and environmental preferences, intentions and behaviour, *Journal of Environmental Psychology* (34), Elsevier. p. (2013) 55e63
- Wilkins, Helen; (2009); Transitional change in proto-buildings: a quantitative study of thermal behaviour and its relationship with social functionality. *Journal of Archaeological Science* 36; pp150-156. Elsevier.
- Williams Alan N., Sean Ulm, Andrew R. Cook, Michelle C. Langley, Mark Collard. Human refugia in Australia during the Last Glacial Maximum and Terminal Pleistocene: a geospatial analysis of the 25e12 ka Australian archaeological record. *Journal of Archaeological Science*. 40 (2013) 4612-4625. Elsevier.
- Winter-Livneh, Rona. Svoray, Tal. Gilead, Isaac. (2013). Shape Reproducibility and

- architectural symmetry during the Chalcolithic period in the southern Levant. *Journal of Archaeological Science*. 40. p. 1340-1353.
- Wong, W. (2007). *Fundamentos del diseño*. Editorial Gustavo Gili. Barcelona. España. 8va tirada.
- Wong, W. (2011). *Fundamentos del diseño bi- y tri- dimensional*. (1ra edición, 12va tirada ed.). Barcelona, España: Gustavo Gili.
- Yuan, Liu. Chong, Chen. (2007). The effects of festivals and special on city image desing, *Front. Archit. Civ. Eng.* China, Higher Education Press and Springer-Verlag, 1(2). p. 255-259
- Yves, Velázquez, López; Cantú, Beltrán; (2015); “Residencia Cubos”; *Arquitectura, Ciudad y Región, ARC*; Revista del Colegio de Arquitectura, Diseño y Urbanismo; Universidad Autónoma de Sinaloa; Guadalajara, Jalisco, México; Año 1, Num , Julio-Diciembre 2014, 65-69
- Zamora Carranza, Manuel. (2004) *La frontera del frío*. Universidad de Sevilla, Secretariado de Publicaciones. p.38. Consultado el 12-junio-2013.  
<http://books.google.com.mx/books?id=4cjKedkiR8YC&pg=PA38&dq=Glaciaci%C3%B3n+de+Riss&hl=es&sa=X&ei=Oby4UbvwMfOn4AOwuYCQDg&ved=0CC8Q6AEwAA#v=onepage&q=Glaciaci%C3%B3n%20de%20Riss&f=false>
- Zapotlán-BPG; (2010); “Bando de Policía y Buen Gobierno de Zapotlán”; </zapotlan/bpg/enc>; Sistema Integral de Información del Estado e Hidalgo; Enciclopedia de los Municipios del Estado de Hidalgo; Zapotlán de Juárez, Hidalgo, México. Consultado el 26 de mayo del 2015.  
[http://siieh.hidalgo.gob.mx/files/zapotlan\\_de\\_juarez.pdf](http://siieh.hidalgo.gob.mx/files/zapotlan_de_juarez.pdf)
- Zapotlán; (2015); “Plan de Desarrollo Municipal de Zapotlán de Juárez, 2012-2016”; Zapotlán de Juárez, Hidalgo, México. Consultado el 29 de abril del 2015.  
<http://siieh.hidalgo.gob.mx/Planes%20Muicipales/Zapotlan2012.pdf>
- Zárate Lizondo, José. Rendón Pérez, Manuel A. Reyes Vázquez, José H. Cuevas Godínes, Alfredo. Galván Robles, Roberto. Rojas Estrada, Julio. Pineda Buenas, Roberto A.; (2008). *Composición Arquitectónica*. Instituto Politécnico Nacional. México, D.F.
- Zátonyi, Marta; “Una Estética del arte y del diseño de imagen y sonido”; 2002; Kliczkowski. Argentina. Consultado el 24 de octubre del 2014.  
<http://books.google.com.mx/books?id=2pznw5dVyFAC&pg=PA38&dq=angustia+en+el+proceso+de+dise%C3%B1o&hl=es&sa=X&ei=UltKVK6XMYeGigLugoGwAw&ved=0CCEQ6AEwAQ#v=onepage&q=angustia%20en%20el%20proceso%20de%20dise%C3%B1o&f=false>
- ZD+A, /cui.2314; (2015); “ZD+A Desarrollo + Arquitectura”, propuesta de vivienda en vertical “Cui.2314”. Consultado el 14 de mayo del 2015.  
<http://www.cui2314.com.mx/concepto.html>
- Zempoala-BPG; (2007); “Bando de Policía y Buen Gobierno de Zempoala”; Zempoala, Hidalgo, México. Consultado el 01 de mayo del 2015.  
[http://zempoala.hidalgo.gob.mx/images/archivos/bando\\_de\\_policia\\_y\\_buen\\_gobierno\\_de\\_zempoala\\_hgo.pdf](http://zempoala.hidalgo.gob.mx/images/archivos/bando_de_policia_y_buen_gobierno_de_zempoala_hgo.pdf)
- Zempoala; (2015); “Plan de Desarrollo Municipal de Zempoala, 2012-2016”; Zempoala, Hidalgo, México. Consultado el 29 de abril del 2015.  
<http://siieh.hidalgo.gob.mx/Planes%20Muicipales/ZEMPOALA.pdf>

## Anexos.

### Anexo: I. Tablas.

Tabla	Nombre	Página
<b>Capítulo 1</b>		
01	<i>Fundamentos de la definición temática.</i>	12
02	<i>It identificadas y detalladas como detonadores formales o Me de la ade del o de los CA analizados con el MAC en el CRF.</i>	12
03	<i>Descripción por niveles informativos máximos de los requerimientos de los ocupantes por componente del continente arquitectónico.</i>	13
04	<i>Descripción por niveles informativos máximos de las determinantes del contexto en el continente arquitectónico.</i>	14
05	<i>Descripción por niveles informativos máximos de los atributos formales del continente arquitectónico.</i>	15
06	<i>Implicaciones de la agudeza en el caso de ausencia creativa.</i>	20
07	<i>Valores de los Me, nim y Ccrf</i>	20
08	<i>Rangos de la Ccrf, del ipdc y de la aemd</i>	21
09	<i>Identificación los Me de la ade del o de los CA seleccionados como muestras.</i>	23
10	<i>Muestras universales (Mu) y muestras suficientes (Ms) para establecer los ap de la Ccrf</i>	24
11	<i>Cifrado Universal (c.u.) del ap de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA previos al año 8,000 a.C.</i>	26
12	<i>Cifrado Universal (c.u.) del ap de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA previos al año 8,000 a.C.</i>	27
13	<i>Identificación los Me de la ade de las cabañas efímeras de África en el año 60,000 a.C.</i>	28
14	<i>Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores de las cabañas efímeras del occidente de África en el año 60,000 a.C.</i>	30
15	<i>Parámetros de los Me identificados como It en las cabañas efímeras de África en el año 60,000 a.C.</i>	30
16	<i>Caracterización de la duración y amplitud de las eras con sus periodos.</i>	33
17	<i>Ubicación de los periodos climáticos con condiciones similares a las del neolítico en la era cuaternaria.</i>	34
18	<i>CA del “Cercano Oriente” pertenecientes al “genero constructivo” habitacional, delimitados entre el año 8,350 a.C. y el año 4,500 a.C.</i>	36
19	<i>c.u. del ap de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA construidos entre el año 8,000 a.C y el Siglo I</i>	38
20	<i>c.u. del ap de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA construidos entre el año 8,000 a.C y el Siglo I</i>	39
21	<i>Identificación los Me de la ade de las viviendas “tholo” de la cultura Khirokitia de Chipre, en Asia 5,000a.C.</i>	41
22	<i>Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores de las viviendas “tholo” edificadas con muros de arcilla de la cultura Khirokitia de Chipre, en Asia para el año 5,000a.C.</i>	42
23	<i>Parámetros de los Me identificados como It en las viviendas “tholo” edificadas con muros de arcilla de la cultura</i>	

	<i>Khirokitia de Chipre, en Asia para el año 5,000a.C.</i>	44
24	<i>c.u. del ap de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA construidos entre el siglo II y el siglo XVIII.</i>	47
25	<i>c.u. del ap de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA construidos entre el siglo II y el siglo XVIII</i>	48
26	<i>Identificación los Me de la ade de la abadía de Cluny, edificada en Francia, Europa siglo X.</i>	52
27	<i>Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores de la abadía de Cluny, edificada bajo un amplio programa e icónico estilo arquitectónico en Francia, Europa siglo X.</i>	53
28	<i>Parámetros de los Me identificados como It en la abadía de Cluny, edificada bajo un amplio programa e icónico estilo arquitectónico en Francia, Europa siglo X.</i>	54
29	<i>c.u. del ap de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA construidos entre el siglo XIX y el siglo XX.</i>	58
30	<i>c.u. del ap de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA construidos entre el siglo XIX y el siglo XX.</i>	61
31	<i>Identificación los Me en la ade de la “Casa Cristo” de Guadalajara, Jalisco, México del año 1929.</i>	64
32	<i>Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores de la “Casa Cristo” de Guadalajara, Jalisco, México del año 1929 dispuesta por un juego académico de formas inteligentes al final de la segunda década del siglo XX.</i>	65
33	<i>Parámetros de los Me identificados como It en la “Casa Cristo” de Guadalajara, Jalisco, México del año 1929 dispuesta por un juego académico de formas inteligentes al final de la segunda década del siglo XX.</i>	66
34	<i>Temporalidad de las denominaciones conceptuales propias del siglo XX en relación a los Me.</i>	69
35	<i>Arquitectos reconocidos con el premio Pritsker, relacionados por la ade de algunos de sus CA con una supuesta incidencia los Me.</i>	70
36	<i>Blogs especializados en arquitectura recomendados para el año 2002.</i>	72
37	<i>c.u. del ap de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA correspondientes a la primera década del siglo XXI.</i>	73
38	<i>c.u. del ap de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA construidos en la primera década del siglo XXI.</i>	77
39	<i>Arquitectos reconocidos con el premio Pritsker, relacionados por la ade de algunos de sus CA con una supuesta incidencia los Me.</i>	78
40	<i>Algunos CA reconocidos por el Instituto Australiano de Arquitectura 2000-2005.</i>	79
41	<i>Algunos CA reconocidos por el Instituto Australiano de Arquitectura 2006-2010.</i>	80
42	<i>Parámetros de los Me identificados como It en complejo de “Ciencias Biomédicas y 2da etapa del recinto de Innovación de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash en Melbourne, Australia” al fin de la primera década del siglo XXI.</i>	81
43	<i>Me en el complejo de “Ciencias Biomédicas e Innovación E2 de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash”.</i>	83
44	<i>Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los df del complejo de “Ciencias Biomédicas y 2da etapa del recinto de Innovación de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash en Melbourne,</i>	



