



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

INSTITUTO DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA

“DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UNA CASA HABITACIÓN HACIA LA  
CONCILIACIÓN ARQUITECTO - USUARIO”

Para obtener el título de: Licenciada en Arquitectura

Presenta: Yatziri Paola Hernández Castillo

Directora: Dra. Elizabeth Lozada Amador

Codirectora: Dra. María Elena Sánchez Roldán

Pachuca de Soto Hidalgo.

Febrero del 2026.



Mineral de la Reforma, Hgo., a 23 de enero de 2026

Número de control: ICBI-D/1262026  
Asunto: Autorización de impresión.

**MTRA. OJUKY DEL ROCÍO ISLAS MALDONADO**  
**DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR DE LA UAEH**

Con Título Quinto, Capítulo II, Capítulo V, Artículo 51 Fracción IX del Estatuto General de nuestra Institución, por este medio, le comunico que el Jurado asignado a la egresada de la Licenciatura en Arquitectura **Yatziri Paola Hernández Castillo**, quien presenta el trabajo de titulación "**Diseño arquitectónico de una casa habitación hacia la conciliación arquitecto – usuario**", ha decidido, después de revisar fundamento en lo dispuesto en el Título Tercero, Capítulo I, Artículo 18 Fracción IV; dicho trabajo en la reunión de sinodales, **autorizar la impresión del mismo**, una vez realizadas las correcciones acordadas.

A continuación, firman de conformidad los integrantes del Jurado:

**Presidente:** Dra. María Elena Sánchez Roldán

**Secretario:** Arq. Juan Isaac Bautista Monroy

**Vocal:** Dra. Elizabeth Lozada Amador

**Suplente:** Mtro. Christopher Contreras López

Sin otro particular por el momento, reciba un cordial saludo.

Atentamente  
"Amor, Orden y Progreso"

Mtro. Gabriel Vergara Rodríguez  
Director del ICBI



GVR/MMM

Ciudad del Conocimiento, Carretera Pachuca-Tulancingo Km. 4.5 Colonia Carboneras, Mineral de la Reforma, Hidalgo, México. C.P. 42184  
Teléfono: 771 71 720 00 Ext. 40001  
dirección\_icbi@uaeh.edu.mx, vergarar@uaeh.edu.mx

"Amor, Orden y Progreso"



uaeh.edu.mx

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco profundamente a mi abuelito **José Encarnación Castillo**, por su ejemplo, apoyo incondicional y por ser una fuente constante de inspiración a lo largo de mi vida académica. De manera muy especial.

Agradezco a mi esposo **Alexis Luna**, por su paciencia, comprensión y acompañamiento durante todo este proceso, así como por su constante motivación para no rendirme.

Expreso mi más sincero agradecimiento a **todos los profesores** que contribuyeron con sus conocimientos, orientación y tiempo al desarrollo de este trabajo, ya que su apoyo fue fundamental para la culminación de esta investigación.

Finalmente, agradezco a **mi familia y amigos**, quienes siempre estuvieron presentes brindándome ánimo, confianza y apoyo en cada etapa de este camino.

## Contenido

RESUMEN .....	7
ABSTRACT .....	8
INTRODUCCIÓN .....	9
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	10
JUSTIFICACIÓN .....	12
OBJETIVO GENERAL.....	14
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
HIPÓTESIS.....	15
METODOLOGÍA.....	16
<b>CAPÍTULO 1 .....</b>	<b>18</b>
MARCO TEÓRICO.....	18
1.1.    Procesos del diseño en arquitectura. Geoffrey Makstutis.....	19
1.1.1.    ¿Qué es el diseño (arquitectónico)? ¿Qué es un buen diseño? .....	19
1.1.2.    Metodología, estudio y propuesta.....	20
23	
1.3.    El Método de Rodolfo Livingston.....	26
1.4.    Conceptos Básicos para un Arquitecto. Roberto González Vélez Fundamentos para un buen proyecto .....	27
1.5 Una aproximación a la arquitectura de Richard Neutra desde su empatía con el usuario en el proceso de un proyecto. ....	29
Conclusión del marco teórico.....	30
<b>CAPÍTULO 2 .....</b>	<b>28</b>
PROCESO DIDACTICO PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO Y SU CUMPLIMIENTO .....	32
2.1. El acercamiento al cliente como estrategia pedagógica en los cursos de arquitectura. Estudio del Instituto de Costa Rica.....	33
2.2. Percepción estudiante en el proceso de aprendizaje .....	34
2.3. Percepción del arquitecto en el proceso de aprendizaje y laboral.....	38
2.3.1. Análisis de entrevistas.....	42
2.4. Análisis de aplicación del proceso didáctico de diseño en UAEH. .....	43
2.4.1 Tabla 1. Análisis de la metodología de la UAEH.....	45

<b>CAPÍTULO 3 .....</b>	<b>47</b>
PROPUESTA METODOLÓGICA PARA DISEÑO ARQUITECTO – USUARIO .....	47
3.1.    Base para el diseño de instrumento de comunicación inicial con el usuario. ....	49
3.1.1.    Diseño de entrevista para aplicación con el usuario.....	51
3.2.    Diseño de propuesta de cotización .....	56
<b>CAPÍTULO 4 .....</b>	<b>58</b>
DESARROLLO OBJETO DE ESTUDIO CASA – HABITACIÓN .....	58
4.1. Diagnóstico.....	59
CONCLUSIÓN DIÁGNOSTICO .....	64
4.2. ANÁLISIS .....	65
4.2.1. Estudio de áreas .....	66
4.2.2. Diagrama de Relaciones .....	73
4.2.3 Diagrama de funcionamiento.....	73
4.2.4. Diagrama de zonificación .....	73
CONCLUSIÓN DEL ANALISIS.....	73
4.3. SINTESIS.....	79
4.4. PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	79
4.4.1. Segunda entrevista para la presentación de la propuesta arquitectónica. ....	79
4.4.1.1. Presentación de planos primera propuesta.....	80
4.4.1.2. Presentación de renders .....	89
4.4.2. Observaciones de la primera propuesta .....	90
4.4.2.1. Comparativa y presentación de modificaciones .....	91
4.4.3. Modificación de plantas arquitectónicas .....	94
CONCLUSIONES .....	106
APÉNDICE .....	108
Apéndice A. Formato de encuesta a estudiantes de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo en la Licenciatura de Arquitectura.....	108
Apéndice B. Formato de entrevista a arquitectos inmersos en el ámbito laboral y educativo de la arquitectura.....	109
Apéndice C. Formato de entrevista a usuario, para el desarrollo de una casa habitación.....	110
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	114

## RESUMEN

El diseño arquitectónico de la casa habitación constituye un proceso complejo en el que intervienen factores técnicos, sociales, culturales y económicos, siendo la relación entre el arquitecto y el usuario un elemento determinante para el adecuado desarrollo del proyecto. En la práctica profesional, particularmente en el ámbito de la vivienda, se identifican problemáticas recurrentes derivadas de la falta de herramientas metodológicas de comunicación que permitan al arquitecto comprender, ordenar e interpretar de manera efectiva las necesidades y expectativas del usuario desde las primeras etapas del diseño.

La presente investigación tiene como objetivo analizar el proceso de diseño arquitectónico de una casa habitación a partir de la interacción arquitecto–usuario, con la finalidad de fortalecer dicha relación y contribuir a la generación de espacios habitables y satisfactorios para ambas partes. Para ello, se realiza un análisis documental de diversos enfoques teóricos relacionados con el proceso de diseño, el diseño participativo y la construcción social de la arquitectura, apoyándose en autores como Geoffrey Makstutis, Eugenia M. Villalobos, Rodolfo Livingston, Roberto González Vélez y Richard Neutra.

Asimismo, la investigación incorpora un trabajo de campo que incluye encuestas a estudiantes de arquitectura y entrevistas a arquitectos con experiencia profesional y docente, lo que permite identificar percepciones, problemáticas y estrategias utilizadas en el proceso de diseño. A partir de los resultados obtenidos, se desarrolla una propuesta metodológica que consiste en un instrumento de comunicación inicial con el usuario, diseñado para facilitar la recopilación de información relevante desde el primer acercamiento.

Dicha propuesta es aplicada en el desarrollo de un proyecto arquitectónico de casa habitación, permitiendo evaluar su efectividad en la interpretación de las necesidades del usuario y en la toma de decisiones proyectuales. Finalmente, se concluye que una comunicación clara, estructurada y empática entre arquitecto y usuario resulta fundamental para mejorar el proceso de diseño arquitectónico y alcanzar resultados funcionales, viables y satisfactorios.

## ABSTRACT

Architectural design for single-family housing is a complex process involving technical, social, cultural, and economic factors, in which the relationship between the architect and the user plays a decisive role in the proper development of the project. In professional practice, particularly in housing design, recurring issues arise from the lack of methodological communication tools that allow architects to effectively understand, organize, and interpret users' needs and expectations from the early stages of the design process.

This research aims to analyze the architectural design process of a single-family house based on the architect–user interaction, with the purpose of strengthening this relationship and contributing to the creation of habitable and satisfactory spaces for both parties. To achieve this, a documentary analysis of various theoretical approaches related to the design process, participatory design, and the social construction of architecture is conducted, drawing on authors such as Geoffrey Makstutis, Eugenia M. Villalobos, Rodolfo Livingston, Roberto González Vélez, and Richard Neutra.

Additionally, the research includes fieldwork consisting of surveys of architecture students and interviews with architects with professional and teaching experience, allowing for the identification of perceptions, challenges, and strategies used during the design process. Based on the results obtained, a methodological proposal is developed in the form of an initial communication instrument with the user, designed to facilitate the collection of relevant information from the first interaction.

This proposal is applied in the development of a single-family housing project, enabling the evaluation of its effectiveness in interpreting user needs and supporting design decision-making. Finally, the study concludes that clear, structured, and empathetic communication between the architect and the user is essential to improve the architectural design process and achieve functional, feasible, and satisfactory results.

## INTRODUCCIÓN

El diseño arquitectónico de casa habitación implica mucho más que la creación de un espacio habitable; si bien el habitar es lo más importante, existe un proceso que seguir, para llegar a que un espacio sea habitable; este representa un proceso de factores técnicos, sociales, culturales y económicos que definen la manera en que las personas viven y se relacionan con su entorno. Sin embargo, dentro de este proceso, la comunicación entre arquitecto y usuario suele convertirse en un punto clave que influye directamente en la calidad y el resultado final del proyecto. Los usuarios participan activamente en la definición del proyecto desde su experiencia de habitar, lo cual puede generar tensiones cuando el arquitecto no cuenta con herramientas metodológicas claras para integrar dicha experiencia al proceso de diseño.

Esta falta de articulación entre la experiencia del usuario y el enfoque integral del arquitecto puede generar malentendidos y decisiones que afectan el desarrollo del proyecto, particularmente en contextos donde los recursos, el sitio y las necesidades son específicos y delimitados. Si bien en la formación académica del arquitecto se estudian metodologías de diseño, no siempre se profundiza en estrategias de comunicación que faciliten un acercamiento eficaz con el usuario desde las primeras etapas del proyecto, lo cual resulta determinante para comprender sus necesidades reales y transformarlas en soluciones arquitectónicas adecuadas.

Ante esta problemática, la investigación analiza distintos enfoques teóricos y prácticos que abordan la relación que existe entre arquitecto–usuario, con el propósito de identificar puntos que permitan fortalecer y entender esta relación. A través de estudios de casos, entrevistas con profesionales y encuestas a estudiantes.

Todo lo anterior tiene como finalidad de contribuir a una práctica de la arquitectura más empática, informada y eficiente, donde el usuario participe de manera adecuada y el arquitecto cuente con las herramientas que permitan la recopilación de información, fortaleciendo la interpretación de las necesidades, para así crear espacios habitables y satisfactorios, para el usuario y para el arquitecto.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el ámbito profesional de la arquitectura, particularmente en el desarrollo de proyectos de casa habitación, la relación entre arquitecto y usuario se configura como un proceso complejo en el que intervienen factores técnicos, sociales, culturales, económicos y simbólicos. El usuario, como habitante del espacio, aporta una experiencia cotidiana de vivir, percibir y utilizar los espacios, mientras que el arquitecto aporta herramientas técnicas, metodológicas, para traducir dicha experiencia en soluciones arquitectónicas. Sin embargo, esta relación no siempre se desarrolla de manera clara y equilibrada.

Estando conscientes de que el primer contacto con usuarios que requieren de los servicios de un arquitecto, es con frecuencia a través de una llamada telefónica, una visita al lugar a intervenir, un mensaje/correo o bien en algún restaurante, representa un momento fundamental para el desarrollo del proyecto, pues en él se comienzan a expresar necesidades, deseos y expectativas. Observando el grado de intervención y participación del usuario y del profesional.

Uno de los principales conflictos identificados en la práctica profesional surge cuando el arquitecto no cuenta con herramientas metodológicas suficientes para comprender, ordenar e interpretar adecuadamente las necesidades, expectativas y formas de habitar del usuario desde el primer acercamiento. Esto puede derivar en malentendidos, o inconformidades durante el desarrollo del proyecto, que puede ser por una incompleta mediación profesional entre la experiencia del habitar y el proceso de diseño arquitectónico.

Además, no de todos los usuarios o no necesariamente por una falta de conocimiento del usuario, también surgen malos entendidos, ya que el usuario al expresar sus requerimientos en la que no es lo más viable porque a veces son situaciones fuera de los alcances del terreno, o situaciones que sobrepasan la normativa desviando la atención del proceso de diseño.

En la formación académica del arquitecto se estudian metodologías de diseño que permiten analizar el sitio, el programa arquitectónico, la funcionalidad y los aspectos técnicos del proyecto; sin embargo, en muchos casos, estas metodologías no profundizan en el desarrollo de estrategias de comunicación que permitan integrar de manera efectiva la experiencia cultural, social y cotidiana del usuario. Esta carencia se vuelve evidente al enfrentarse al ejercicio profesional, donde el usuario participa activamente en la definición del proyecto a partir de su propia vivencia del espacio.

El libro “El método” de Livingston, refiere que realmente sí existe una problemática inicial de compresión con los usuarios y propone una forma de solución, para tratar con los mismos. (Livingston, 2006). Este problema se da sobre todo en el proyecto de casa habitación, sin embargo, se ha identificado también en la intervención de otros géneros de edificios. (González, 2020)

Con base a lo expuesto anteriormente, se considera que el problema radica, muchas veces, en la forma en como fue formado el arquitecto profesional Diversos autores, como Rodolfo Livingston, han señalado que gran parte de los conflictos en los proyectos de vivienda se originan en la dificultad para formular preguntas adecuadas y en la falta de mecanismos que permitan al arquitecto traducir los deseos del usuario en soluciones espaciales coherentes. Esta problemática no se limita únicamente a la vivienda, aunque en este género arquitectónico se manifiesta con mayor intensidad debido a la carga emocional, cultural y simbólica que implica el acto de habitar y al inicio con el usuario en una falta de comprensión que actualmente al contar con el uso de diferentes herramientas, como lo son internet y la aparición de las redes sociales, crean ideas inadecuadas, no necesariamente malas, sino más bien, los usuarios no identifican que mucho de lo que se ve en redes sociales o páginas de arquitectura, pudiera ser inadecuado para el terreno en el que se estará trabajando y que probablemente no se dan cuenta, que los videos pueden estar siendo de otros países o lugares, en donde las condiciones climáticas, de suelo, sistemas constructivos, los cuales son muy distintas al área de trabajo en la que se desarrollan cada uno de los proyectos.

Considerando que la visión del usuario se construye principalmente a partir de su experiencia cotidiana de habitar, resulta común que esta se exprese de manera distinta a la visión integral que implica el diseño arquitectónico, en la cual intervienen aspectos estructurales, de instalaciones, confort, estética y presupuesto. Ante ello, el arquitecto profesional tiene la responsabilidad de integrar y traducir dichas experiencias y necesidades a través de herramientas proyectuales, como los primeros bocetos, que permitan comunicar y articular estos distintos aspectos para un adecuado desarrollo del proyecto de diseño, particularmente en la vivienda, sin dejar de considerar los criterios que el usuario establece como prioritarios para la evolución, desarrollo y entrega del proyecto.

## JUSTIFICACIÓN

La arquitectura es una profesión donde el usuario es una parte esencial para lograr un proyecto satisfactorio. Es en ese sentido, se debe tomar en cuenta que existen diferentes tipos de usuarios, muchos de ellos se enfocan únicamente en sus decisiones y pensamientos, mismos que pueden impactar de manera positiva, puesto que son ellos quienes estarán habitando la casa y su perspectiva se genera principalmente desde el punto del confort que ellos necesitan, sin embargo muchos de ellos desconocen el proceso de diseño y esto puede llegar a ser contraproducente, para lograr la correcta ejecución en el desarrollo del proyecto, que incluye el cumplimiento de la normatividad aplicable. Debido a lo anterior un arquitecto profesional, buscará siempre hacer espacios dignos y seguros no solo en base a criterios ya mencionados, sino que exista una gestión entre el arquitecto – usuario y que se logre lo que el Reglamento de Construcciones Distrito Federal (2005) menciona en el prólogo...

*“Deseamos también que las obras realizadas con base en este Reglamento no se conformen con los mínimos señalados en él, que los proyectistas y encargados de obras no sólo se ajusten a esas normas, sino que las superen para crear espacios más dignos, más humanos, que brinden más seguridad, aire y sol, que sean más aceptados, en fin, estamos ante una brillante oportunidad; depende de todos aprovecharla.” (Betancourt Suárez & Arnal Simon, 2005)*

El prólogo citado del reglamento advierte que diversos factores, entre ellos las costumbres de construcción y crecimiento del hábitat del usuario, entre otras, el desconocimiento arquitectónico, la competitividad entre arquitectos y el acceso a una amplia diversidad de ideas y referentes que se encuentran disponibles en medios digitales, que influyen en la toma de decisiones, pudiendo derivar en el desarrollo de un proyecto no óptimo. Mientras que la normativa y los procesos de construcción adecuados, que son llevados a cabo de manera necesaria por parte del arquitecto, puede hacer que los usuarios encuentren una negativa o inconformidad en la presentación de la primera propuesta del proyecto.

A lo largo de la investigación se analizará que la comunicación entre el usuario y arquitecto, la cual resulta fundamental y necesaria, para la adecuada comprensión de los requerimientos del proyecto, ya que siempre se busca la satisfacción de ambas partes. No obstante, dicha relación puede verse influenciada por diversos factores que inciden en la

toma de decisiones durante el proceso proyectual, sin que ello implique una atribución de responsabilidad directa al usuario.

En ese sentido, como refiere el texto de M. Eugenia Villalobos *“La evolución de la relación entre arquitecto-usuario”*, que el arquitecto se convirtió en el proveedor de la forma de habitar. (González, 2020), lo que abre la discusión sobre si es el arquitecto quien orienta al usuario respecto a cómo habitar un espacio o, por el contrario, si el usuario condiciona la manera en que el arquitecto debe desarrollar su trabajo.

Se considera que un proyecto exitoso se logra, en primera instancia, a partir de la escucha activa de las necesidades del usuario, así como la capacidad del arquitecto para fungir como guía del proyecto mediante un instrumento metodológico que contemple, desde el inicio, todos los aspectos que intervienen en un proyecto arquitectónico idóneo. Entre otros aspectos se incluyen las normas, los costos, la percepción estética, la factibilidad del terreno, los servicios de infraestructura y las instalaciones, entre otros, de los cuales el usuario debe hacerse consciente.

De igual manera, corresponde al arquitecto explicar y justificar cada una de sus propuestas a través del análisis de dichos factores, asegurando que el proyecto sea funcional, técnicamente adecuado y acorde a los principios de diseño y la normativa vigente, con la finalidad de obtener una culminación satisfactoria del proyecto tanto para el usuario, como para el arquitecto.

## OBJETIVO GENERAL

Analizar el proceso de diseño de una vivienda social, a partir de la interacción entre el arquitecto y el usuario, con el propósito de interpretar adecuadamente las necesidades del usuario y generar espacios habitables y satisfactorios como principio esencial del diseño arquitectónico, mediante la definición y estudio de la metodología aplicada al desarrollo y presentación del proyecto.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Recopilar y analizar la información obtenida a través investigación documental de las teorías de diseño arquitectónico y aplicaciones publicadas.
- Analizar los procesos de diseño de enseñanza y aprendizaje a través del análisis de experiencias de profesores y alumnos con experiencia de aplicación en los proyectos de vivienda social y la aplicación de los métodos de diseño.
- Analizar las diferentes metodologías de diseño de arquitectos con experiencia laboral y docente, mediante entrevistas, para identificar las problemáticas que han enfrentado en la ejecución y definición de un diseño arquitectónico.
- Diseñar un instrumento de comunicación inicial con el usuario y aplicarlo al proyecto de una vivienda social desarrollando una propuesta proveniente del mismo, para lograr el diseño que nos lleva a la resolución más acertada.

## HIPÓTESIS

El desarrollo de un proyecto arquitectónico involucra la comunicación y participación de los usuarios y el arquitecto, que permite a ambos la satisfacción en el desarrollo del proyecto.

Si el usuario y el arquitecto en la mayoría de los casos no comparten de manera total la visión de su proyecto, por la formación y conocimiento que cada uno posee, generando una situación conflictiva o de un mal entendimiento de la participación y visión del usuario al expresar las necesidades que este tiene, para lograr quedarse satisfecho con su proyecto.

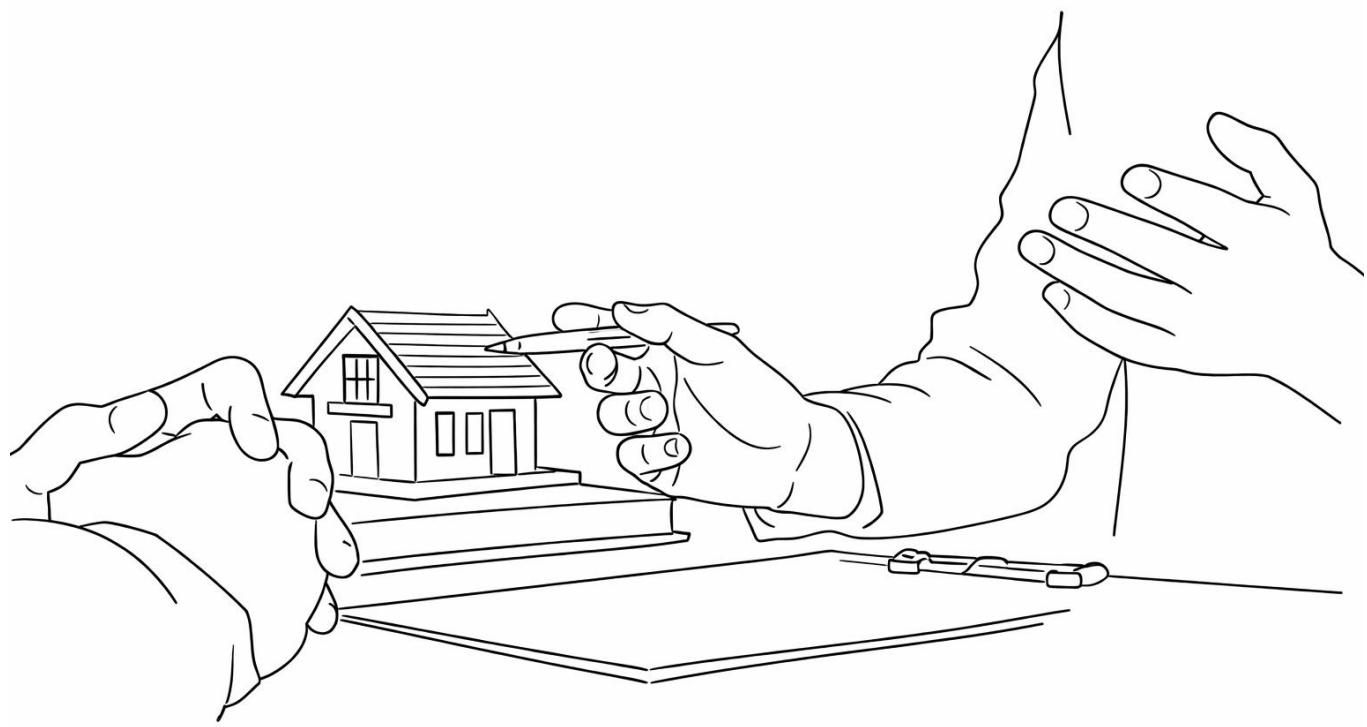
El arquitecto debe establecer desde un principio los lineamientos, para resolver el proyecto, en base a la confianza, que le otorga el usuario, así mismo escuchar con atención sus necesidades y a su vez deducir las que el mismo usuario no logra expresar, en muchas de las ocasiones el usuario no se da cuenta que las necesidades que expresa en el momento de solicitar en proyecto, no siempre prevalecen de manera indefinida, probablemente en un futuro, por ejemplo la familia crece, es decir, son otras las perspectivas, que el arquitecto logra identificar e interpretar de manera distinta desde el inicio, para poder desarrollar una propuesta de solución.