	<i>Australia” al fin de la primera década del siglo XXI.</i>	84
45	<i>Mu y Ms para establecer los rp internacionales, nacionales y estatales de la Ccrf a la mitad de la segunda década del siglo XXI.</i>	87
46	<i>c.u. de los ap internacionales de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA pertenecientes a la mitad de la segunda década del siglo XXI.</i>	88
47	<i>c.u. de los ap internacionales de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA pertenecientes a la mitad de la segunda década del siglo XXI.</i>	90
48	<i>Arquitectos reconocidos con el premio Pritsker, relacionados por la ade de algunos de sus CA con una supuesta incidencia los Me</i>	92
49	<i>Me en la sucursal marroquí del “BMCE” al inicio de la primera mitad del siglo XXI.</i>	95
50	<i>Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores en la sucursal marroquí del “BMCE” al inicio de la primera mitad del siglo XXI.</i>	96
51	<i>Parámetros de los Me identificados como It en la sucursal marroquí del “BMCE” al inicio de la primera mitad del siglo XXI.</i>	98
52	<i>c.u. de los ap nacionales de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA pertenecientes a la mitad de la segunda década del siglo XXI.</i>	99
53	<i>21 despachos, estudios o entidades dedicadas al diseño arquitectónico en México para el año 2013.</i>	101
54	<i>21 despachos, estudios o entidades dedicadas al diseño arquitectónico en México para el año 2013.</i>	102
55	<i>c.u. de los ap nacionales de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA pertenecientes a la mitad de la segunda década del siglo XXI.</i>	103
56	<i>Me en una “Capilla Ecuménica” localizada en Cuernavaca, Morelos, México para el año 2013.</i>	107
57	<i>Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores de una “Capilla Ecuménica” localizada en Cuernavaca, Morelos, México para el año 2013.</i>	108
58	<i>Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores de una “Capilla Ecuménica” localizada en Cuernavaca, Morelos, México para el año 2013.</i>	109
59	<i>Parámetros de los Me identificados como It para una “Capilla Ecuménica” localizada en Cuernavaca, Morelos, México para el año 2013.</i>	110
60	<i>c.u. de los ap estatales de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA pertenecientes a la mitad de la segunda década del siglo XXI.</i>	113
61	<i>c.u. de los ap estatales de la Ccrf detonada por los Rocca, Dcca o Afca en el MAC de los CA pertenecientes a la mitad de la segunda década del siglo XXI.</i>	115
62	<i>Una de las casas abandonadas por recuperarse para una nueva oferta en Tizayuca, Hidalgo, México en el 2015</i>	120
63	<i>Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores de una de las casas abandonadas por recuperarse para una nueva oferta en Tizayuca, Hidalgo, México durante el 2015.</i>	121
64	<i>Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores</i>	

	<i>de una de las casas abandonadas por recuperarse para una nueva oferta en Tizayuca, Hidalgo, México durante el 2015.</i>	121
65	<i>Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores de una de las casas abandonadas por recuperarse para una nueva oferta en Tizayuca, Hidalgo, México durante el 2015.</i>	122
66	<i>Parámetros de los Me identificados como It en una de las casas abandonadas por recuperarse para una nueva oferta en Tizayuca, Hidalgo, México durante el 2015.</i>	123
67	<i>Conjunción del cifrado, de la ubicación temporal y espacial de los CA analizados experimentalmente con el MAC.</i>	125
68	<i>Conjunción del cifrado, de la ubicación temporal y espacial de los CA analizados experimentalmente con el MAC.</i>	126
69	<i>Denominación de los parámetros estratégicos correspondientes al primer lapso de la Ccrf.</i>	128
70	<i>Denominación de los parámetros estratégicos correspondientes al segundo lapso de la Ccrf.</i>	130
71	<i>Instrumentos cualitativos de los Me antes del año 8,000 a.C en las cabañas efímeras del occidente de África para el año 60,000 a.C.</i>	131
72	<i>Instrumentos cualitativos de los Me de las viviendas “tholo” edificadas con muros de arcilla de la cultura Khirokitia de Chipre, en Asia para el años 5,000a.C.</i>	132
73	<i>Instrumentos cualitativos de los Me de la abadía de Cluny, edificada bajo un amplio programa e icónico estilo arquitectónico en Francia, Europa siglo X.</i>	133
74	<i>Instrumentos cualitativos de los Me de la “Casa Cristo” de Guadalajara, Jalisco, México del año 1929 dispuesta por un juego académico de formas inteligentes al final de la segunda década del siglo XX.</i>	134
75	<i>Instrumentos cualitativos de los Me del complejo de “Ciencias Biomédicas y 2da etapa del recinto de Innovación de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash en Melbourne, Australia” al fin de la primera década del siglo XXI.</i>	134
76	<i>Instrumentos cualitativos de los Me en la sucursal marroquí del “BMCE” al inicio de la primera mitad del siglo XXI.</i>	135
77	<i>Instrumentos cualitativos de una “Capilla Ecuménica” localizada en Cuernavaca, Morelos, México para el año 2013.</i>	135
78	<i>Instrumentos cualitativos de una de las casas abandonadas por recuperarse para una nueva oferta en Tizayuca, Hidalgo, México durante el 2015.</i>	136
79	<i>Instrumentos cualitativos de una de las casas abandonadas por recuperarse para una nueva oferta en Tizayuca, Hidalgo, México durante el 2015.</i>	136
80	<i>Instrumentos cuantitativos de los Me antes del año 8,000 a.C en las cabañas efímeras del occidente de África para el año 60,000 a.C.</i>	137
81	<i>Instrumentos cuantitativos de los Me de las viviendas “tholo” edificadas con muros de arcilla de la cultura Khirokitia de Chipre, en Asia para el años 5,000a.C.</i>	139
82	<i>Instrumentos cuantitativos de los Me de la abadía de Cluny, edificada bajo un amplio programa e icónico estilo arquitectónico en Francia, Europa siglo X.</i>	140
83	<i>Instrumentos cuantitativos de los Me de la “Casa Cristo” de Guadalajara, Jalisco, México del año 1929 dispuesta por un juego académico de</i>	

	<i>formas inteligentes al final de la segunda década del siglo XX.</i>	141
84	<i>Instrumentos cuantitativos de los Me del complejo de “Ciencias Biomédicas y 2da etapa del recinto de Innovación de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash en Melbourne, Australia” al fin de la primera década del siglo XXI.</i>	142
85	<i>Instrumentos cuantitativos de los Me en la sucursal marroquí del “BMCE” al inicio de la primera mitad del siglo XXI.</i>	143
86	<i>Instrumentos cuantitativos de una “Capilla Ecuménica” localizada en Cuernavaca, Morelos, México para el año 2013.</i>	144
87	<i>Instrumentos cuantitativos de una “Capilla Ecuménica” localizada en Cuernavaca, Morelos, México para el año 2013.</i>	145
88	<i>Instrumentos cuantitativos de una de las casas abandonadas por recuperarse para una nueva oferta en Tizayuca, Hidalgo, México durante el 2015.</i>	145
89	<i>Instrumentos cuantitativos de una de las casas abandonadas por recuperarse para una nueva oferta en Tizayuca, Hidalgo, México durante el 2015.</i>	146
90	<i>Instrumentos cuantitativos de una de las casas abandonadas por recuperarse para una nueva oferta en Tizayuca, Hidalgo, México durante el 2015.</i>	147
	<b>Capítulo 2</b>	
91	<i>Localización de los puntos del 1 al 50 para el polígono urbano de Pachuca.</i>	162
92	<i>Localización de los puntos del 51 al 99 para el polígono urbano de Pachuca.</i>	164
93	<i>Localización de los puntos del 100 al 113 para el polígono urbano de Pachuca.</i>	166
94	<i>Datos de las actividades sociales del área de estudio de Pachuca.</i>	172
95	<i>Municipios de los cuadrantes del área de estudio de Pachuca.</i>	184
96	<i>Mu y Ms para establecer los ap de la Ccrf del 8,000a.C. a la primera década del siglo XXI en el área de estudio de Pachuca.</i>	186
97	<i>Épocas culturales de Pachuca.</i>	187
98	<i>En el área de estudio de Pachuca entre al año 8,000a.C. y el siglo I.</i>	188
99	<i>En el área de estudio de Pachuca entre al año 8,000a.C. y el siglo I.</i>	189
100	<i>Parámetros de los Me identificados como It de un supuesto teocali teotihuacano en Pachuca durante el siglo I.</i>	191
101	<i>Identificación los Me de la ade de un supuesto teocali teotihuacano en Pachuca durante el siglo I.</i>	192
102	<i>Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores de un supuesto teocali teotihuacano en Pachuca durante el siglo I.</i>	193
103	<i>En los cuadrantes 1ro y 2do de Pachuca entre siglo II y el siglo XVIII.</i>	196
104	<i>Parámetros de los Me identificados como It de un hipotético Taller Tolteca de Obsidiana en Mineral del Monte entre el 900-1250.</i>	199
105	<i>Identificación de los Me de la ade de un hipotético Taller Tolteca de Obsidiana en Mineral del Monte entre el 900-1250.</i>	200
106	<i>Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores de un hipotético Taller Tolteca de Obsidiana en Mineral del Monte entre el 900-1250.</i>	201
107	<i>Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores de un hipotético Taller Tolteca de Obsidiana en Mineral del Monte entre el 900-1250.</i>	202