## METODOLOGÍA

El método de la presente investigación se realizará recurriendo al análisis documental y de campo de los distintos autores que hayan tratado el tema del proceso de diseño del arquitecto profesional y la intervención del usuario para el desarrollo de un proyecto de vivienda social. En el que a su vez se abordará el estudio de la metodología aplicada en la institución donde se obtuvo la formación académica, tomando como consideración que la aplicación de las mismas y la evolución en el ámbito laboral, nos da la pauta que a futuro puede indicar la relación que existe entre el arquitecto y el usuario como parte de la evolución del diseño y la posible llegada a la construcción.

A partir de la evolución del análisis documental de los distintos autores, se buscará identificar cual es la solución y guía que han llevado a cabo en la práctica y en el desarrollo de un proyecto arquitectónico de vivienda social con el usuario. Mediante la investigación de campo se hará la aplicación de encuestas y entrevistas a arquitectos inmersos tanto en el ámbito laboral arquitectónico, como en el de formación de los nuevos arquitectos, que permitirán amplificar el panorama y entendimiento de los métodos y procesos que estos llevan a cabo, para la culminación de su objetivo, en este caso los proyectos arquitectónicos realizados a sus distintos usuarios y los proyectos que hayan sido realizados durante la duración de un semestre en la universidad.

Culminando con una propuesta de instrumento introductorio para un proceso aplicado a un usuario que conjugué el conocimiento analizado tanto de manera documental y de campo para obtener la información que llevé al planteamiento de un diseño óptimo para el usuario y el arquitecto. Mismo que será aplicado en la ejecución de un proyecto de vivienda social, casa habitación medio-residencial en el cual estarán incluidos usuarios reales, que estarán poniendo a prueba el proceso.



# CAPÍTULO 1

## MARCO TEÓRICO

Considerando que la vivienda no es solo “La Casa”, sino más bien es el conjunto de una serie de criterios como lo son: el suelo, la infraestructura, una manera de refugio, instalaciones, presupuesto, entre otros, sin olvidar que el contexto social, cultural y económico son algunas de las pautas que forman parte importante del análisis del proyecto, puesto que es aquí en donde se desenvuelve el usuario y se da la intervención del arquitecto. (Haramoto , Chiang, Kliwadenko, & Sepulveda, 1987)

Como refiere Haramoto, se considera que la vivienda es más que una casa, en la que muchos de los arquitectos así lo piensan y solo pretenden la culminación del proyecto, olvidándose de ciertos factores como lo son sociales y culturales que estarán influyendo en el desarrollo del proyecto.

Si bien todo individuo tiene consigo la experiencia de habitar permanentemente en uno o varios lugares y resolver las necesidades de espacio para su existencia, aunque sea en las condiciones más precarias, de acuerdo a sus posibilidades, cultura, etc., intenta siempre resolver con los recursos que tienen a la mano y de la mejor manera posible los espacios en donde lleva a cabo su vida diariamente. Si consideramos este rasgo como propio de todos los seres humanos, podríamos suponer que existe una capacidad inherente al ser humano de elegir su cobijo elemental. (Villacorta, 2011).

Es por ello que se debe considerar hasta el mínimo aspecto, para dar inicio a un proyecto de diseño ya que la mayoría de los usuarios encuentran una forma de vivir y habitar sus hogares día con día, como bien lo dice Villacorta, ya que esto se vuelve un rasgo importante de los seres humanos y les resulta hasta cierto punto cómodo, o una manera más fácil y sencilla de llevar su vida, esta pudiera ser una razón por la cual a la hora de contactar a un arquitecto surgen una serie de conflictos que sesgan la mentalidad de los clientes y esto lleva a no entender cuáles son sus necesidades, para con el proyecto.

En el análisis de los siguientes autores, se observa lo que se ha publicado al respecto del tema de estudio. Se considera que es lo más apegado al problema y lo más reciente.

Dicho análisis da inicio con Geoffrey Makstutis, arquitecto con más de 15 años de experiencia en liderar el desarrollo, la gestión y la promoción de programas de educación y capacitación universitaria, combinado con habilidades comerciales desarrolladas al trabajar con organizaciones de reconocimiento el área de diseño del arte y a través de su práctica profesional como arquitecto. Estudió arquitectura en la Universidad de Michigan y en la Architectural Association de Londres. Es el director de la facultad de diseño KLC, West Dean College y anteriormente fue el experto en construcción, arte, diseño y estudios audiovisuales en Pearson UK. Dirigió el programa de arquitectura de estudiantes de grado en Central Saint Martins. Geoffrey Makstutis, a través de su práctica como profesional en la arquitectura, ha escrito diversos artículos y libros como el siguiente título, *Procesos de diseño en la arquitectura*, mismo que será analizado en este primer capítulo, en el cual hace

un enfoque de cómo es que él lleva a cabo los procesos de diseño y las repercusiones que esto tiene para con los usuarios y los profesionales que intervienen en cada uno de ellos.

### 1.1. Procesos del diseño en arquitectura. Geoffrey Makstutis

#### 1.1.1. ¿Qué es el diseño (arquitectónico)? ¿Qué es un buen diseño?

*El diseño es básicamente una cuestión de resolución de problemas. A un arquitecto la motivación para diseñar le puede llegar de que un cliente le diga “necesito una vivienda nueva o esta oficina nos está quedando pequeña”. Sea cual sea el problema o la necesidad, el objetivo siempre va a ser buscar la solución. (Makstutis G. , Procesos del diseño en arquitectura, 2023)*

Como Geoffrey refiere, el diseño tiene como objetivo dar la resolución a las necesidades o problemas de los usuarios, más adelante en su mismo texto el arquitecto dice que los profesionales y los equipos implicados en un proyecto tendrán distintas formas de trabajar y maneras diferentes de diseñar y que no existe un único proceso que suponga un proyecto de éxito.

Dado que el objetivo es solucionar y considerando que al existir una serie de profesionales y equipos que tienen distintas formas de diseñar, los arquitectos profesionales deben buscar el resultado óptimo que todo usuario y mismo arquitecto esperan, afirmando lo que concluye Geoffrey que si los involucrados se gestionan de manera eficaz lograrán resultados satisfactorios.

Si basamos lo dicho por Geoffrey y el conocimiento como estudiante al desarrollar el primer o primeros proyectos, la solución pudiera aplicarse conforme al método de enseñanza que se haya recibido, sin considerar los factores externos que emergen como lo dice él mismo las diferentes formas de ejecutar un proyecto, es aquí donde pudiéramos empezar a encontrar ciertas dificultades, para iniciar una primera propuesta de proyecto o bien de un programa de necesidades.

Este enfoque coincide con la didáctica de la formación que se imparte en México dentro de la institución de formación donde a lo largo de la carrera universitaria, se enseña a diseñar de manera espacial, optimizar las áreas, y definir la correcta ubicación de los espacios considerando condiciones de orientación, de servicios y las actividades que se desarrollan en casa uno de ellos. Sin embargo, en el documento de la metodología de diseño en el que se basa la institución para su aplicación en los talleres de diseño, no se explica de manera clara como iniciar un proyecto solicitado por un cliente. En dicho documento se aborda de forma directa el entendimiento del sitio y del proyecto a realizar, centrándose principalmente en el análisis del terreno y las necesidades del usuario, ya sea definido por

el profesor o propuesto en conjunto con los alumnos. Por lo tanto, esta carencia dificulta el logro una comunicación adecuada entre el arquitecto y el usuario.

Para el arquitecto Geoffrey es más importante generar un valor al proyecto, en lugar de observar si es buen o mal diseño. Dicho esto, se considera que puede ser una de las razones por las que no existe un entendimiento entre arquitecto y cliente. Por ello muchos de los usuarios que se acercan a solicitar un proyecto no logran entender el objetivo, que es llegar a la solución óptima del proyecto y esto se convierte en una parte del conflicto, dando numerosos cambios en una primera propuesta del proyecto de diseño.

Si bien cuando el usuario trata de darle un valor a su proyecto, lo hace con la mayor importancia, puesto que es su vida y su dinero el que estarán invirtiendo en el espacio y aquí puede suscitarse la pauta a la interpretación y petición de las necesidades que para los usuarios son importantes y las mismas las expresan al hacer el pedido del diseño, que además señalan como necesarias, para sentirse satisfechos con la culminación de la “casa de sus sueños” que es así como muchos de los usuarios dan a conocer lo que esperan al culminar el proyecto y los arquitectos utilizan las herramientas del diseño, para poder adjuntar lo que los usuarios solicitan, a través de la presentación de planos y láminas.

El arquitecto Geoffrey, considera que el diseño, en el ideal del proceso, es un servicio y una respuesta a una necesidad de los usuarios, en donde rara vez un arquitecto comienza el desarrollo de un proyecto sin realizar un análisis y cambie sus necesidades, por lo que lo primero que la mayoría de los profesionales realizan es un estudio a través de la reunión con el usuario, en donde se da a conocer sus necesidades y bien pudiera ser una visita al lugar de construcción, para conocer las condiciones locales y así el arquitecto empieza a comprender un poco de las necesidades que han sido expresadas por el usuario, así como el lugar. (Makstutis G. , Procesos del diseño en arquitectura, 2023)

#### 1.1.2. Metodología, estudio y propuesta

Geoffrey define a la *Metodología del diseño arquitectónico* como el conjunto de pasos y procesos que se siguen, para el desarrollo de una investigación y en este caso, para la resolución de un proyecto arquitectónico.

Al hablar de metodología, el arquitecto entiende y conoce, que se llevan a cabo los pasos necesarios, para la correcta ejecución, sin embargo, es responsabilidad del arquitecto informar a los usuarios de la magnitud de cada uno de los pasos a seguir, ya que si no queda claro, el usuario puede no dimensionar la importancia de los mismos y se olvidan que en un proyecto no solo intervienen arquitectos, sino una serie de disciplinas complementarias

como lo son estructuras y sistemas eléctricos, hidráulicos, entre otros y que estos permiten la interpretación del diseño desde el funcionamiento por ejemplo de una casa habitación.

Más adelante en su mismo texto, menciona que una vez que los arquitectos hayan encontrado y analizado la información suficiente, dan pie al inicio de los bocetos, que permiten crear las primeras soluciones de la planta, alzado o secciones del proyecto.

Al dibujar los primeros bocetos, se observa mucho del contexto social en el que se encuentra el proyecto y se ilustran las ideas que emergen, puesto que una vez estudiado el entorno en el que se desenvuelve tanto el usuario como el lugar del terreno y escuchar los requerimientos y sus necesidades, se permite sugerirle las primeras ideas, solamente como borradores en las que el mismo puede o no quedar satisfecho y de manera necesaria, lo lleva a expresar nuevos deseos o algunas decisiones que no considero importantes el usuario en el momento de la entrevista.

Continuando con su texto en el capítulo 1 “Las fases del proceso de diseño” Geoffrey dice *“El estudio es una parte fundamental de la fase inicial de un proyecto, pero puede realizarse de muchas formas, manteniendo reuniones con el cliente o analizando materiales y técnicas locales”* (Makstutis G. , Procesos del diseño en arquitectura, 2023) Si bien a sustentado que existen diferentes formas de solucionar un proyecto, la comunicación constante con el usuario es fundamental, sin embargo, ha mencionado que tener conocimiento de materiales y técnicas de la localidad en la que se esté desarrollando el proyecto, lleva a pensar que pudiera ser una de las características que permitan encontrar una solución adecuada del proyecto, puesto que involucra una solución, en la que se puedan reducir los costos de ejecución, tiempos de entrega y algo que se considera como importante, puede llevar a proponer soluciones idóneas, funcionales y estéticas al proyecto de diseño.

Dentro del mismo texto del capítulo 1, se han podido identificar una serie de ideas que se consideran relevantes para esta investigación que escribe el mismo arquitecto Geoffrey, las cuales son las siguientes:

- Las primeras propuestas no requieren ser muy minuciosas
- Recibir comentarios del cliente es fundamental
- Casi nunca la primera propuesta satisface los requisitos de un proyecto
- El reto de los propios diseñadores: El deseo de expresarse así mismo dentro de su proyecto, no siempre cumple con las necesidades del usuario (Makstutis G. , Procesos del diseño en arquitectura, 2023)

Se destaca que, como parte inicial del proyecto, los bocetos funcionan como una herramienta fundamental para la presentación de la primera propuesta, ya que permiten a los usuarios realizar las sugerencias que consideren pertinentes. A través de estos, el arquitecto expone los bocetos o propuesta que facilita la identificación de los cambios deseados por el usuario. Asimismo, esta etapa pone en evidencia que, al tratarse de una

primera aproximación, la propuesta no siempre cumple por completo con las expectativas del usuario, lo que da lugar a comentarios y solicitudes de modificación. Por su parte, el arquitecto, en su ejercicio profesional, busca expresar su conocimiento y su proceso de diseño; sin embargo, pueden darse malos entendidos al priorizar estos aspectos, antes que las necesidades del usuario, las cuales deben ser atendidas y resueltas, ya que constituyen el motivo principal por el que se contrata a un profesional.