108	<i>Análisis de las <math>afc=Me</math>, detallado en el Cd como las It ó los detonadores de un hipotético Taller Tolteca de Obsidiana en Mineral del Monte entre el 900-1250.</i>	203
109	<i>En Pachuca entre siglo II y el siglo XVIII.</i>	204
110	<i>En Pachuca entre siglo XIX y el siglo XX</i>	209
111	<i>Identificación de los Me de la ade de una escuela primaria en El Venado de Mineral de la Reforma entre 1936-1950.</i>	213
112	<i>Análisis de las <math>afc=Me</math>, detallado en el Cd como las It ó los detonadores de una escuela primaria en El Venado de Mineral de la Reforma entre 1936-1950.</i>	214
113	<i>Análisis de las <math>afc=Me</math>, detallado en el Cd como las It ó los detonadores de una escuela primaria en El Venado de Mineral de la Reforma entre 1936-1950.</i>	215
114	<i>Análisis de las <math>afc=Me</math>, detallado en el Cd como las It ó los detonadores de una escuela primaria en El Venado de Mineral de la Reforma entre 1936-1950.</i>	217
115	<i>Parámetros de los Me identificados como It de una escuela primaria en El Venado de Mineral de la Reforma entre 1936-1950.</i>	218
116	<i>En Pachuca entre siglo XIX y el siglo XX.</i>	219
117	<i>En Pachuca durante la primera década el siglo XXI.</i>	222
118	<i>En Pachuca durante la primera década el siglo XXI.</i>	226
119	<i>Identificación de los Me de la ade en la Universidad Politécnica de Pachuca en el Mpio. de Zempoala, 2010.</i>	229
120	<i>Análisis de las <math>afc=Me</math>, detallado en el Cd como las It ó los detonadores en la Universidad Politécnica de Pachuca en el Mpio. de Zempoala, 2010.</i>	230
121	<i>Análisis de las <math>afc=Me</math>, detallado en el Cd como las It ó los detonadores en la Universidad Politécnica de Pachuca en el Mpio. de Zempoala, 2010.</i>	232
122	<i>Análisis de las <math>afc=Me</math>, detallado en el Cd como las It ó los detonadores en la Universidad Politécnica de Pachuca en el Mpio. de Zempoala, 2010.</i>	233
123	<i>Parámetros de los Me identificados como It en la Universidad Politécnica de Pachuca en el Mpio. de Zempoala, 2010.</i>	233
124	<i>Mu y Ms para establecer los rp de la Ccrf a la mitad de la segunda década del siglo XXI en el área de estudio de Pachuca.</i>	235
125	<i>Identificación de los Me de la ade del CA denominado como el Mundo del Fútbol en Pachuca de Soto para el año 2011.</i>	238
126	<i>Análisis de las <math>afc=Me</math>, detallado en el Cd como las It ó los detonadores del CA denominado como el Mundo del Fútbol en Pachuca de Soto para el año 2011.</i>	239
127	<i>Análisis de las <math>afc=Me</math>, detallado en el Cd como las It ó los detonadores del CA denominado como el Mundo del Fútbol en Pachuca de Soto para el año 2011.</i>	240
128	<i>Análisis de las <math>afc=Me</math>, detallado en el Cd como las It ó los detonadores del CA denominado como el Mundo del Fútbol en Pachuca de Soto para el año 2011.</i>	241
129	<i>Parámetros de los Me identificados como It en el CA denominado como el Mundo del Fútbol en Pachuca de Soto para el año 2011.</i>	242
130	<i>En Pachuca al inicio de la primera mitad de la segunda década del siglo XXI.</i>	243

131	<i>Identificación de los Me de la ade de una Casa de Campo en Mineral del Monte, Hgo., México en el 2012.</i>	246
132	<i>Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores del CA habitacional de Mineral del Monte, en el Estado de Hidalgo, México para el año 2012 denominado como Casa de Campo.</i>	247
133	<i>Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores del CA habitacional de Mineral del Monte, en el Estado de Hidalgo, México para el año 2012 denominado como Casa de Campo.</i>	249
134	<i>Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores del CA denominado como el Mundo del Fútbol en Pachuca de Soto para el año 2011.</i>	250
135	<i>Parámetros de los Me identificados como It en una Casa de Campo en Mineral del Monte, Hgo., México en el 2012.</i>	250
136	<i>En Pachuca durante la primera década del siglo XXI.</i>	252
137	<i>Parámetros de los Me identificados como It en el Centro de Control Canino Metropolitano de Mineral de la Reforma Hgo., México en el 2013.</i>	254
138	<i>Identificación de los Me de la ade del Centro de Control Canino de Mineral de la Reforma, Hgo., México en el 2013.</i>	255
139	<i>Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores del CA de servicios de Mineral de la Reforma, en el Estado de Hidalgo, México para el año 2013 denominado como Centro de Control Canino Metropolitano.</i>	256
140	<i>Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores del CA de servicios de Mineral de la Reforma, en el Estado de Hidalgo, México para el año 2013 denominado como Centro de Control Canino Metropolitano.</i>	257
141	<i>Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores del CA de servicios de Mineral de la Reforma, en el Estado de Hidalgo, México para el año 2013 denominado como Centro de Control Canino Metropolitano.</i>	258
142	<i>Identificación los Me de la ade de la Plaza Pabellón Universitario de Mineral de la Reforma, Hgo., México en el 2014.</i>	261
143	<i>Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores del CA de servicios de Mineral de la Reforma, en el Estado de Hidalgo, México para el año 2014 denominado como Plaza Pabellón Universitario.</i>	262
144	<i>Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores del CA de servicios de Mineral de la Reforma, en el Estado de Hidalgo, México para el año 2014 denominado como Plaza Pabellón Universitario.</i>	263
145	<i>Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores del CA de servicios de Mineral de la Reforma, en el Estado de Hidalgo, México para el año 2014 denominado como Plaza Pabellón Universitario.</i>	264
146	<i>Parámetros de los Me identificados como It en el Plaza Pabellón Universitario de Mineral de la Reforma Hgo., México en el 2014.</i>	264
147	<i>En Pachuca durante a la mitad de la segunda década del siglo XXI.</i>	268
148	<i>Identificación los Me de la ade de un edificio de habitaciones para estudiantes en el 1er Cte de Pachuca durante el 2015.</i>	270
149	<i>Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores</i>	



	<i>de un CA habitacional de San Agustín Tlaxica, referido como una edificación de habitaciones para estudiantes en el 1er Cte de Pachuca durante el 2015.</i>	272
150	<i>Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores de un CA habitacional de San Agustín Tlaxica, referido como una edificación de habitaciones para estudiantes en el 1er Cte de Pachuca durante el 2015.</i>	273
151	<i>Análisis de las afc=Me, detallado en el Cd como las It ó los detonadores de un CA habitacional de San Agustín Tlaxica, referido como una edificación de habitaciones para estudiantes en el 1er Cte de Pachuca durante el 2015.</i>	274
152	<i>Parámetros de los Me identificados como It en el de un CA habitacional de San Agustín Tlaxica, referido como una edificación de habitaciones para estudiantes en el 1er Cte de Pachuca durante el 2015.</i>	275
153	<i>Conjunción del cifrado, de la ubicación temporal y espacial de los CA analizados experimentalmente con el MAC.</i>	277
154	<i>Conjunción del cifrado, de la ubicación temporal y espacial de los CA analizados experimentalmente con el MAC.</i>	278
155	<i>Denominación de los parámetros estratégicos correspondientes al primer lapso de la Ccrf.</i>	280
156	<i>Denominación de los parámetros estratégicos correspondientes al segundo lapso de la Ccrf.</i>	282
157	<i>Instrumentos cualitativos de los Me en los indicios de un Supuesto Teocali Teotihuacano en Pachuca durante el siglo I.</i>	283
158	<i>Instrumentos cualitativos de los Me de un hipotético Taller Tolteca de Obsidiana en Mineral del Monte entre el 900-1250.</i>	284
159	<i>Instrumentos cualitativos de los Me de una Escuela Primaria en El Venado de Mineral de la Reforma entre 1936-1950.</i>	285
160	<i>Instrumentos cualitativos de los Me de la Universidad Politécnica de Pachuca en el Mpio. de Zempoala, 2010.</i>	285
161	<i>Instrumentos cualitativos de los Me de la Universidad Politécnica de Pachuca en el Mpio. de Zempoala, 2010.</i>	286
162	<i>Instrumentos cualitativos de los Me en el Mundo del Fútbol en Pachuca de Soto para el año 2011 en el 1er Cte de Pachuca.</i>	287
163	<i>Instrumentos cualitativos de los Me de una Casa de Campo en Mineral del Monte para el año 2012 en el 2do Cte de Pachuca.</i>	287
164	<i>Instrumentos cualitativos de los Me del Centro de Control Canino Metropolitano en Mineral de la Reforma para el año 2013 en el 3er Cte de Pachuca.</i>	288
165	<i>Instrumentos cualitativos de los Me de la Plaza Pabellón Universitario para el año 2014 en el 4to Cte de Pachuca.</i>	289
166	<i>Instrumentos cualitativos de los Me de un Edificio de Habitaciones para Estudiantes en el 1er Cte de Pachuca durante el 2015.</i>	289
167	<i>Instrumentos cuantitativos de los Me en los indicios de un Supuesto Teocali Teotihuacano en Pachuca durante el siglo I.</i>	291
168	<i>Instrumentos cuantitativos de los Me de un Hipotético Taller Tolteca de Obsidiana en Mineral del Monte entre el 900-1250.</i>	292
169	<i>Instrumentos cuantitativos de los Me de un hipotético Taller Tolteca de Obsidiana en Mineral del Monte entre el 900-1250.</i>	293
170	<i>Instrumentos cuantitativos de los Me de una escuela primaria en El Venado de Mineral de la Reforma entre 1936-1950.</i>	293

171	<i>Instrumentos cuantitativos de los Me de una escuela primaria en El Venado de Mineral de la Reforma entre 1936-1950.</i>	294
172	<i>Instrumentos cualitativos de los Me de una escuela primaria en El Venado de Mineral de la Reforma entre 1936-1950.</i>	295
173	<i>Instrumentos cuantitativos de los Me de la Universidad Politécnica de Pachuca en el municipio de Zempoala, 2010.</i>	295
174	<i>Instrumentos cuantitativos de los Me de la Universidad Politécnica de Pachuca en el municipio de Zempoala, 2010.</i>	296
175	<i>Instrumentos cuantitativos de los Me de la Universidad Politécnica de Pachuca en el municipio de Zempoala, 2010.</i>	297
176	<i>Instrumentos cuantitativos de los Me en el Mundo del Fútbol en Pachuca de Soto para el año 2011.</i>	297
177	<i>Instrumentos cuantitativos de los Me en el Mundo del Fútbol en Pachuca de Soto para el año 2011.</i>	298
178	<i>Instrumentos cuantitativos de los Me en el Mundo del Fútbol en Pachuca de Soto para el año 2011.</i>	299
179	<i>Instrumentos cuantitativos de los Me de una Casa de Campo en Mineral del Monte para el año 2012 en el 2do Cte de Pachuca.</i>	299
180	<i>Instrumentos cuantitativos de los Me de una Casa de Campo en Mineral del Monte para el año 2012 en el 2do Cte de Pachuca.</i>	300
181	<i>Instrumentos cuantitativos de los Me de una Casa de Campo en Mineral del Monte para el año 2012 en el 2do Cte de Pachuca.</i>	301
182	<i>Instrumentos cuantitativos de los Me del Centro de Control Canino Metropolitano en Mineral de la Reforma para el año 2013 en el 3er Cte de Pachuca.</i>	301
183	<i>Instrumentos cuantitativos de los Me del Centro de Control Canino Metropolitano en Mineral de la Reforma para el año 2013 en el 3er Cte de Pachuca.</i>	302
184	<i>Instrumentos cuantitativos de los Me de la Plaza Pabellón Universitario para el año 2014 en el 4to Cte de Pachuca.</i>	303
185	<i>Instrumentos cuantitativos de los Me de la Plaza Pabellón Universitario para el año 2014 en el 4to Cte de Pachuca.</i>	304
186	<i>Instrumentos cualitativos de los Me de un Edificio de Habitaciones para Estudiantes en el 1er Cte de Pachuca durante el 2015.</i>	305
187	<i>Instrumentos cualitativos de los Me de un Edificio de Habitaciones para Estudiantes en el 1er Cte de Pachuca durante el 2015.</i>	306
188	<i>Instrumentos cualitativos de los Me de un Edificio de Habitaciones para Estudiantes en el 1er Cte de Pachuca durante el 2015.</i>	307
<b>Capítulo 3</b>		
189	<i>Algunas definiciones del diseño arquitectónico observadas por medio de los tres grados aristotélicos de abstracción formal.</i>	378
190	<i>Las afc del CRF antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.</i>	379
191	<i>Las afc del CRF a la mitad de la segunda década del siglo XXI.</i>	380
192	<i>Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de la antropometría antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.</i>	382
193	<i>Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de la antropometría antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.</i>	383
194	<i>Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de la antropometría antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.</i>	384
195	<i>Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de la antropometría antes</i>	

	<i>del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.</i>	385
196	<i>Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de la antropometría antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.</i>	386
197	<i>Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de la antropometría a la mitad de la segunda década del siglo XXI.</i>	386
198	<i>Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de las abstracciones formales antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.</i>	387
199	<i>Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de las abstracciones formales antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.</i>	387
200	<i>Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de las abstracciones formales antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.</i>	388
201	<i>Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de las abstracciones formales antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.</i>	389
202	<i>Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de las abstracciones formales antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.</i>	389
203	<i>Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de las abstracciones formales a la mitad de la segunda década del siglo XXI.</i>	390
204	<i>Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales del CRF antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.</i>	391
205	<i>Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales del CRF antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.</i>	392
206	<i>Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales del CRF antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.</i>	393
207	<i>Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales del CRF antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.</i>	394
208	<i>Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales del CRF a la mitad de la segunda década del siglo XXI.</i>	395
209	<i>Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales del CRF a la mitad de la segunda década del siglo XXI.</i>	396
210	<i>Aspectos cualitativos (c1) y cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales del CRF a la mitad de la segunda década del siglo XXI.</i>	397
211	<i>El vocabulario específico del semblante trascendental del o de los usuarios proveniente del panorama temático del CRF.</i>	439
212	<i>Condiciones históricas del semblante trascendental del o de los usuarios en África antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.</i>	440
213	<i>Condiciones históricas del semblante trascendental del o de los usuarios en Asia antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.</i>	440
214	<i>Condiciones históricas del semblante trascendental del o de los usuarios en Europa antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.</i>	441
215	<i>Condiciones históricas del semblante trascendental del o de los usuarios en Europa antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.</i>	442
216	<i>Condiciones históricas del semblante trascendental del o de los usuarios en Australia antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.</i>	442
217	<i>Condiciones históricas del semblante trascendental del o de los usuarios</i>	



	<i>en América antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.</i>	443
218	<i>Condiciones coetáneas internacionales, nacionales y estatales del semblante trascendental del o de los usuarios a la mitad de la segunda década del siglo XXI.</i>	444
219	<i>Constancia de las condiciones del semblante trascendental antes del año 8,000 a.C. a la mitad de la segunda década del siglo XXI.</i>	445
220	<i>Condiciones del semblante trascendental del o de los ocupantes.</i>	446
221	<i>Propiedad antrópica de las afr = Identidad noética del o de los ocupantes de los CA dispuesto por las af en la Ccrf en el 1er lapso temporal.</i>	449
222	<i>Propiedad antrópica de las afr = Identidad noética del o de los ocupantes de los CA dispuesto por las af en la Ccrf en el 2do lapso temporal.</i>	452
223	<i>Comportamiento cronológico de la propiedad antrópica del o de los ocupantes de los CA dispuesto por las af en la Ccrf dentro de un lapso general de 62,015 años.</i>	454
224	<i>Duraciones de la continuidad y de la discontinuidad de la propiedad antrópica de las af en la Ccrf dentro del lapso general de 62,015 años.</i>	455
225	<i>Los Me observables cualitativamente.</i>	457
226	<i>Relación cualitativa de la cualidad antrópica de las af con los Me.</i>	458
227	<i>Relación de las preferencias d@l o de l@s ocupantes con el Cd de los Me Rocca y Dcca observados cualitativamente.</i>	460
228	<i>Relación de las preferencias d@l o de l@s ocupantes con el Cd de los Me Afca observados cualitativamente.</i>	461
<b>Capítulo 4</b>		
229	<i>La geometría como af de 2doG en el ámbito cronológico internacional, nacional y estatal.</i>	547
230	<i>La geometría como af de 2doG en el ámbito cronológico de Pachuca.</i>	548
231	<i>Situación internacional, nacional y estatal de los aspectos cuali-cuantitativos de la identidad.</i>	570
232	<i>Situación de los aspectos cuali-cuantitativos de la identidad en Pachuca.</i>	571
233	<i>Las afc del CRF antes del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI en Pachuca.</i>	572
234	<i>Las afc del CRF a la mitad de la segunda década del siglo XXI en Pachuca.</i>	573
235	<i>Aspectos cuali-cuantitativos de las afc del CRF en el 1er Cte de Pachuca del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.</i>	574
236	<i>Aspectos cuali-cuantitativos de las afc del CRF en el 2do Cte de Pachuca del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.</i>	575
237	<i>Aspectos cuali-cuantitativos de las afc del CRF en el 3er Cte de Pachuca del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.</i>	576
238	<i>Aspectos cuali-cuantitativos de las afc del CRF en el 4to Cte de Pachuca del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.</i>	577
239	<i>Aspectos cuali-cuantitativos de las afc del CRF en el 1er Cte de Pachuca a la mitad de la segunda década del siglo XXI.</i>	578
240	<i>Aspectos cuali-cuantitativos de las afc del CRF en el 2do Cte de Pachuca a la mitad de la segunda década del siglo XXI.</i>	579
241	<i>Aspectos cuali-cuantitativos de las afc del CRF en el 3er Cte de Pachuca a la mitad de la segunda década del siglo XXI.</i>	580
242	<i>Aspectos cuali-cuantitativos de las afc del CRF en el 4to Cte de Pachuca a la mitad de la segunda década del siglo XXI.</i>	581
243	<i>Aspectos cuali-cuantitativos de las afc del CRF en el 1er Cte de Pachuca a la mitad de la segunda década del siglo XXI.</i>	582