Una vez que se ha analizado el texto de Geoffrey, se deduce que el realizar una primera reunión con el usuario es lo que la mayoría de los arquitectos realizan para dar inicio al proyecto. En esta primera reunión tener conocimiento de que existen factores externos y una serie de profesionales que estarán involucrados en todo el proceso tanto de diseño como de construcción, que como menciona Geoffrey, el número de agentes involucrados dependerá de la magnitud del proyecto, además de tener el conocimiento de las necesidades del usuario, lugar, entorno.

La mención de esta primera reunión en la que se tratará de comprender al usuario, deduce que generalmente en la institución de formación no enseña la manera de llevarla a cabo, en aspectos como lo pueden ser los siguientes: Donde es mejor citarlos, si a través de una llamada se logra el objetivo, si se cree conveniente iniciar con una presentación de tu trabajo e incluso saber si es necesario hablar de los factores como lo son el equipo de trabajo y profesionales que estarán ejecutando el proyecto y que deben ser contemplados, para alcanzar una ejecución óptima.

Geoffrey también menciona, que si bien, no existe un único proceso de diseño que nos lleve al proyecto con éxito, pero tener una idea principal de como interactuar y como hacer una recopilación de todos los datos que son necesarios, además de considerar otros aspectos como materiales y técnicas locales para llevar a cabo el proyecto, son aspectos que no debemos olvidar recopilar.

Por lo que se puede decir que a lo largo de la investigación se puede examinar los puntos o temas en lo que se requiere mayor enfoque e indagando, para encontrar la solución óptima al proyecto de diseño y que los dos enfoques como lo es la recopilación de datos y la consideración de técnicas y materiales locales, que el arquitecto menciona nos pueden brindar las herramientas necesarias, para crear nuestras primeras propuestas de solución ante el usuario, en la que también se brinde el peso necesario a los comentarios que los usuarios puedan expresar acerca de las inconformidades o cambios que estos quieran realizar.

1.2. La construcción social en la práctica de la arquitectura. Una revisión crítica.  
Eugenia M. Villalobos.

Eugenia M. Villalobos actualmente es docente en la facultad de arquitectura y urbanismo en la Universidad Central de Venezuela, cuenta con un doctorado en arquitectura y ha publicado más de 20 artículos relacionados con la arquitectura, los proyectos, edificaciones, viviendas, el ejercicio profesional y la construcción social.

En el siguiente análisis del artículo “La construcción social en la práctica de la arquitectura. Una revisión crítica. La arquitecta Eugenia M. Villalobos, aclara el objetivo de lo escrito en dicho texto, donde define la responsabilidad que ejerce un profesional de la arquitectura, además que pretende recuperar ese reconocimiento por parte de la sociedad. A través del entendimiento, el razonamiento y la participación de cada interesado (usuarios, colegas u otros entes relacionados con el proyecto a desarrollar), si bien al hacer el análisis del artículo se logra diferenciar las afecciones positivas o negativas que conlleva cada proyecto, trata de entender por qué la sociedad ha quitado el crédito a los profesionales de la arquitectura.

Es por ello que la arquitecta presenta los resultados de la investigación documental. En donde menciona la composición sobre la práctica de la arquitectura y su compromiso con la sociedad, y que además refiere que la práctica de la arquitectura puede ser definida como un hecho cultural, como arte o construcción social. (González, 2020)

Mas adelante en su mismo texto Eugenia Villalobos hace mención de la función que tienen los arquitectos. Si bien las funciones de los arquitectos van teniendo variaciones, desde que surge un maestro de obra que va dirigiendo y dando indicaciones en la construcción, diseña a través de planos y maquetas, y que coordina la obra (González, 2020) también incurre en el papel del usuario, para poder comprender con mayor facilidad la intención y la necesidad de cada uno de ellos, esto le permite al arquitecto desarrollar sus primeras propuestas con mayor satisfacción, sin embargo, podemos decir que se vuelve (una experiencia o situación) compleja, puesto que existen múltiples soluciones a la hora de resolver cada uno de los proyectos y es aquí en donde el arquitecto se vuelve una especie de mediador entre las necesidades de los usuarios y todos aquellas disciplinas que son estrictamente necesarias para una culminación del proyecto de manera satisfactoria.

Más adelante, en su mismo texto indica que el proyectar se vuelve una situación compleja en el que están involucrados diversos factores e interesados con diferentes grados de afección y que no solo se habla de estos, sino que también existen múltiples soluciones. Dicho esto, lleva a los arquitectos a ser un tipo de mediador que les permita el entendimiento, comprensión del contexto en el que se esté desarrollando un proyecto, para así llevar un progreso más específico y planeado del mismo en donde los distintos usuarios

e incluso el mismo arquitecto queden satisfechos con su labor y desempeño al finalizar el proyecto.

Así mismo la arquitecta Eugenia M. Villalobos afirma que los arquitectos requieren de empatía y capacidad de comunicación, para lograr la comprensión de las variables que se encuentran vinculadas a la vida diaria y el contexto social en el que se desarrolla y sugiere que construir socialmente el proyecto de tal forma que se logre un sentimiento de apropiación donde cada uno pueda verse reflejado en el proceso de trabajo y en el resultado final.

Hablamos que dichos aspectos son una gran influencia de los usuarios a la hora de comunicarse y expresarse con el arquitecto al hacer la petición de un proyecto, ya que el lugar en el que se desenvuelven día a día pone la pauta, para generar sus primeras ideas de cómo es que visualizan el espacio en donde van a vivir, entrando en una serie de controversias como lo son (reglamentos, conjunto de las disciplinas que acompañan el diseño y la construcción). A las que llamamos problemáticas y se debe a que los aspectos sociales y culturales, juzgan de manera inadecuada a los arquitectos haciendo comentarios como; “no sabe lo que hace, porque en esta casa si lo hicieron, mejor busca a alguien que si haga lo que pides”, todo esto resulta de que la sociedad está tan acostumbrada a ver diferentes edificaciones y que en su ignorancia o desconocimiento del tema, lo relacionan a diferentes características como algo normal, que está bien hecho, o porque podrá verse estético, pero no significa que esté planeado, que sea funcional o que tenga la estructura adecuada.

Con base a lo estudiado se ha podido reconocer que se busca la manera de aplicar la compresión por parte de los arquitectos profesionales, se genera un comienzo positivo en el desarrollo de un proyecto. Por otra parte, a través del análisis del texto de la arquitecta Eugenia Villalobos y Geoffrey Makstutis, hacen referencia a buscar un sentimiento de apropiación o de valor, en el que usuarios y arquitectos puedan apreciarlo en el resultado final del proyecto.

Estando consciente de lo que refiere la arquitecta Eugenia en donde nos dice que los aspectos sociales y culturales son inseparables de la arquitectura en su labor de proyectar edificaciones responsablemente (González, 2020).

Por otra parte, la arquitecta Eugenia cita a Salama quien es un académico y catedrático de la arquitectura y urbanismo, además de ser el director del departamento de Arquitectura y Medio Ambiente Construido de la Universidad de Northumbria en Newcastle. Es coordinador del Consejo de Validación de la UNESCO/UIA, para la educación de la Arquitectura. En donde Salama nos dice que los arquitectos tienen el desafío de crear ambientes construidos que apoyen, fomenten, enriquezcan y celebren las actividades humanas. La creación de ciudades, pueblos y edificios siempre han sido el resultado de una combinación de factores sociales, culturales, económicos y de necesidades. (Salama, 2018).

Al tener la perspectiva de la arquitecta Eugenia en cuanto a aspectos sociales y culturales y la perspectiva del arquitecto Salama con crear ambientes que apoyen las actividades humanas y que estas son resultados de dichos aspectos. Se deduce que los mismos juegan un papel importante en la construcción de espacios o lugares, puesto que los usuarios desarrollan y fomentan las actividades en ciertos espacios y estos pueden dar pauta a la creación de los mismos involucrando su experiencia cultural y social.

Como parte del texto, en el siguiente subtema “La evolución de la relación entre arquitecto-usuario” Eugenia M. Villalobos refiere que el arquitecto se convirtió en el proveedor de la forma de habitar. (González, 2020)

Es aquí donde erróneamente se cree que el usuario o usuarios te debe decir a ti como arquitecto como debes desarrollar tu trabajo y viceversa arquitecto, dices como es que debe vivir el usuario o usuarios, sin darnos cuenta que existe o debería existir un punto medio en el cual ambas posturas son importantes. Además, como bien dice Eugenia M. para que un proyecto sea exitoso requiere de la partición de los múltiples interesados. En el que se ha podido resaltar que ambas posturas deben complementarse, evitando contradecir o exigir sus necesidades, sin olvidar que la finalidad del proyecto es la de ser resuelto de la manera más eficaz posible.

De acuerdo con el texto se reconoció como es que ha sido la evolución de la profesión de arquitectura y explica los cambios que se requiere, para que la profesión sea reconocida. Dentro de los aspectos a considerar es la interacción con cada uno de los usuarios o bien, de aquellos involucrados en un proyecto, es decir, pueden ir desde los profesionales en las diferentes áreas como lo son: ingenieros eléctricos, estructuristas, supervisores obra, entre otros, hasta llegar a lo que podemos pensar como no importantes, que pueden llegar a ser vecinos colindantes a algún terreno, pues que si bien se verán afectados de manera positiva o negativa.

Considerando que los usuarios que estarán habitando el espacio son quienes pueden llegar a tener mayor influencia dentro del proceso de diseño. Es aquí donde entra la participación y conocimiento del arquitecto, en la que pretende crear espacios, habitables que agilicen el desarrollo de actividades humanas y que a su vez sean meramente funcionales, comprendiendo que todos tienen ideas y necesidades diferentes a las que estarán poniendo prioridades y diferentes maneras de llevarlas a cabo.

Por lo que entablar una relación directa, en la que exista la comunicación, la participación y la confianza, por parte del arquitecto hacia el usuario y viceversa, desde un inicio del proyecto ayudara ampliamente a la evolución y culminación de un proyecto.

### 1.3. El Método de Rodolfo Livingston.

Rodolfo Livingston (1940-1986), fue un arquitecto argentino, que se caracterizó por su influencia en urbanismo, arquitectura y bienestar social, en los cuales se dedicó a reformar casas y departamentos. El método de trabajo que realizaba Livingston, fue premiado internacionalmente y se aplica desde 1994 en Cuba con el nombre de *Arquitectos de la Comunidad*.

Su lema era “**Hacer arquitectura, es hacer feliz a la gente**” Este es uno de los motivos, por los cuales se llevó a cabo el análisis de su texto, pues en el desarrollo del texto *El método*, la técnica que utilizó al momento de proyectar, el objetivo siempre fue tener en cuenta la opinión de la sociedad, en donde arquitectos y estudiantes de arquitectura logran entender a los usuarios y la influencia que esta podía llegar a tener dentro de los proyectos. (Livingston, 2006)

A lo largo del texto, Livingston nos dice que la falta de asesoramiento profesional, da pie a malas peticiones de los usuarios, y que la falta de comunicación entre arquitectos y usuarios, es la causa principal de muchos errores que suelen cometerse a la hora de proyectar nuevas viviendas. Mismos usuarios deciden modificarlas haciendo espacios sin iluminación, cruce de circulación o la ocupación de patios.

Por lo que se observa, que el asesoramiento, siempre va a permitir al usuario tener un panorama más amplio de lo que quiere construir, además de que su inversión sea totalmente adecuada y no solo un gasto que al tiempo pueda disgustar o generar un arrepentimiento, el cual requiere de una nueva inversión.

Livingston en las entrevistas a sus clientes realiza una serie de preguntas, que se enfocan en las actividades que el usuario realiza diariamente e incluso en sus días libres a lo que concluye con el programa de necesidades, para el proyecto. En la que él se cuestiona que quizás las preguntas están mal formuladas, el hace un ejemplo...

*Es imposible bajar la ventana, para poder ver la copa de los árboles, ¿Qué pasa si subimos la cama?, la pregunta de ¿Cómo bajar la ventana? Esta mal planteada, más bien es ¿Cómo ver los árboles? (Livingston, 2006)*

En conclusión, a la perspectiva de Livingston y la falta de asesoramiento profesional que el menciona, puede ser una de las posibles causas del conflicto entre el arquitecto y el usuario, puesto que desconocen muchas de las cuestiones que se llevan a cabo, para realizar un proyecto, el mismo dice que incluso la manera en que el usuario pregunta o el mismo arquitecto puede llegar a formular erróneamente las preguntas.