244	<i>Aspectos cuali-cuantitativos de las afc del CRF en el 1er Cte de Pachuca del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.</i>	583
245	<i>Aspectos cuali-cuantitativos de las afc del CRF en el 1er Cte de Pachuca a la mitad de la segunda década del siglo XXI.</i>	584
246	<i>Aspectos cualitativos de las afc del CRF en Pachuca del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.</i>	585
247	<i>Aspectos cualitativos de las afc del CRF en Pachuca a la mitad de la segunda década del siglo XXI.</i>	585
248	<i>Aspectos cuantitativos prevalentes de las afc del CRF en Pachuca del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.</i>	587
249	<i>Aspectos cuantitativos prevalentes de las afc del CRF en Pachuca a la mitad de la segunda década del siglo XXI.</i>	588
250	<i>Aspectos cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales para los CA muestreados internacionalmente desde antes de año 8,000 a.C. al siglo XX.</i>	589
251	<i>Aspectos cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales para los CA muestreados internacionalmente desde el año 2011 al año 2015.</i>	590
252	<i>Situación internacional, nacional, estatal y local de los aspectos cuali-cuantitativos de la identidad, de la geometría y de las afc.</i>	591
253	<i>Los modeladores eventuales (Me) capaces de contener la información determinada para la geometría cuantitativa.</i>	593
254	<i>Aspectos cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales útiles para especificar internacionalmente los aspectos cuantitativos (c2) de la geometría desde antes de año 8,000 a.C. al siglo XXI.</i>	593
255	<i>Aspectos cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales útiles para especificar internacionalmente los aspectos cuantitativos (c2) de la geometría desde el año 2011 al año 2015.</i>	594
256	<i>Aspectos cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales útiles para especificar localmente los aspectos cuantitativos (c2) de la geometría en Pachuca del año 8,000 a.C. a la primera década del siglo XXI.</i>	594
257	<i>Aspectos cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales útiles para especificar localmente los aspectos cuantitativos (c2) de la geometría en Pachuca a la mitad de la segunda década del siglo XXI.</i>	594
258	<i>Los modeladores eventuales (Me) capaces de contener la información determinada para la identidad tangible.</i>	595
259	<i>Aspectos cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales útiles para especificar localmente en Pachuca los aspectos cuantitativos (c2) de la identidad desde antes de año 8,000 a.C. al siglo XXI.</i>	596
260	<i>Aspectos cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales útiles para especificar localmente en Pachuca los aspectos cuantitativos (c2) de la identidad desde el año 2011 al año 2015.</i>	596
261	<i>Aspectos cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales útiles para especificar localmente en Pachuca los aspectos cuantitativos (c2) de la identidad desde antes de año 8,000 a.C. al siglo XX.</i>	597

262	<i>Aspectos cuantitativos (c2) de las abstracciones formales convencionales útiles para especificar localmente en Pachuca los aspectos cuantitativos (c2) de la identidad desde el año 2011 al año 2015.</i>	597
263	<i>Situación de los precedentes internacionales de la propiedad geométrica.</i>	600
264	<i>Situación de los precedentes internacionales de la propiedad geométrica.</i>	601
265	<i>Situación de los precedentes locales de la propiedad geométrica.</i>	602
266	<i>Situación de los precedentes locales de la propiedad geométrica.</i>	603
267	<i>Situación de los consecuentes internacionales de la propiedad geométrica.</i>	605
268	<i>Situación de los consecuentes locales de la propiedad geométrica.</i>	606
269	<i>Situación de los consecuentes locales de la propiedad geométrica.</i>	607
270	<i>Comportamiento cronológico de los precedentes internacionales de la propiedad geométrica.</i>	609
271	<i>Comportamiento cronológico de los precedentes locales de la propiedad geométrica.</i>	610
272	<i>Comportamiento cronológico de los consecuentes internacionales de la propiedad geométrica.</i>	611
273	<i>Comportamiento cronológico de los consecuentes locales de la propiedad geométrica.</i>	612
274	<i>Observación al comportamiento cronológico de los precedentes internacionales y locales de la propiedad geométrica entre el año 8,000 a.C. y la primera década del siglo XXI.</i>	614
275	<i>Observación comportamiento cronológico de los consecuentes internacionales y locales de la propiedad geométrica en la mitad de la segunda década del siglo XX.</i>	616
276	<i>Niveles informativos de la propiedad geométrica.</i>	621
<b>Capítulo 5</b>		
277	<i>Los Me de la propiedad antropométrica de las afr.</i>	626
278	<i>El Cd de los Me Rocca de la propiedad antrópica de las afr.</i>	627
279	<i>El Cd de los Me Dcca de la propiedad antrópica de las afr.</i>	627
280	<i>El Cd de los Me Afca de la propiedad antrópica de las afr.</i>	628
281	<i>Los Me de la propiedad geométrica de las afr.</i>	630
282	<i>El Cd de los Me Rocca de la propiedad geométrica de las afr.</i>	631
283	<i>El Cd de los Me Dcca de la propiedad geométrica de las afr.</i>	632
284	<i>El Cd de los Me Dcca de la propiedad geométrica de las afr.</i>	632
285	<i>Los Me de la propiedad antropométrica y geométrica de las afr.</i>	633
286	<i>El Cd de los Me Rocca de la propiedad antrópica y geométrica de las afr.</i>	634
287	<i>El Cd de los Me Dcca de la propiedad antrópica y geométrica de las afr.</i>	635
288	<i>El Cd de los Me Afca de la propiedad antrópica y geométrica de las afr.</i>	636
289	<i>Cuestionario de las preferencias restringidas por los Me de los Rocca y Afca.</i>	663
290	<i>Cuestionario de las preferencias restringidas por los Me de los Rocca y Afca.</i>	664
291	<i>Cuestionario de las preferencias restringidas por los Me de los Rocca, Dcca y Afca.</i>	665
292	<i>El Cd y las premisas de las afr.</i>	696
293	<i>Los nueve Me de las afr.</i>	697
294	<i>Simplificación de la ade en las cabañas efímeras de África en el año 60,000 a.C.</i>	699
295	<i>Identificación los Me de las afr en las cabañas efímeras de África en el</i>	

	año 60,000 a.C.	700
296	<i>Simplificación de la ade en las viviendas “tholo” de la cultura Khirokitia de Chipre, en Asia 5,000a.C.</i>	701
297	<i>Identificación los Me de las afr en las viviendas “tholo” de la cultura Khirokitia de Chipre, en Asia 5,000a.C.</i>	702
298	<i>Simplificación de la ade en la abadía de Cluny, edificada en Francia, Europa siglo X.</i>	703
299	<i>Identificación los Me de la afr en la abadía de Cluny, edificada en Francia, Europa siglo X.</i>	704
300	<i>Simplificación de la ade en la “Casa Cristo” de Guadalajara, Jalisco, México del año 1929.</i>	705
301	<i>Identificación de los Me de las afr en la “Casa Cristo” de Guadalajara, Jalisco, México del año 1929.</i>	706
302	<i>Simplificación de la ade del CA de “Ciencias Biomédicas e Innovación E2 de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash”.</i>	707
303	<i>Los Me de las afr del CA de “Ciencias Biomédicas e Innovación E2 de la Universidad Ciencias y Tecnología de Monash”.</i>	708
304	<i>Simplificación de la ade en la sucursal marroquí del “BMCE” al inicio de la primera mitad del siglo XXI.</i>	710
305	<i>Los Me de las afr en la sucursal marroquí del “BMCE” al inicio de la primera mitad del siglo XXI.</i>	711
306	<i>Simplificación de la ade en una “Capilla Ecuménica” localizada en Cuernavaca, Morelos, México para el año 2013.</i>	712
307	<i>Los Me de las afr en una “Capilla Ecuménica” localizada en Cuernavaca, Morelos, México para el año 2013.</i>	713
308	<i>Simplificación de la ade en una de las casas abandonadas de Tizayuca, Hidalgo, México en el 2015.</i>	714
309	<i>Los Me de las afr en una de las casas abandonadas de Tizayuca, Hidalgo, México en el 2015.</i>	715
310	<i>Parámetros estratégicos de los CA antes y después de la implicación de la Ccrf.</i>	717
311	<i>Resultados de la Ccrf inicial y simplificada.</i>	719
312	<i>Cuestionario 1.</i>	722
313	<i>Cuestionario 2.</i>	723
314	<i>Cuestionario 3.</i>	724
315	<i>1er catalogo gráfico de imágenes útiles.</i>	733
316	<i>2do catalogo gráfico de imágenes útiles.</i>	734
317	<i>3er catalogo gráfico de imágenes útiles.</i>	735
318	<i>4to catalogo gráfico de imágenes útiles.</i>	736
319	<i>Registro de imágenes utilizadas en la obtención de la ade del CA.</i>	741
	<b>Capítulo 6</b>	
320	<i>Ficha de la zona de estudio.</i>	746
321	<i>Muestras suficientes históricas (Ms Hist) y contemporáneas (Ms Cont) en Pachuca.</i>	748
322	<i>Simplificación de los Me de las afr en un supuesto teocali teotihuacano en Pachuca durante el siglo I.</i>	750
323	<i>Identificación de los Me de las afr en un supuesto teocali teotihuacano en Pachuca durante el siglo I.</i>	751
324	<i>Simplificación de los Me de las afr en un hipotético Taller Tolteca de Obsidiana en Mineral del Monte entre el 900-1250.</i>	752
325	<i>Identificación de los Me de las afr en un hipotético Taller Tolteca de</i>	

	<i>Obsidiana en Mineral del Monte entre el 900-1250.</i>	753
326	<i>Simplificación de los Me de las afr en una escuela primaria en El Venado de Mineral de la Reforma entre 1936-1950.</i>	754
327	<i>Identificación de los Me de las afr en una escuela primaria en El Venado de Mineral de la Reforma entre 1936-1950.</i>	755
328	<i>Simplificación de los Me de las afr en la Universidad Politécnica de Pachuca en el Mpio. de Zempoala, 2010.</i>	756
329	<i>Identificación de los Me de las afr en la Universidad Politécnica de Pachuca en el Mpio. de Zempoala, 2010.</i>	757
330	<i>Simplificación de los Me de las afr en el CA denominado como el Mundo del Fútbol en Pachuca de Soto para el año 2011.</i>	759
331	<i>Identificación de los Me de las afr en el CA denominado como el Mundo del Fútbol en Pachuca de Soto para el año 2011.</i>	760
332	<i>Simplificación de los Me de las afr en una Casa de Campo en Mineral del Monte, Hgo., México en el 2012.</i>	761
333	<i>Identificación de los Me de las afr en una Casa de Campo en Mineral del Monte, Hgo., México en el 2012.</i>	762
334	<i>Simplificación de los Me de las afr en el Centro de Control Canino de Mineral de la Reforma, Hgo., México en el 2013.</i>	763
335	<i>Identificación de los Me de las afr en el Centro de Control Canino de Mineral de la Reforma, Hgo., México en el 2013.</i>	764
336	<i>Simplificación de los Me de las afr en la Plaza Pabellón Universitario de Mineral de la Reforma, Hgo., México en el 2014.</i>	765
337	<i>Identificación de los Me de las afr en la Plaza Pabellón Universitario de Mineral de la Reforma, Hgo., México en el 2014.</i>	766
338	<i>Simplificación de los Me de las afr en un edificio de habitaciones para estudiantes del 1er Cte de Pachuca durante el 2015.</i>	767
339	<i>Identificación de los Me de las afr en un edificio de habitaciones para estudiantes, 1er Cte de Pachuca durante el 2015.</i>	768
340	<i>Parámetros estratégicos locales de los CA precedentes antes y después de la implicación de la Ccrf.</i>	770
341	<i>Parámetros estratégicos locales de los CA consecuentes antes y después de la implicación de la Ccrf.</i>	771
342	<i>Resultados de la Ccrf inicial y simplificada.</i>	773
343	<i>El equipo encargado de la aplicación del MAC.</i>	802
344	<i>Niveles de confianza.</i>	849
345	<i>Registro de imágenes utilizadas en la obtención de la ade del Edificio de Habitaciones para Estudiantes.</i>	864

## Anexo: II. Imágenes.

#	Clave	Página
<b>Capítulo 1</b>		
01	<i>Imagen 1.3.1.1.001-rg</i>	29
02	<i>Imagen 1.3.2.2.001-rg</i>	43
03	<i>Imagen 1.3.3.3.002-rg</i>	51
04	<i>Imagen 1.3.4.4.002-rg</i>	63
05	<i>Imagen 1.3.5.5.003-rg</i>	82
06	<i>Imagen 1.4.1.1.001-rg</i>	97



07	<i>Imagen 1.4.2.3.001-rg</i>	106
08	<i>Imagen 1.4.3.3.003-rg</i>	119

## **Capítulo 2**

09	<i>Imagen 2.a</i>	155
10	<i>Imagen 2.1.a</i>	157
11	<i>Imagen 2.1.1.a</i>	158
12	<i>Imagen 2.1.2.a</i>	159
13	<i>Imagen 2.1.2.b</i>	160
14	<i>Imagen 2.1.2.c</i>	160
15	<i>Imagen 2.1.2.d</i>	160
16	<i>Imagen 2.1.3.a</i>	161
17	<i>Imagen 2.1.4.a</i>	163
18	<i>Imagen 2.1.5.a</i>	165
19	<i>Imagen 2.1.5.b</i>	166
20	<i>Imagen 2.1.5.c</i>	167
21	<i>Imagen 2.1.5.d</i>	168
22	<i>Imagen 2.2.1.a</i>	170
23	<i>Imagen 2.2.8.a</i>	184
24	<i>Imagen 2.3.1.1.001-rg</i>	191
25	<i>Imagen 2.3.2.2.002-rg</i>	198
26	<i>Imagen 2.3.3.3.002-rg</i>	216
27	<i>Imagen 2.3.4.4.003-rg</i>	231
28	<i>Imagen 2.4.1.1.001-rg</i>	240
29	<i>Imagen 2.4.2.2.002-rg</i>	248
30	<i>Imagen 2.4.3.3.003-rg</i>	256
31	<i>Imagen 2.4.4.4.001-rg</i>	260
32	<i>Imagen 2.4.5.1.002-rg</i>	271

## **Capítulo 3**

33	<i>Imagen 3.1.1.1.a</i>	316
34	<i>Imagen 3.1.1.1.b</i>	322
35	<i>Imagen 3.1.1.1.c</i>	325
36	<i>Imagen 3.1.1.1.d</i>	330
37	<i>Imagen 3.1.1.1.e</i>	332
38	<i>Imagen 3.1.1.1.f</i>	333
39	<i>Imagen 3.1.1.1.g</i>	336
40	<i>Imagen 3.1.1.1.h</i>	337

## **Capítulo 4**

41	<i>Imagen 4.1.1.2.a</i>	473
42	<i>Imagen 4.1.1.2.b</i>	474
43	<i>Imagen 4.1.1.3.1.a</i>	482
44	<i>Imagen 4.1.1.3.2.a</i>	484
45	<i>Imagen 4.1.1.3.2.b</i>	485
46	<i>Imagen 4.1.1.3.2.c</i>	486
47	<i>Imagen 4.1.1.3.2.d</i>	487
48	<i>Imagen 4.1.1.3.2.e</i>	493
49	<i>Imagen 4.1.1.3.3.a</i>	502
50	<i>Imagen 4.1.1.3.4.a</i>	504
51	<i>Imagen 4.1.1.3.4.b</i>	505
52	<i>Imagen 4.1.1.3.5.a</i>	513
53	<i>Imagen 4.1.1.3.5.b</i>	515

54	<i>Imagen 4.1.1.3.6.1.1.a</i>	519
55	<i>Imagen 4.1.1.3.6.1.2.a</i>	521
56	<i>Imagen 4.1.1.3.6.1.3.a</i>	522
57	<i>Imagen 4.1.1.3.6.1.3.b</i>	523
58	<i>Imagen 4.1.1.3.6.1.4.a</i>	524
59	<i>Imagen 4.1.1.3.6.2.1.a</i>	525
60	<i>Imagen 4.1.1.3.6.2.2.a</i>	526
61	<i>Imagen 4.1.1.3.6.2.3.a</i>	528
62	<i>Imagen 4.1.1.3.6.2.4.a</i>	529
63	<i>Imagen 4.1.1.3.6.2.5.a</i>	530
64	<i>Imagen 4.1.1.3.6.3.1.a</i>	531
65	<i>Imagen 4.1.1.3.6.3.2.a</i>	533
66	<i>Imagen 4.1.1.3.6.3.3.a</i>	534
67	<i>Imagen 4.1.1.3.8.1.a</i>	536
68	<i>Imagen 4.1.1.3.8.1.a</i>	538
69	<i>Imagen 4.1.1.3.8.4.a</i>	539
70	<i>Imagen 4.1.1.3.8.4.1.a</i>	540
71	<i>Imagen 4.1.1.3.9.a</i>	542
72	<i>Imagen 4.1.1.3.9.b</i>	543
73	<i>Imagen 4.1.1.3.9.1.1.a</i>	545
74	<i>Imagen 4.1.1.3.9.1.2.a</i>	546
75	<i>Imagen 4.1.2.8.a</i>	569
<b>Capítulo 5</b>		
76	<i>Imagen Rocca 5.2.1.1.a</i>	639
77	<i>Imagen Rocca 5.2.1.1.b</i>	640
78	<i>Imagen Rocca 5.2.1.1.c</i>	641
79	<i>Imagen Rocca 5.2.1.1.d</i>	642
80	<i>Imagen Rocca 5.2.1.1.e</i>	643
81	<i>Imagen Rocca 5.2.1.1.f</i>	644
82	<i>Imagen Dcca 5.2.1.1.a</i>	645
83	<i>Imagen Dcca 5.2.1.1.b</i>	646
84	<i>Imagen Dcca 5.2.1.1.c</i>	647
85	<i>Imagen Dcca 5.2.1.1.d</i>	648
86	<i>Imagen Dcca 5.2.1.1.e</i>	649
87	<i>Imagen Dcca 5.2.1.1.f</i>	650
88	<i>Imagen Dcca 5.2.1.1.g</i>	653
89	<i>Imagen Dcca 5.2.1.1.h</i>	654
90	<i>Imagen Dcca 5.2.1.1.i</i>	655
91	<i>Imagen Dcca 5.2.1.1.j</i>	656
92	<i>Imagen Afca 5.2.1.1.a</i>	657
93	<i>Imagen Afca 5.2.1.1.b</i>	658
94	<i>Imagen Afca 5.2.1.1.c</i>	659
95	<i>Imagen Afca 5.2.1.1.d</i>	660
96	<i>Imagen Afca 5.2.1.1.e</i>	661
97	<i>Imagen Afca 5.2.1.1.f</i>	662
98	<i>Imagen 5.2.2.a</i>	667
99	<i>Imagen 5.2.2.b</i>	668
100	<i>Imagen 5.2.2.c</i>	669
101	<i>Imagen 5.2.2.d</i>	670
102	<i>Imagen 5.2.2.e</i>	671
103	<i>Imagen 5.2.2.f</i>	672

104	<i>Imagen 5.2.2.g</i>	673
105	<i>Imagen 5.2.2.h</i>	674
106	<i>Imagen 5.2.2.i</i>	675
107	<i>Imagen 5.2.2.j</i>	676
108	<i>Imagen 5.2.2.k</i>	677
109	<i>Imagen 5.2.2.l</i>	678
110	<i>Imagen 5.2.2.m</i>	679
111	<i>Imagen 5.2.2.n</i>	680
112	<i>Imagen 5.2.3.a</i>	682
113	<i>Imagen 5.2.3.b</i>	683
114	<i>Imagen 5.2.3.c</i>	684
115	<i>Imagen 5.2.3.d</i>	685
116	<i>Imagen 5.2.3.e</i>	686
117	<i>Imagen 5.2.3.1.1.a</i>	687
118	<i>Imagen 5.2.3.1.1.b</i>	688
119	<i>Imagen 5.2.3.1.1.c</i>	689
120	<i>Imagen 5.2.3.1.2.a</i>	690
121	<i>Imagen 5.2.3.1.2.b</i>	691
122	<i>Imagen 5.2.3.1.2.c</i>	691
123	<i>Imagen 5.2.3.1.2.1.a</i>	692
124	<i>Imagen 5.2.3.1.2.1.b</i>	693
125	<i>Imagen 5.2.3.1.2.2.a</i>	694
126	<i>Imagen 5.6.3.2.1.a</i>	725
127	<i>Imagen 5.6.3.2.1.b</i>	725
128	<i>Imagen 5.6.3.2.1.c</i>	726
129	<i>Imagen 5.6.3.2.1.d</i>	726
130	<i>Imagen 5.6.3.2.2.a</i>	727
<b>Capítulo 6</b>		
131	<i>Imagen 6.6.2.1.a</i>	775
132	<i>Imagen 6.6.2.1.1.a</i>	776
133	<i>Imagen 6.6.2.1.2.a</i>	777
134	<i>Imagen 6.6.2.1.3.a</i>	778
135	<i>Imagen 6.6.2.1.4.a</i>	779
136	<i>Imagen 6.6.2.1.4.1.a</i>	780
137	<i>Imagen 6.6.2.1.4.2.a</i>	781
138	<i>Imagen 6.6.2.1.4.3.a</i>	782
139	<i>Imagen 6.6.2.1.4.4.a</i>	783
140	<i>Imagen 6.6.2.1.4.5.a</i>	784
141	<i>Imagen 6.6.2.1.4.6.a</i>	785
142	<i>Imagen 6.6.2.1.4.7.a</i>	786
143	<i>Imagen 6.6.2.1.5.a</i>	787
144	<i>Imagen 6.6.2.1.5.1.a</i>	788
145	<i>Imagen 6.6.2.1.5.2.a</i>	789
146	<i>Imagen 6.6.2.1.5.3.a</i>	790
147	<i>Imagen 6.6.2.1.5.4.a</i>	791
148	<i>Imagen 6.6.2.1.5.5.a</i>	792
149	<i>Imagen 6.6.2.1.6.a</i>	793
150	<i>Imagen 6.6.2.1.6.1.a</i>	794
151	<i>Imagen 6.6.2.1.6.2.a</i>	795
152	<i>Imagen 6.6.2.1.6.3.a</i>	796
153	<i>Imagen 6.6.2.2.a</i>	797