Como análisis propio vemos los deseos de los usuarios como un capricho el cual no puede resolverse, es costoso, o simplemente lo dejamos ver en un capricho, sin permitirse

arquitecto, ver la otra parte la cual, si pudiera tener una solución o bien, sustentar que en efecto lo que están solicitando los clientes es algo que no puede llevarse a cabo.

Por eso aquí una nueva pregunta, ¿Cómo el arquitecto puede darse cuenta de una solución o un capricho? Se considera que la base puede ser la experiencia y la convivencia con diferentes tipos de clientes a los que te enfrentas, si bien la investigación trata de un arquitecto recién egresado el cual puede o no tener experiencia, ¿Cómo lograr abrir su panorama? Se observa que se pueden hacer diferentes cuestionamientos entre compañeros a la hora de solucionar los proyectos en clase, que les permita enfrentar otro tipo de dificultades.

#### 1.4. Conceptos Básicos para un Arquitecto. Roberto González Vélez Fundamentos para un buen proyecto

Al elegir al arquitecto Roberto González Vélez como uno de los autores de lectura y análisis dentro del trabajo de la investigación, es importante mencionar que la razón principal es debido al enfoque en el estudio de las necesidades de los seres humanos y la relación que existe o que no existe entre un arquitecto y un usuario, que requieren de ciertos lugares y espacios que como lo menciona el mismo arquitecto Vélez, son espacios arquitectónicos en los cuales van a poder realizar sus actividades diarias, además de que hace una aclaración de la deficiente atención por parte del arquitecto hacia los usuarios provocando el descontento de los mismos, además el arquitecto también hace mención de lo que realmente debe saber un arquitecto para la realización del proyecto y de las diferentes disciplinas implicadas.

Roberto Vélez González es arquitecto con maestría en diseño arquitectónico y que además ha trabajado en la compañía de construcción Ingenieros Civiles Asociados ICA. Desde 1981 se encuentra adscrito como investigador en la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco (UAM) en la cual ha publicado siete libros y una serie de artículos en que hablan acerca de fundamentos, conceptos, ecología, sustentabilidad de la arquitectura mexicana, además de hacer análisis en otros países y épocas de la arquitectura, actualmente es miembro del Colegio de Arquitectos de México.

Del arquitecto Vélez se tomó lectura de los siguientes subtemas: La necesidad de la arquitectura, El origen de la definición, La práctica en la actualidad, la habilidad de crear, Los habitantes, Consecuencias de un mal diseño, Incremento del valor de la edificación.

En el libro *Conceptos Básicos para un Arquitecto*, capítulo I Arquitectura *La necesidad de la arquitectura*. El arquitecto Roberto Vélez nos dice que el ser humano siempre ha necesitado de espacios para poder realizar sus actividades. (Velez R. G., 2023) Si bien, se entiende que las necesidades que requiere cada ser humano pueden ser iguales para todos como por ejemplo comer, dormir, trabajar, entre otras, es adecuado que cada uno decide la manera más factible para solucionar cada una de ellas. A lo largo de esta

investigación con los diferentes autores y en este primer capítulo *arquitectura* Roberto Vélez hace una coincidencia en el texto del arquitecto Geoffrey en donde mencionan que el ser humano requiere de sentirse identificado y conmovido por el espacio que estarán habitando, el cual los lleva a generar una propuesta de valor al proyecto como lo menciona Geoffrey en su texto.

Al observar esta coincidencia, se entiende que una de las prioridades que los arquitectos deben o deberían tener en cuenta es que, es el usuario quien estará realizando las diversas actividades tanto en su hogar, como en el lugar de trabajo, por lo tanto considerar como profesionales que hará sentir más cómodos a los usuarios y que ellos mismos puedan conectar e identificarse con el resultado de su proyecto y que durante el desarrollo de sus actividades puedan ser realizadas de manera eficiente, tratando de empatizar con el usuario y explicarle que los factores externos como el clima, la superficie, el contexto urbano, entre otros son quienes nos darán las pautas de inicio en el proyecto.

En el subtema *El origen de la de la Definición* Roberto Vélez al hacer el análisis de la definición de la palabra arquitectura, menciona que no cubre todas las necesidades de los espacios donde el ser humano realiza actividades y así mismo menciona que el papel principal del arquitecto no es la de ser constructor, sino que va más allá, en donde se pretende la técnica de proyectar, el arte y la construcción de los edificios, por ello en su mismo texto en el siguiente capítulo *La práctica en la actualidad* menciona que en muchos lugares se acostumbra que el arquitecto sea también el constructor y que es una tarea que requiere de mucho tiempo y conocimiento, que quien lo desarrolle seguramente no dará un resultado satisfactorio. (Vélez, 2023)

Debido a lo anterior, es un motivo por el cual van surgiendo los problemas, puesto que los usuarios pretenden que el arquitecto lo haga y sepa todo, a su vez pretenden que sea a bajos costos. Si bien aunque a lo largo de esta investigación se ha hecho énfasis que la culminación satisfactoria de un proyecto requiere de los profesionales que llevan a cabo las diferentes disciplinas como lo son ingenieros eléctricos, estructuristas, entre otros, es situación que muchos de los usuarios no logran entender que un arquitecto no puede o no necesariamente debe saber todo, sin embargo, es importante que conozca los criterios de cada una de las ramas, para realizar las propuestas iniciales del diseño del proyecto y que estas hayan tomado en cuenta las condiciones básicas a la hora de su ejecución.

Como refiere Vélez en el siguiente subtema *La habilidad de crear* el arquitecto debe tener conocimiento del trabajo en obra ya que el diseño estará condicionado en buena parte por la manera en cómo se deba construir el inmueble. Motivo por el cual como profesionales requerimos de ciertos conocimientos y principios para la ejecución del proyecto, sin olvidarnos de los agentes externos involucrados, pero así mismo en el subtema *Los habitantes* Vélez menciona que los arquitectos han olvidado que la arquitectura es para quienes la habitan (Velez R. G., 2023)

Una vez que se ha hecho el análisis del texto, se logra observar que no solo se trata de la ejecución de todas las áreas involucradas (Ingenieros estructuristas, eléctricos...) y que además Roberto Vélez menciona que las consecuencias de un mal diseño y atención deficiente, hacen que los usuarios no tengan interés en contratar a un arquitecto y que los usuarios construyan por su cuenta.

Motivo por el cual considerar que la opinión y decisión del cliente forman parte fundamental de la ejecución de un proyecto, puesto que son ellos quienes estarán habitando y viendo en la casa solicitada y quien mejor que ellos mismos, para saber lo que necesitan y como lo necesitan, que a su vez la mayoría de los usuarios busca la economía del proyecto y todo esto se puede lograr con una atención bien guiada que seguramente llevará a un resultado eficiente y de satisfacción para usuarios y arquitecto. Demostrando lo que analizo en su texto que un buen arquitecto debería ser capaz de hacer mucho con pocos recursos.

1.5 Una aproximación a la arquitectura de Richard Neutra desde su empatía con el usuario en el proceso de un proyecto.

El texto se encuentra dividido en tres partes, las cuales son las siguientes:

1. La atención hacia las dimensiones fisiológicas y psicológicas de la persona.

En donde el arquitecto menciona que la buena arquitectura sana, mientras que la mala arquitectura daña (Olmos, 2022) a lo que se interpreta como una forma de explicar cómo es que el ser humano puede sentirse bien o mal a través del lugar que se habita, un ejemplo son las materias de diseño de interiores, técnicas de color que se han estudiado a lo largo de la universidad en donde se explica la teoría de los colores, las formas y las emociones que se logran transmitir a través del diseño de un espacio.

2. El análisis de la relación que se establece entre la persona y la naturaleza a través de su arquitectura.

El texto habla de cómo es que la naturaleza tiene esta influencia en la arquitectura y en el sentir de las personas, puesto que ha sido un elemento sumamente valorado en el desarrollo de un proyecto, sobre todo cuando se trata de incluirla, en vez de modificarla o excluirla, es por ello que se encuentra una rama de la psicología referida como psicología ambiental, que es aquella que estudia la relación que tiene el ser humano y su entorno, si bien es claro que un arquitecto no se puede volver psicólogo, Richard Neutra hace mucho énfasis en la empatía y generar esa conexión con el cliente o usuario.

### 3. La presentación de ejemplos específicos de las técnicas aplicadas por el arquitecto para conocer al usuario, su estructura familiar y sus necesidades.

En el artículo se menciona que el aplicó la técnica del biorrealismo, que significa la relación inseparable entre el hombre y la naturaleza, además de que en uno de sus proyectos, antes de realizar su entrevista se encontraba estudiando los movimientos, funciones y actividades que sus clientes desarrollaban, esto lo hacía para entender un poco más de lo que creaban y así poder realizar una entrevista más detallada en la cual pudiera entender que es lo que necesitaban y así poder proponer una solución.

A lo largo del texto, se observa que separar al usuario de la naturaleza no es la forma correcta de realizar un proyecto o al menos así lo deja ver Richard puesto que la relación que debe o puede existir a la hora de proyectar podría traer beneficios al diseño y como se menciona en el artículo todas las decisiones que puedan ser tomadas buenas o malas, van a tener una forma de influencia en el bienestar del usuario.

### Conclusión del marco teórico

En el proceso de diseño conocido como diseño participativo se ha buscado dar voz y decisión a los usuarios en relación a lo que se plantea como solución a sus problemas en el campo de la vivienda, de los espacios colectivos, del equipamiento, etc. (Villacorta, 2011)

Es por ello que a partir de lo que se ha estudiado con los diferentes autores, y visto que la opinión de los usuarios conforma una parte de la solución a los proyectos, se ha podido observar que tienen una coincidencia acerca de que la **primera entrevista** con el usuario, es parte fundamental para el inicio de un proyecto. En la entrevista es importante definir y aclarar los temas y personas que pudieran estar involucrados durante su ejecución, en donde los usuarios y mismos arquitectos profesionales en ocasiones no toman en consideración.

Así como hizo mención el arquitecto Roberto Vélez, que **la opinión y participación del usuario, forman parte fundamental de la ejecución del proyecto**, pues son ellos quienes saben más acerca de su forma de vivir y de cómo quieren vivir. Considerando que el arquitecto tiene la obligación de hacer una atención bien guiada, que permita a los usuarios confiar en el resultado que pueden obtener del proyecto.

Durante muchos años distintas organizaciones no gubernamentales, escuelas y profesionales independientes ligados al problema de la vivienda, han desarrollado mecanismos que buscan facilitar la comunicación de ideas entre el usuario y el grupo proyectista. Entre ellos podemos mencionar cuatro métodos que fueron creados basados en la participación del usuario- habitante: el método de soportes y unidades separables de John Habraken en Holanda; Lenguaje de patrones de Christopher Alexander en Estados

Unidos; El método de Rodolfo Livingston derivado de sus experiencias de trabajo en Argentina y Cuba; y el método de generación de opciones de Michael Pyatock y Hanno Weber también de Estados Unidos y desarrollado en México por algunas ONG. (Villacorta, 2011)

Dado el análisis de esta investigación y observando que se ha buscado la forma de facilitar la comunicación entre cliente y arquitecto por distintos autores, en la lectura de los diferentes textos del marco teórico se logra visualizar elementos para la **realización de un instrumento que permita recabar los aspectos fundamentales** para dar inicio a la entrevista con el usuario, explicando todos los factores que pudieran estar afectando positiva o negativamente en la ejecución de cada proyecto y que esto permita al usuario y al arquitecto llegar al objetivo buscando que ambas partes cumplan con su expectativa y satisfacción. Se resalta la interpretación de Richard Neutra, en donde nos dice que la naturaleza no puede ser separada del ser humano, a lo que surge la necesidad para dicho instrumento de recopilación, el cual pueda ser aplicado en un ambiente al aire libre y quizás en la ubicación del terreno, puesto que implicaría una conexión con el proyecto, el lugar y las necesidades del usuario.

Sin embargo, han surgido otros aspectos en los que el arquitecto Geoffrey menciono, como lo son **conseguir la mayor eficacia en donde incluir materiales y técnicas locales que favorecen la sostenibilidad, y el proceso de construcción**, mismos que nos permiten profundizar en la primera propuesta de diseño, abarcando aspectos de costos, tiempos de ejecución y entregas, además que Rodolfo Livingston menciona que el asesoramiento profesional siempre permitirá al usuario entender las necesidades de su proyecto y realizar su inversión de manera adecuada sin requerir de la misma en diferentes ocasiones por un descontento o una mala práctica de la arquitectura.



## CAPÍTULO 2

PROCESO DIDACTICO PARA EL DESARROLLO DEL  
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO Y SU CUMPLIMIENTO

## 2.1. El acercamiento al cliente como estrategia pedagógica en los cursos de arquitectura. Estudio del Instituto de Costa Rica.

En el siguiente artículo *El acercamiento al cliente como estrategia pedagógica*, en donde el Instituto de Costa Rica impartió un método de enseñanza 18 semanas, en el que buscan generar la experiencia para fomentar el acercamiento del estudiante a su vida profesional. En dicho método en el que se aplicó una estrategia de simulación, la cual consistió en acercar a los alumnos a ciertos aspectos a la realidad en la que se involucra un cliente a solicitar un proyecto a los dos grupos.

El primer grupo del laboratorio de Arquitectura IV diseño una “lechería e instalaciones turísticas”, el segundo grupo de laboratorio de Arquitectura V con el Proyecto de Extensión “*Modelos de negocios basados en el manejo silvicultural para pequeños y medianos productores forestales en la Región Huétar Caribe de Costa Rica*” mediante el diseño de la sede de la Asociación para el Desarrollo Sostenible de la Región Atlántica (ASIREA). Como parte del método de enseñanza se buscó favorecer la resolución de problemas, conocimiento, habilidades y capacidades de cada uno de los estudiantes.

En la dinámica descrita, se pudo observar una serie de pasos que les permitieron la ejecución del proyecto, las cuales estarán mencionadas a continuación.

1. En el comienzo de la estrategia llevaron a cabo una entrevista la cual dividieron en dos secciones en donde la primera fue con el maestro y el cliente, la segunda con el alumno y el cliente.

Al observar su estrategia de entrevista se pudo deducir que las entrevistas con los usuarios son el punto de inicio de todo proyecto en el que ambas partes como lo es el arquitecto y los usuarios, se conocen y dan a conocer las necesidades para el proyecto, es aquí donde gran parte de la comunicación y entendimiento se genera, para llevar a cabo el proyecto y se logre una solución óptima.

2. Acto seguido realizaron una visita guiada al lugar en la cual los clientes asistieron con los alumnos y pudieron intercambiar sus opiniones espaciales, funcionales y económicas.
3. Para el tercer punto pudieron presentar una primera propuesta física, la cual desarrollaron a través de maquetas, fotomontajes y los estudiantes pudieron explicar sus propuestas de manera individual con los clientes y que estos pudieran hacer sus retroalimentaciones del proyecto
4. Finalizando la estrategia realizaron la entrega a los clientes y la institución realizó encuestas a los alumnos para que pudieran explicar su perspectiva y experiencia durante el proyecto y como parte de las conclusiones y análisis que desarrollaron en la institución, pudieron darse cuenta que la actitud del alumno es un

detonante para alcanzar la meta y además que los clientes desconocieran acerca de los temas de diseño podía causarles a los alumnos una especie de falta de información y retroalimentación a sus proyectos y lo que requerían.

Una vez que se ha analizado el artículo y la estrategia que han llevado a cabo, como método de enseñanza, se pudo observar que la misma es un acercamiento hacia la realidad que permite a los estudiantes desarrollar ciertas habilidades y capacidades. En la aplicación de un proyecto con usuarios reales en el área de diseño arquitectónico, se logran desplegar los conocimientos y adquirir una parte de la experiencia necesaria al momento de iniciar la vida profesional. Por lo que se considera una buena implementación como parte del modelo educativo en la institución de formación. Debido a que esto permite a los estudiantes una aproximación de lo que se puede suscitar en el campo laboral, y que si bien como estudiantes, no todos han tenido la oportunidad de una intervención con usuarios o clientes durante su formación académica que les permita entender, analizar, generar dudas e incluso reforzar el conocimiento aprendido en la universidad. (Ceciliano & Valerio Alfaro, 2023)

## 2.2. Percepción estudiante en el proceso de aprendizaje

Buscando obtener una percepción de los estudiantes de arquitectura, de acuerdo al proceso de aprendizaje dentro de la Licenciatura de Arquitectura, en la UAEH se realizó una encuesta a alumnos de los semestres 5to a 10mo, mismos que reflejan su porcentaje de participación en la imagen 1.

Los alumnos pudieron opinar sobre las oportunidades que han tenido de elaborar proyectos arquitectónicos de casa habitación acercándose a la realidad, ya sean nuevos, remodelaciones o ampliaciones, además de opinar sobre las diferentes materias impartidas durante la licenciatura, principalmente aquellas que se relacionan con el diseño arquitectónico y las que les permiten un acercamiento más acertado o fácil con usuarios futuros. A continuación, se realiza el resumen y la explicación a las respuestas obtenidas, considerando que se puede consultar el formulario completo en el apéndice A, donde se encuentran todas las preguntas, que fueron aplicadas en dicha encuesta.

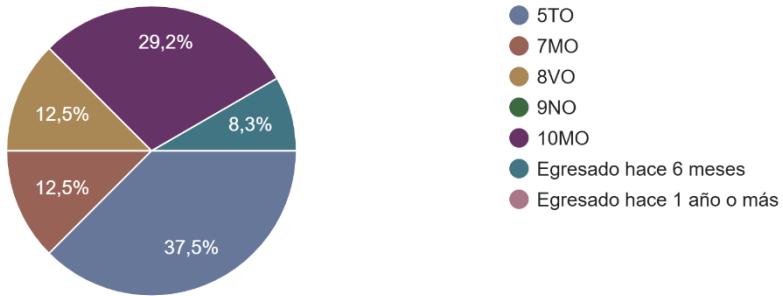


Imagen 1. El grafico muestra en porcentaje, la cantidad de alumnos en los diferentes semestres de 5to a 10mo de la licenciatura en arquitectura en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) y los posibles egresados. Elaboración propia. (YPHC 2025).

Una vez realizadas las encuestas a alumnos de la UAEH, que han logrado una interacción con usuarios, durante su estancia en la universidad, la imagen 2 muestra la gráfica donde dice que el 41.7%, si ha realizado un proyecto arquitectónico de casa habitación, el otro 41.7% ha dicho que en parte a realizado un proyecto arquitectónico que ha sido de otro género de edificio o que solo han colaborado sin desarrollarlo completamente y el último 16.7% dijo que nunca ha realizado un proyecto arquitectónico real.

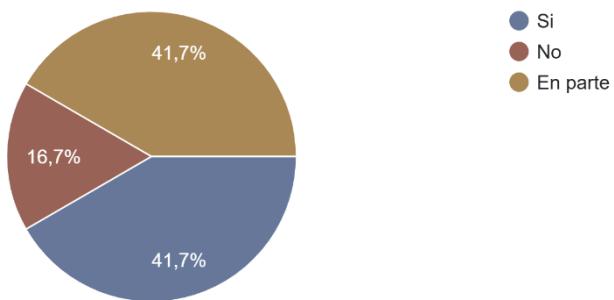


Imagen 2. El grafico muestra el resultado de la siguiente pregunta: En tu trayecto de la universidad, ¿Has realizado un proyecto ejecutivo real de casa habitación nuevo, remodelación o ampliación? Elaboración propia. (YPHC 2025).

En dicha encuesta, los alumnos pudieron compartir un poco de su experiencia, acerca de estos proyectos y el grado de dificultad que se les presento al hacer el desarrollo del mismo. La imagen 3 muestra la gráfica donde respondieron que el 79.2% dijeron que grado intermedio, el 16.7% dijeron que fue difícil.

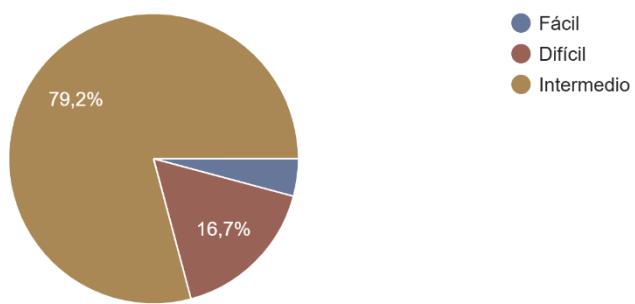


Imagen 3. El grafico muestra el resultado de la siguiente pregunta. Si tu respuesta fue afirmativa en el desarrollo de un proyecto arquitectónico, ¿Cómo fue tu experiencia? Elaboración propia. (YPHC 2025).

Continuando con el análisis de la encuesta, la imagen 4 y la imagen 5 muestra que tan claras pueden ser las peticiones de los clientes en donde el 79.2% dijeron que, en parte, el 16.7% dijeron que no y si los mismos permiten plasmar la experiencia como estudiante de la licenciatura en arquitectura en donde el 66.7% dijeron que si y el 33.3% dijeron que no.

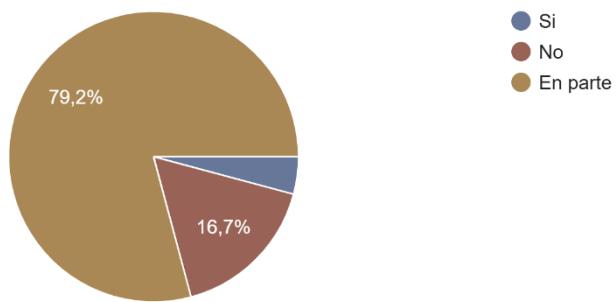


Imagen 4. Gráfico que muestra el resultado a la siguiente pregunta: De los clientes que tuviste, ¿Crees que explican de manera clara y concreta lo que requieren para su proyecto? Elaboración propia. (YPHC 2025).

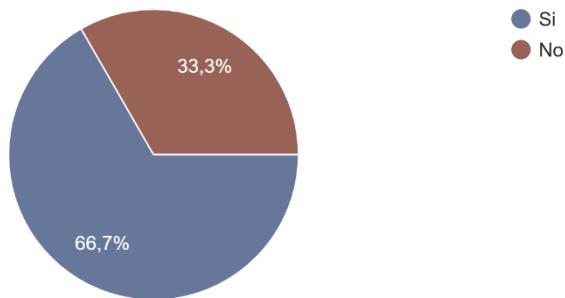


Imagen 5. Gráfico que muestra el resultado de la siguiente pregunta: En base a la pregunta anterior, ¿Te permitieron plasmar tu experiencia como estudiante? Elaboración propia. (YPHC 2025).

Una vez realizado el análisis de la encuesta, se concluye que los alumnos, aun encontrándose en la etapa de formación, han tenido la oportunidad de participar en el desarrollo de proyectos arquitectónicos, principalmente de casa habitación, en los cuales han tenido contacto con usuarios reales y les han permitido plasmar su experiencia. No obstante, se identifican dificultades recurrentes al momento de comprender o interpretar las peticiones de sus clientes, observando que se vuelve uno de los problemas principales para la realización de un proyecto.

Así mismo, se observar que una parte significativa de los estudiantes no aplica completamente la metodología de diseño que se usa en la enseñanza de esa materia y un 58.3 % consideran que en cierta parte les resulta útil, un 8.3% no les resulta útil, el otro 8.3% no aplican la metodología y el 25% si la aplica. Se observa que la mayoría de los estudiantes no le dan la importancia necesaria a la aplicación de dicha metodología. A partir de ello, se incluyó una pregunta orientada a identificar los pasos del proceso de diseño que no son considerados durante el desarrollo de proyectos de vivienda. Los resultados, mostrados en la imagen 6, evidencian que algunos estudiantes omitieron etapas fundamentales, además de incorporar aspectos que no forman parte de la metodología académica formal, como el reconocimiento del lugar y las visitas de obra.

El reconocimiento del sitio se considera un factor determinante para el inicio del diseño arquitectónico, ya que permite identificar condicionantes físicas, sociales y contextuales que influyen directamente en el proyecto. Sin embargo, la encuesta refleja que este paso no siempre se realiza, atribuyéndose en algunos casos al uso de herramientas satelitales o a la falta de tiempo derivada de la carga académica.

Finalmente, las visitas a obra resultaron ser otro aspecto poco considerado durante la ejecución de los proyectos. Si bien su omisión no siempre genera conflictos con el usuario cuando los acuerdos iniciales son claros, sí puede provocar problemas durante la ejecución constructiva, especialmente con quienes llevan a cabo la obra, afectando indirectamente la satisfacción del cliente.