154	<i>Imagen 6.6.2.2.1.2.a</i>	798
155	<i>Imagen 6.6.2.2.1.3.a</i>	799
156	<i>Imagen 6.6.2.2.1.4.a</i>	800
157	<i>Imagen 6.6.2.2.1.5.a</i>	801
158	<i>Imagen 6.6.2.2.1.6.1.a</i>	803
159	<i>Imagen 6.6.2.2.1.6.2.a</i>	804
160	<i>Imagen 6.6.2.2.1.6.3.a</i>	805
161	<i>Imagen 6.6.2.2.2.a</i>	806
162	<i>Imagen 6.6.2.2.2.3.a</i>	807
163	<i>Imagen 6.6.2.2.2.4.a</i>	808
164	<i>Imagen 6.6.2.2.2.5.a</i>	809
165	<i>Imagen 6.6.2.2.2.6.a</i>	810
166	<i>Imagen 6.6.2.2.2.7.a</i>	811
167	<i>Imagen 6.6.2.2.2.8.a</i>	812
168	<i>Imagen 6.6.2.2.2.9.a</i>	813
169	<i>Imagen 6.6.2.2.3.a</i>	814
170	<i>Imagen 6.6.2.2.4.a</i>	815
171	<i>Imagen 6.7.a</i>	816
172	<i>Imagen 6.7.1.a</i>	817
173	<i>Imagen 6.7.2.a</i>	821
174	<i>Imagen 6.7.2.1.a</i>	822
175	<i>Imagen 6.7.2.2.a</i>	823
176	<i>Imagen 6.7.2.3.a</i>	824
177	<i>Imagen 6.7.2.4.a</i>	825
178	<i>Imagen 6.7.2.5.a</i>	826
179	<i>Imagen 6.7.2.6.a</i>	827
180	<i>Imagen 6.8.1.1.a</i>	832
181	<i>Imagen 6.8.1.2.a</i>	834
182	<i>Imagen 6.8.1.2.b</i>	835
183	<i>Imagen 6.8.1.2.c</i>	836
184	<i>Imagen 6.8.1.2.d</i>	837
185	<i>Imagen 6.8.1.2.e</i>	838
186	<i>Imagen 6.8.1.3.a</i>	840
187	<i>Imagen 6.8.1.3.b</i>	841
188	<i>Imagen 6.8.1.3.c</i>	842
189	<i>Imagen 6.8.1.3.d</i>	844
190	<i>Imagen 6.8.1.3.e</i>	845
191	<i>Imagen 6.8.1.4.a</i>	846
192	<i>Imagen 6.8.1.5.a</i>	847
193	<i>Imagen 6.8.1.5.b</i>	848
194	<i>Imagen 6.8.2.3.a</i>	857
195	<i>Imagen 6.8.2.3.b</i>	858
196	<i>Imagen 6.8.2.6.4.a</i>	865

*Anexo: III. Formulas*

#	Clave	Página
01	<i>Formula 1</i>	18
02	<i>Formula 2</i>	18

03	<i>Formula 3</i>	19
04	<i>Formula 4</i>	19
05	<i>Formula 5</i>	19
06	<i>Formula 6</i>	19 y 695
07	<i>Formula 7</i>	19
08	<i>Formula 8</i>	19 y 695
09	<i>Formula 9</i>	728
10	<i>Formula 10</i>	849
11	<i>Formula 11</i>	850
12	<i>Formula 12</i>	851
13	<i>Formula 13</i>	851
14	<i>Formula 14</i>	852
15	<i>Formula 15</i>	852
16	<i>Formula 16</i>	853
17	<i>Formula 17</i>	854
18	<i>Formula 18</i>	854
19	<i>Formula 19</i>	855
20	<i>Formula 20</i>	855
21	<i>Formula 21</i>	856
22	<i>Formula 22</i>	856
23	<i>Formula 23</i>	866
24	<i>Formula 24</i>	864

#### *Anexo: IV. Gráficas*

#		<b>Clave</b>	<b>Página</b>
01	<i>Grafica 1</i>		21
02	<i>Grafica 2</i>		695

#### *Anexo: V. Cuadros*

#		<b>Clave</b>	<b>Página</b>
01	<i>Cuadro 3.1.2.4.2.1.a</i>		369
02	<i>Cuadro 3.1.2.4.2.1.b</i>		370
03	<i>Cuadro 4.1.1.3.6.a</i>		516
04	<i>Cuadro 4.1.2.6.a</i>		567
05	<i>Cuadro 4.1.2.7.a</i>		568
06	<i>Cuadro 6.6.2.a</i>		774

#### *Anexo: VI. Diagramas*

#		<b>Clave</b>	<b>Página</b>
01	<i>Diagrama 5.7.1.1.2.a</i>		731
02	<i>Diagrama 5.7.5.a</i>		738
03	<i>Diagrama 5.7.5.1.a</i>		739

*Anexo: VII. Matrices*

<b>#</b>		<b>Clave</b>	<b>Página</b>
01	<i>Matriz 6.8.2.4.a</i>		859

*Anexo: VIII. Catálogos de imágenes*

<b>#</b>		<b>Clave</b>	<b>Página</b>
01	<i>Catálogo de imágenes útiles 1</i>		818
02	<i>Catálogo de imágenes útiles 2</i>		820
03	<i>Catálogo de imágenes útiles 3</i>		818

Anexo: VII. Matriz aristotélica-cartesiana.