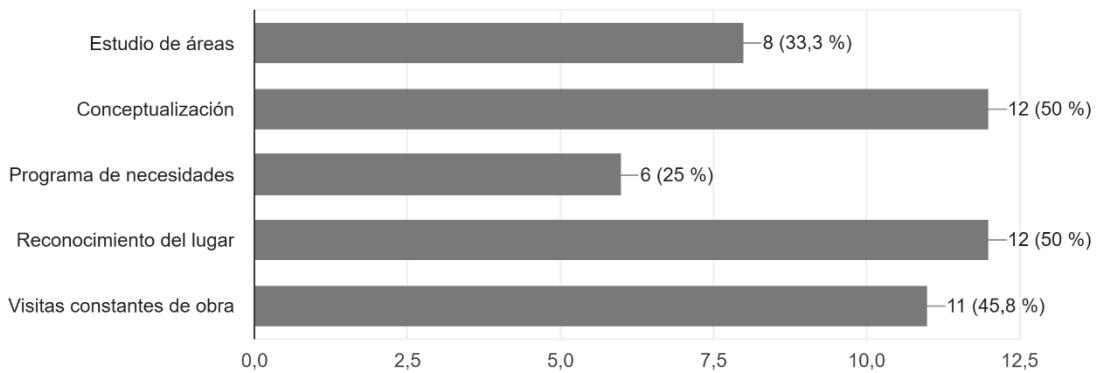


Imagen 6. El gráfico muestra el resultado de la siguiente pregunta: Una vez aplicada la metodología de diseño, en un proyecto de casa habitación, ¿Cuál de las siguientes opciones no realizaste? Elaboración propia. (YPHC 2025).

### 2.3. Percepción del arquitecto en el proceso de aprendizaje y laboral.

Con el objetivo de obtener una percepción más profunda del proceso de diseño arquitectónico en relación con la interacción entre el arquitecto y el usuario, se llevaron a cabo entrevistas a arquitectos docentes que cuentan con experiencia profesional en despachos individuales y colectivos. Dichas entrevistas permitieron analizar si la metodología de diseño enseñada en la universidad de formación contribuye de manera efectiva a la práctica profesional.

Asimismo, se indagó si los arquitectos entrevistados aplican en el ámbito laboral el proceso de diseño aprendido en el sistema educativo y si este les permite establecer una comunicación adecuada con los usuarios, facilitando la comprensión de sus necesidades. De igual manera, se identificaron las posibles dificultades que enfrentan durante la definición del programa de necesidades y, en consecuencia, en el desarrollo del proyecto arquitectónico.

El formato completo de la entrevista se encuentra en el Anexo B, y en el presente capítulo se exponen y analizan los resultados obtenidos a partir de las respuestas de los arquitectos entrevistados.

### **ADOLFO APOLONIO RODOLFO TÉLLEZ GIRON LÓPEZ**

El primer profesional que se entrevistó fue al arquitecto Apolonio Rodolfo Téllez Girón López, quien se graduó como ingeniero arquitecto en el Instituto Politécnico Nacional,

campus ESIA Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura; además realizó una Maestría en Administración. Cuenta con una experiencia de 46 años ejerciendo su profesión como arquitecto, durante los cuales ha desempeñado su trabajo en las áreas de la construcción, el diseño arquitectónico, administración y el urbanismo. Asimismo, cuenta con 21 años de experiencia como docente y actualmente se encuentra como docente de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH).

Una vez realizado el análisis de la entrevista, el arquitecto menciona que el primer acercamiento a la profesión en el mundo laboral se da a través del Servicio Social y, principalmente, de las Prácticas Profesionales, las cuales considera que han sido llevadas a cabo de manera inadecuada, tanto por la institución, al impartir una serie de opciones que no se encuentran relacionadas con la Licenciatura en Arquitectura, como por el propio esquema del servicio social, el cual en la UAEH no necesariamente debe estar vinculado con la carrera, ya que se concibe como una labor de contribución social.

El arquitecto señala que el objetivo principal de muchos alumnos es concluir la carrera, preferentemente sea en los diez semestres establecidos en la licenciatura, dejando de lado el propósito fundamental de la preparación y aprendizaje. Esto podría derivar en que los estudiantes seleccionen opciones consideradas más fáciles o descarten aquellas que se encuentran más enfocadas en la licenciatura en arquitectura, lo cual puede verse reflejado posteriormente en su interacción con el mundo profesional. No obstante, el arquitecto también menciona que las distintas situaciones de interacción con el usuario dependen en gran medida de la ética y el profesionalismo del arquitecto, ya que, en muchas ocasiones, la falta de dominio de la profesión puede derivar en un posible engaño hacia los usuarios, generando una serie de conflictos. De ello se deduce que es posible adentrarse en el ámbito laboral y generar experiencia desde la etapa estudiantil, siempre y cuando se ponga a prueba el conocimiento adquirido durante la carrera.

En la etapa de estudiante, aunque se ha avanzado en la formación, aún no se domina completamente la profesión; por lo tanto, el éxito en el ejercicio profesional no depende únicamente de cómo se aplique la metodología de enseñanza universitaria. En relación con la pregunta: **El proceso de diseño (metodología) como es aplicado en la universidad, ¿Es llevado a cabo de la misma manera en un proyecto real?**, el arquitecto considera que la metodología es adecuada como herramienta y base para iniciar un proyecto, y que su aplicación dependerá de las características de cada uno, de acuerdo con sus dimensiones o el género de edificación, así como de la responsabilidad de guiar correctamente a los alumnos.

A pesar de que el arquitecto menciona que la metodología constituye una base sólida, también considera que existen aspectos que dependen de los usuarios. Ante la pregunta: **¿Considera que ha logrado la interpretación adecuada de las necesidades de los usuarios, principalmente en la solución de vivienda? ¿Si es así, como lo ha hecho?** el arquitecto responde que, en muchas ocasiones, esto depende de los propios usuarios, ya que existen algunos que pueden resultar difíciles, presentando excusas como “estamos

buscando algo diferente” o “vamos a tener otra opinión”, mientras que otros son más accesibles y colaborativos.

Finalmente, a partir de la entrevista se pueden resaltar diversas ideas que el arquitecto menciona para lograr un inicio exitoso en los proyectos, destacando que los usuarios, en la mayoría de los casos, aprecian el trabajo del arquitecto siempre y cuando este demuestre su preparación profesional. Asimismo, señala que el carácter del arquitecto es un factor que también define el éxito de la comunicación con los usuarios, siendo importante que todos los involucrados en el proyecto participen y puedan expresar sus ideas para que estas sean tomadas en cuenta.

### **YOAN SAIDT BELTRAN MARTÍNEZ**

El siguiente arquitecto entrevistado fue el arquitecto Yoan Saidt Martínez Beltrán, quien se graduó como arquitecto en el Tecnológico Regional de Pachuca; además, realizó una maestría en Desarrollo Urbano Sustentable. Cuenta con una experiencia de 20 años ejerciendo su profesión como arquitecto, durante los cuales ha desempeñado su trabajo en las áreas de la construcción y el diseño arquitectónico de proyectos habitacionales y comerciales. Asimismo, dentro de su trayectoria profesional se incluye la docencia y la investigación, actividades que actualmente desarrolla en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH).

Una vez que ya se ha analizado la entrevista, el arquitecto menciona diversas estrategias en la siguiente pregunta **¿Qué recomendaciones podría sugerir, para lograr un entendimiento en el proceso de diseño con el futuro usuario?** Para mejorar su relación con el usuario y su presentación, los siguientes puntos:

- Presentarte como un profesional, te trataran como tal.

El arquitecto señala que, en su primer encuentro con un usuario, acude con una cotización en la que incluye los elementos mínimos necesarios para la obtención de una licencia de construcción. Además, menciona que un aspecto que le ha resultado funcional es diseñar dicha cotización de acuerdo con el medio por el cual será enviada, ya sea en formato físico o a través de medios de comunicación digitales, como WhatsApp.

- Contar con un catálogo que muestre su trabajo.

Esta estrategia la ha logrado mediante el uso de redes sociales y herramientas de *branding*, las cuales permiten que la mayoría de las personas conozcan y comprendan de mejor manera el trabajo que realizan los profesionales de la arquitectura.

- Establecer límites con los clientes

En este punto, el arquitecto hace referencia a los cambios que pueden permitirse durante el desarrollo del proyecto, ya que cada modificación implica trabajo adicional, tiempo y, por ende, un incremento en los costos. Por ello, considera que explicar estos

aspectos desde el inicio facilita el desarrollo del proyecto y mejora el entendimiento por parte del usuario.

Finalmente, se observa que, a lo largo de su trayectoria profesional, el arquitecto ha desarrollado estrategias que le han permitido mantener una comunicación efectiva y lograr la aprobación de los usuarios, favoreciendo su satisfacción con el proyecto. Al respecto, el arquitecto menciona una idea relevante: *“Que un proyecto no me haya gustado no significa que no esté satisfecho con mi trabajo”*, lo cual permite comprender que, en diversas ocasiones, el resultado final del proyecto no necesariamente responde al gusto personal del arquitecto, siempre y cuando este cumpla con la normativa vigente y con los criterios de funcionalidad.

#### **GUILLERMO ALADRO UGALDE**

El arquitecto Guillermo Aladro Ugalde fue el siguiente en ser entrevistado. Se graduó de la Licenciatura en Arquitectura en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) y cuenta con una experiencia de 14 años en las áreas de diseño arquitectónico, construcción, interiorismo y como perito DRO. Asimismo, realizó una especialidad en interiorismo y cuenta con 8 años de experiencia en la docencia, actividad que actualmente desempeña en la UAEH, institución en la que también recibió su formación profesional como arquitecto.

Al realizar el análisis de la entrevista, el arquitecto responde a la pregunta: **¿Qué es lo fundamental que se tiene que preguntar, al interactuar con un usuario, para resolver su proyecto?** Señalando que lo primordial es hablar desde un inicio sobre el presupuesto con el que se cuenta, ya que este, en muchas ocasiones, limita la creación del diseño, tanto desde la perspectiva del arquitecto como desde los requerimientos del usuario. Menciona que, en algunas situaciones, el arquitecto puede llegar a ser caprichoso al buscar que su trabajo sea reconocido y posea mérito por sí mismo; sin embargo, es en este punto donde el presupuesto establece una limitación real del proyecto, lo que puede generar que ambas partes no se encuentren completamente satisfechas con el resultado.

Al mismo tiempo, se observa una coincidencia con lo planteado por el arquitecto Geoffrey Makstutis, estudiado previamente en el marco teórico, quien menciona que uno de los retos de los diseñadores es el deseo de expresarse a sí mismos dentro de sus proyectos (Makstutis, *Procesos del diseño en arquitectura*, 2023). A partir de ello, se entiende que, en diversas ocasiones, tanto el arquitecto como el usuario pueden perder de vista lo primordial, que es la correcta solución del proyecto, lo cual puede desencadenar inconformidades en el proceso y en el resultado final.

En respuesta a la siguiente pregunta **¿Qué recomendaciones podría sugerir, para lograr un entendimiento en el proceso de diseño con el futuro usuario?** el arquitecto menciona la importancia de generar un ambiente de confianza que no sea excesivamente rígido. Esto puede entenderse como una forma de comunicación en la que ambas partes

involucradas puedan expresarse libremente, sin que el arquitecto busque imponer su visión personal ni que el usuario olvide que existen diversos factores técnicos, económicos y normativos que influyen directamente en el desarrollo del proyecto.

### 2.3.1. Análisis de entrevistas

En conclusión, acerca de las entrevistas que fueron realizadas, se pudo observar que la formación académica si juega un papel importante al iniciar la vida laboral, puesto que como lo mencionaron los tres arquitectos, la metodología de enseñanza de diseño es la herramienta como base que permite a los alumnos el inicio de un proyecto, en el que tienen la libre catedra y hacer las modificaciones que el profesor considera necesarias a los diferentes proyectos aplicados en la licenciatura.

Se considera que, a pesar de la funcionalidad de la metodología, se puede incluir dentro de la enseñanza las habilidades, que el arquitecto Yoan pudo desarrollar a lo largo de su progreso laboral, como lo es presentarse siempre como un profesional, y se pueda ensayar intentar diseñar y al mismo tiempo presentar una cotización, o cómo él, realizar un portafolio de trabajo físico, el cual para quienes van iniciando lo pueden realizar con el acumulado de proyectos realizados en la universidad, anexando los proyectos que hayan podido realizar de manera externa y profesional durante la licenciatura, (comentario que no realizó el arquitecto Yoan), sino que es una aportación de una forma para el inicio de su portafolio de trabajo, mismo que puede ser difundido a través de las redes sociales, e impulsar el inicio de la experiencia de los nuevos arquitectos, en donde los nuevos egresados, si bien no todos contaran con dicho portafolio.

Como una percepción adicional a la entrevista con el arquitecto Yoan, se pudieran utilizar los proyectos desarrollados durante la licenciatura, como una forma de inicio para los profesionales.