<p>Cap.1. Definición. Teórica. ESTADO DEL ARTE</p> <p>La complicación del conflicto resolutorio de la forma en el modelado arquitectónico concurrente</p>	<p>Cap.2. Definición. Práctica. CASO DE ESTUDIO</p> <p>La complicación del conflicto resolutorio de la forma en el modelado arquitectónico concurrente de Pachuca</p>	<p>Cap.3. Análisis. Teórico. RELACIÓN TEMÁTICA</p> <p>La propiedad antrópica de las abstracciones formales resultantes</p>	<p>Cap.4. Análisis. Práctico. INFLUENCIA TEMÁTICA</p> <p>La propiedad geométrica de las abstracciones formales resultantes en Pachuca</p>	<p>Cap.5. Propuesta. Teórica. EL MÉTODO</p> <p>La simplificación de la complicación del conflicto resolutorio de la forma detonada por las abstracciones formales resultantes en el modelado arquitectónico concurrente.</p>	<p>Cap.6. Propuesta. Práctica. APLICACIÓN DEL MÉTODO</p> <p>La simplificación de la complicación del conflicto resolutorio de la forma detonada por las abstracciones formales resultantes en el modelado arquitectónico concurrente en Pachuca</p>
<p>1.1 Definición del tema.</p> <p>El conflicto resolutorio de la forma y el modelado arquitectónico concurrente.</p>	<p>2.1 Definición del caso de estudio.</p> <p>El conflicto resolutorio de la forma y el modelado arquitectónico concurrente en Pachuca.</p>	<p>3.1 Análisis teórico sobre el tema.</p> <p>Los aspectos cualitativos y cuantitativos de la antropometría, de las abstracciones formales y de las abstracciones formales convencionales del MAC en el CRF.</p>	<p>4.1 Análisis práctico sobre la situación del problema en el caso de estudio.</p> <p>Los aspectos cualitativos y cuantitativos de la geometría, de la propiedad geométrica y de las abstracciones formales convencionales del MAC en el CRF para Pachuca.</p>	<p>5.1 Propuesta o conjetura basada en la definición teórica del tema.</p> <p>La propiedad antropométrica y geométrica de las abstracciones formales resultantes del MAC en el CRF.</p>	<p>6.1 Propuesta o conjetura basada en la aplicación al problema o situación en el caso de estudio.</p> <p>Principio general del CRF en el MAC para Pachuca.</p>
<p>1.2 Definición del problema.</p> <p>La complicación del conflicto resolutorio de la forma detonada por las abstracciones formales convencionales en el modelado arquitectónico concurrente.</p>	<p>2.2 Definición del problema en el caso de estudio.</p> <p>La complicación del conflicto resolutorio de la forma detonada por las abstracciones formales convencionales en el modelado arquitectónico concurrente de Pachuca.</p>	<p>3.2 Análisis teórico sobre el problema.</p> <p>La propiedad antrópica de las abstracciones formales resultantes del MAC en la Crf.</p>	<p>4.2 Análisis práctico sobre el problema en el caso de estudio.</p> <p>La propiedad geométrica de las abstracciones formales resultantes del MAC en la Crf para Pachuca.</p>	<p>5.2 Visión Teórica sobre el Problema en el tema</p> <p>La simplificación de la Crf detonada por las afr del MAC.</p>	<p>6.2 Visión aplicada sobre el problema o situación en el caso de estudio.</p> <p>La simplificación de la Crf detonada por las afr del MAC en Pachuca.</p>
<p>1.3 Antecedentes teóricos del tema.</p> <p>Precedentes de la complicación del conflicto resolutorio de la forma detonada por las abstracciones formales convencionales en el modelado arquitectónico concurrente.</p>	<p>2.3 Antecedentes del problema en el caso de estudio.</p> <p>Precedentes la complicación del conflicto resolutorio de la forma en el modelado eventual de los continentes arquitectónicos de Pachuca.</p>	<p>3.3 Análisis y síntesis valorativa de los antecedentes teóricos sobre el problema.</p> <p>Precedentes de la propiedad antrópica de las abstracciones formales resultantes del MAC en la Crf.</p>	<p>4.3 Análisis y síntesis valorativa de los antecedentes prácticos del caso de estudio.</p> <p>Precedentes de la propiedad geométrica de las abstracciones formales resultantes del MAC en la Crf para Pachuca.</p>	<p>5.3 Elementos de los antecedentes que influyen en la propuesta teórica del tema.</p> <p>La simplificación de la Crf de los precedentes internacionales detonada por las afr del MAC.</p>	<p>6.3 Elementos de los antecedentes que influyen en la propuesta aplicada a la situación o problema en el caso de estudio.</p> <p>La simplificación de la Crf de los precedentes locales detonada por las afr del MAC en Pachuca.</p>
<p>1.4 Estado del arte para el tema.</p> <p>La Crf detonada por las abstracciones formales convencionales en el MAC a la mitad de la segunda década del siglo XXI.</p>	<p>2.4 Estado del arte para el problema en el caso de estudio.</p> <p>La complicación del conflicto resolutorio de la forma en el modelado arquitectónico concurrente a la mitad de la segunda década del siglo XXI en Pachuca.</p>	<p>3.4 Análisis teórico sobre el estado del arte del tema.</p> <p>Consecuentes de la propiedad antrópica de las abstracciones formales resultantes del MAC en la Crf.</p>	<p>4.4 Análisis práctico sobre el estado del arte del problema en el caso de estudio.</p> <p>Consecuentes de la propiedad geométrica de las abstracciones formales resultantes del MAC en la Crf para Pachuca.</p>	<p>5.4 Propuesta en relación al estado del arte del tema.</p> <p>La simplificación de la Crf de los consecuentes internacionales detonada por las afr del MAC.</p>	<p>6.4 Propuesta en relación al estado del arte de la situación, problema en el caso de estudio.</p> <p>La simplificación de la Crf de los consecuentes locales detonada por las afr del MAC en Pachuca.</p>
<p>1.5 Base teórica conceptual.</p> <p>El comportamiento cronológico de la Crf en el MAC.</p>	<p>2.5 Base teórica aplicada para la obtención de la información del problema en el caso de estudio.</p> <p>El comportamiento cronológico de la Crf en el MAC de Pachuca.</p>	<p>3.5 Análisis del método de trabajo en el manejo del tema.</p> <p>Comportamiento cronológico de la propiedad antrópica de las abstracciones formales resultantes del MAC en la Crf.</p>	<p>4.5 Análisis de la base teórica conceptual aplicada al problema.</p> <p>El comportamiento cronológico de las abstracciones formales resultantes del MAC para la Crf.</p>	<p>5.5 Propuesta deductiva del problema.</p> <p>Comportamiento cronológico de la simplificación de la Crf de los precedentes y consecuentes internacionales detonada por las afr del MAC.</p>	<p>6.5 Propuesta deductiva del problema.</p> <p>Comportamiento cronológico de la simplificación de la Crf de los precedentes y consecuentes locales detonada por las afr del MAC en Pachuca.</p>
<p>1.6 Antecedentes de las estrategias empleadas.</p> <p>Observación al comportamiento cronológico de la Crf en contraste con las estrategias del diseño edilicio.</p>	<p>2.6 Antecedentes metodológicos en el caso de estudio.</p> <p>Observación al comportamiento cronológico de la Crf en contraste con las estrategias del diseño edilicio en la zona de estudio denominada como Pachuca.</p>	<p>3.6 Análisis y síntesis de las estrategias empleadas.</p> <p>Observación al comportamiento cronológico de las abstracciones formales resultantes del MAC en la Crf.</p>	<p>4.6 Análisis de las estrategias empleadas en la búsqueda del problema.</p> <p>Observación al comportamiento cronológico de la propiedad geométrica de las abstracciones formales resultantes del MAC en la Crf para Pachuca.</p>	<p>5.6 Propuesta aplicada al problema con método propio</p> <p>Observación al comportamiento cronológico de la simplificación de la Crf de los precedentes y consecuentes locales detonada por las afr del MAC. Método del Detonante Gráfico en Pachuca.</p>	<p>6.6 Propuesta aplicada al problema con método propio</p> <p>Observación al comportamiento cronológico de la simplificación de la Crf de los precedentes y consecuentes locales detonada por las afr del MAC. Método del Detonante Gráfico en Pachuca.</p>
<p>1.7 Información sobre los instrumentos teóricos aseables. Los Me utilizados como instrumentos experimentales de los CA muestreados.</p>	<p>2.7 Información sobre los instrumentos prácticos aseables en el caso de estudio.</p> <p>Instrumentos cualitativos de los Me del área de estudio denominada como Pachuca.</p>	<p>3.7 Análisis sobre los instrumentos teóricos aseables en el tema.</p> <p>El contenido descriptivo de la antrópica de las afr del MAC en la Crf.</p>	<p>4.7 Análisis sobre la acción de los instrumentos aplicables y accesibles al problema o situación.</p> <p>El contenido descriptivo de la propiedad antrópica de las afr del MAC en la Crf para Pachuca.</p>	<p>5.7 Instrumentación práctica de la propuesta en el problema.</p> <p>Aplicación del Método del Detonante Gráfico.</p>	<p>6.7 Instrumentación práctica de la propuesta en el problema.</p> <p>Aplicación del Método del Detonante Gráfico.</p>
<p>1.8 Criterios de corroboración, ponderación o evaluación sobre la información teórica.</p> <p>Los Me utilizados como instrumentos cuantitativos en el análisis experimental de los CA muestreados.</p>	<p>2.8 Información sobre los diferentes métodos aplicables al caso de estudio.</p> <p>Instrumentos cuantitativos de los Me del área de estudio denominada como Pachuca.</p>	<p>3.8 Evaluación del discernimiento sobre el tema.</p> <p>Los niveles informativos máximos del contenido descriptivo de la propiedad antrópica de las afr del MAC en la Crf.</p>	<p>4.8 Análisis de la evaluación sobre el problema en el caso de estudio.</p> <p>Los niveles informativos máximos del contenido descriptivo de la propiedad antrópica de las afr del MAC en la Crf para Pachuca.</p>	<p>5.8 Evaluación teórica sobre la propuesta del problema en el tema.</p> <p>El límite de la visión intelectual.</p>	<p>6.8 Evaluación aplicada a la propuesta del problema.</p> <p>Resultados de la aplicación del Método del Detonante Gráfico.</p>

El presente documento fue un trabajo de tesis terminado de revisar  
y corregir el 12 noviembre de 2016

por:

Continente Elizalde Domínguez

Profesor Investigador titular "A"

P.E. de Arquitectura

Área Académica de Ingeniería

Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Ciudad del Conocimiento

carrt. Pachuca-Tulancingo km 4.5; Mpio. Mineral de la Reforma;

Col. Carboneras; C.P. 42184; Estado de Hidalgo, México.

Cubículo 14

Tel +52 (771) 7142000, ext 4001 y 4011

Con fecha de titulación para el 9 de diciembre del 2016

Modificado para su presentación como maqueta de libro el 17 mayo 2018

Preparado para su publicación digital con descarga gratuita desde el 17 de junio del 2019



# Detonante Gráfico



Arquitectura



**Detonante Gráfico** es un método de diseño edilicio básico que tiene el cometido, durante las neo repentinas, de resolver en 2 horas las fachadas, plantas y cortes de las 21 tipologías comerciales y de servicios tratadas con el *Modelado Arquitectónico Concurrente*, integradas por 10 o 15 componentes, planteadas para superficies de 150 a 600 m<sup>2</sup>, distribuidas en uno o dos niveles de altura y clasificadas con factores de costo de 0.58 a 2.07 en el arancel de la FCARM.

En los tres formatos o metadatos de los catálogos de las páginas 818, 819 y 820 se encuentran las 17 preguntas o abstracciones formales resultantes que, al responderse y bocetarse con el visto bueno de la clientela, propician el aprovechamiento del tiempo. Las páginas restantes contienen el fundamento del procedimiento científico determinado para soportar las pruebas teóricas y la prueba práctica, como sustento de estos 17 reactivos.

Todo el proceso se enfoca en el problema de resolver la forma de las edificaciones en función del tiempo, con originalidad y alta calidad. Constituye una propuesta innovadora, verificable y transferible, susceptible de implementarse sencillamente en los medios académicos y profesionales de la arquitectura. Para quienes ejercen por su cuenta, representa una ventaja gremial, ya que está vinculada a las intenciones de lograr proyectos ejecutivos digitales y ofrecerlos en diferentes mercados globales.

La atención del problema demanda el empleo del lenguaje matemático y de la instrumentación de acrónimos, así como de una ardua investigación documental con incidencia tanto global y local como internacional y nacional, seguida por la importante síntesis de diferentes aspectos concernientes a la antropometría y a la geometría.

Finalmente, el caso de estudio se integra por algunas muestras edilicias históricas y contemporáneas relativas a la mancha urbana de Pachuca, en el estado de Hidalgo, México.

**Continente Elizalde Domínguez** es doctor en Arquitectura, Diseño y Urbanismo; imparte diseño en el programa educativo de Arquitectura y es profesor investigador de tiempo completo del Área Académica de Ingeniería y Arquitectura del Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Correo: [profe\\_6389@uaeh.edu.mx](mailto:profe_6389@uaeh.edu.mx)

Colabora en el Despacho de Arquitectura CED, es miembro del Colegio de Arquitectos de Hidalgo, A.C., DRyC estatal, perito municipal y de la Secretaría de Salud.