Si bien, como se ha referido en el análisis de las entrevistas, también es fundamental que, para obtener un reconocimiento como arquitecto profesional, es necesario aprender de las habilidades que el arquitecto Guillermo mencionó y son las siguientes, hablar del presupuesto con el usuario en el primer encuentro, lo que permite al mismo y al arquitecto encontrar las limitaciones o bien ir sin límites en el desarrollo del proyecto y que además se genere una confianza con el usuario, al no ser tan rígido, esto permitirá que la comunicación con los clientes sea más entendible y accesible.

Finalizando con las aportaciones, el arquitecto Téllez refirió que dirigirse siempre de manera ética, va a abrir las puertas con los usuarios. También el arquitecto siempre busca que todos los involucrados estén presentes, puesto que muchas veces como profesionales, se debe estar abierto a la posibilidad de que cada proyecto te puede demandar mayor conocimiento o nuevo, en el que se requiere hacer una investigación que el profesional no

ha enfrentado antes cuando no participan todos los involucrados, se puede generar una serie de conflictos entre ambas partes, como lo pueden ser: inconformidades, peticiones o cambios abruptos a la hora de ejecutar el proyecto. Por otra parte, el arquitecto dice que el presentarse con cierto carácter brinda seguridad al cliente y él considera que se adquiere al tener un amplio conocimiento de tu profesión.

## 2.4. Análisis de aplicación del proceso didáctico de diseño en UAEH.

Respecto al análisis del proceso didáctico de diseño en la escuela de formación, se dedujo que la misma se encuentra dividida en tres etapas, que son las siguientes:

### **1. DIAGNÓSTICO**

El diagnóstico es la pauta al desarrollo del proyecto en el cual estarán recabando y analizando toda la información necesaria, para la compresión del usuario, el edificio y la zona en la cual se encuentra ubicado el terreno. Mismo en el que estarán describiendo los siguientes puntos:

#### **I. Planteamiento del problema.**

- Ubicación de la zona y del terreno que previamente fue elegido por los catedráticos, en los que diferentes grupos de un mismo semestre estarán llevando a cabo el proyecto.
- Superficie del terreno y construcción aproximadas.
- Función y genero del edificio, el cual lo establecen de acuerdo a la tabla de los Aranceles del Colegio de Arquitectos.

#### **II. Análisis del Problema.**

- En este apartado realizan una descripción de quien será el usuario del proyecto, las actividades que estarán realizando y funciones del mismo usuario o del edificio.

#### **III. Comprensión del área de trabajo, contexto urbano y arquitectónico.**

- Para este apartado realizan un análisis de la zona en la que estará trabajando, en la que incluye el plano del terreno ya con medidas de perímetro, superficie, orientación y elementos que puedan existir dentro del terreno, además se anexa una tabla en la que se estarán describiendo edificios o construcciones de la zona, escribiendo su función o actividad, genero del edificio y fotografías referenciadas que ejemplifiquen lo escrito.
- Realizan una descripción en prosa de las condiciones y características físicas, naturales del terreno, topografía, flora, fauna, vistas principales y reconociendo

todos los servicios con los que cuenta la zona. En los que estarán ejemplificando con planos lo ya descrito en el texto.

**IV. Problemáticas encontradas en la zona.**

- En este apartado hacen una descripción de las problemáticas naturales, sociales, productivas y constructivas, que hayan encontrado en el área de trabajo

**V. Marco jurídico.**

- En dicho apartado, estarán expresando los artículos referentes a las características y limitaciones que correspondan al proyecto.

**VI. Conclusiones.**

- Las conclusiones como último punto del diagnóstico, buscan hacer una recopilación de los puntos anteriores, en los que se pueda describir brevemente a quien se estará diseñando y las actividades que estará llevando a cabo el usuario, finalizando con las soluciones propuestas a las problemáticas que se hayan encontrado en el punto 4.

## **2. ANÁLISIS**

En el análisis hacen una recopilación de proyectos análogos, estudio de las áreas que necesitarán para el proyecto y los diagramas de funcionamiento, relaciones y zonificación, para dar inicio al proceso de diseño.

- Como inicio estarán analizando 3 proyectos análogos similares al proyecto que estarán desarrollando durante el semestre, en cual recopilarán necesidades, dimensiones, mobiliario, actividades que se realizan, incluyendo plantas arquitectónicas, fachadas y cortes de los proyectos analizados.
- Elaboración del programa arquitectónico, trasladando los espacios requeridos a una tabla en la que estarán analizando el área útil del espacio, el área del mobiliario que requiere cada espacio, para hacer una propuesta de dimensiones, mobiliario, superficies, para todas aquellas actividades que se estarán realizando.
- Como último paso del análisis, se tiene la elaboración de los siguientes diagramas:
  - Diagrama de funcionamiento
  - Diagrama de relaciones
  - Diagrama de funcionamiento

### 3. SÍNTESIS

En la síntesis realizan una propuesta de los objetivos que deben alcanzar con el proyecto, los cuales estarán propuestos a través del concepto arquitectónico, haciendo el llenado de una tabla, apoyándose de temas estructurales y herramientas del proceso de diseño, como lo son los sistemas de organización y principios ordenadores de diseño.

2.4.1 Tabla 1. Análisis de la metodología de la UAEH.

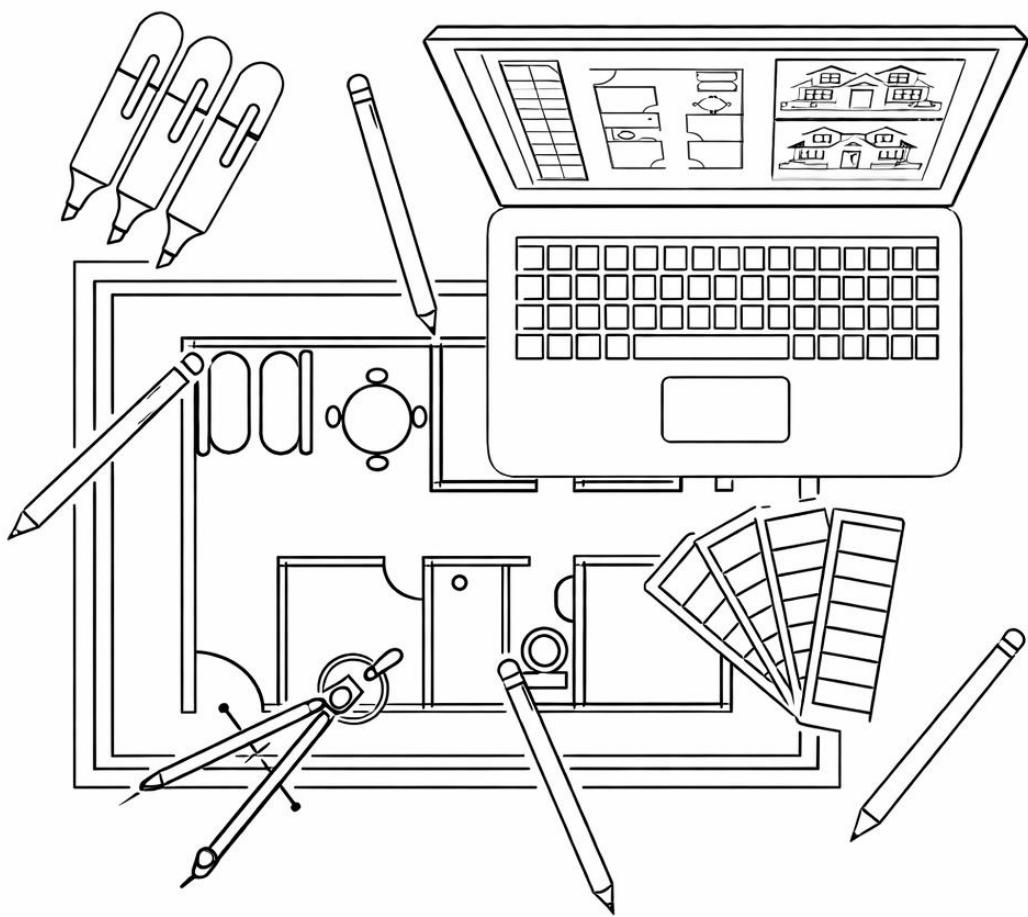
Teniendo como referencia la formación del arquitecto en el área de diseño, se realizó el análisis de la metodología de la UAEH, reconociendo como cada uno de los puntos y como estos impactan en el nivel de participación del usuario y que es lo que se puede hacer para involucrar al mismo, haciendo observaciones de aspectos que pudieran contribuir para hacer el cumplimiento de la metodología de diseño.

Tabla 1. Elaboración propia. Hernández Paola (2025). Análisis de la metodología de diseño de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH).

FASES DE LA METODOLOGÍA	NIVEL DE PARTICIPACIÓN DEL USUARIO			ETAPA	COMO INVOLUCRAR AL USUARIO	OBSERVACIONES Y PERCEPCIÓN DEL USUARIO
	Bajo	Medio	Alto			
Diagnóstico		x		Planteamiento del problema	- Terreno: Entrega de documentos que certifiquen que es propietario. -Tipo de Proyecto: Explicación de lo que quieren construir. - Superficie y m <sup>2</sup> de construcción: Presentación de la copia de escrituras.	Al buscar que el usuario se haga más consciente de la participación que se requiere de su parte, se observa lo siguiente. -Preguntar a los usuarios si están presentes todos los involucrados. -En base a las problemáticas que se encontrarán, el usuario busca que sea resueltas sin elevar el presupuesto, mismo que puede ser aclarado al inicio de la entrevista. -Explicar al usuario que existen una serie de documentos legales y fideicomisos del predio y del usuario que permiten el comienzo del diseño en un terreno
		x		Análisis del problema	Planteamiento de las necesidades y actividades que estarán realizando en donde puedan estar presentes todos los involucrados	-La inclusión de todos los habitantes, ayuda a la interpretación de lo que cada uno requiere, acorde a sus actividades, esto no quiere decir que siempre estén en todas las entrevistas, pero si en la aplicación del programa de necesidades, para que el resultado sea adecuado y óptimo.
	x			Comprensión del área de trabajo, contexto urbano y arquitectónico	Descripción de la zona, características físicas del lugar	-Los usuarios pueden no saber ninguna característica o condición del lugar.
	x			Problemáticas encontradas en la zona	Problemáticas sociales, naturales y constructivas	-Usuarios dan por hecho que se puede construir incluso si existen problemáticas, que bien pueden tener solución, sin embargo, si es grave esto puede afectar en el presupuesto <sup>45</sup> y esto genera un descontento a futuro.

		x	Marco Jurídico	Marco Jurídico: Inicio de entrevista o contrato a través de una cotización e instrumento que permita el desglose de los artículos más importantes o rescatales del proyecto y necesarios, para una licencia de construcción.	La mayoría de los usuarios desconocen completamente que existen normas y reglamento que pautan el diseño arquitectónico.
--	--	---	----------------	--	--

Análisis		x	x	-Diagramas de funcionamiento, relaciones no identifica el usuario la utilidad. -Estudio de áreas, permite el dimensionamiento del espacio.	-El estudio de áreas no se le da a conocer al usuario, puesto que, al estar en la plática con el mismo, empieza a surgir el dimensionamiento de lo que requieren.	-Diagrama de zonificación, pudiera ser el primer boceto al cliente, tratando de plasmar las necesidades mencionadas por el usuario. - El estudio de áreas se puede dar a conocer al usuario, para que entienda la habitabilidad del lugar y de que ha sido estudiado de acuerdo a sus necesidades.
Síntesis	x			-No necesariamente le dan un significado a su vivienda en cuanto al concepto de algo tangible o intangible, más bien se apropián de características como confort, comodidad, ventilación, iluminación. -Pensar en la propuesta de materiales si puede ser una opción más acertada a los usuarios, puesto que desde la primera entrevista mencionan los acabados y colores que les gustaría incorporar en la vivienda.		-En las entrevistas los arquitectos decían que el concepto puede ser al final del proyecto. -Los usuarios no le dan el significado al concepto o bien no entienden la función del mismo.



## CAPÍTULO 3

PROPIUESTA      METODOLÓGICA      PARA      DISEÑO  
ARQUITECTO – USUARIO

En este capítulo, se hace la aplicación del primer contacto con el usuario que, para fines de este trabajo, se ha contado con la participación de un cliente real; no obstante, con el objetivo de proteger su identidad se usará el pseudónimo de Adela Juaréz.

El primer contacto se realizó a través de una entrevista y una cotización realizada a la C. Adela Juaréz quien será el objeto de estudio en la aplicación de un proyecto arquitectónico de departamento en renta - casa habitación de la propietaria y *roof garden*.

Documentos que fueron presentados antes de comenzar con la entrevista y estuvo de acuerdo en la colaboración de recopilar aspectos como la ubicación del terreno, características generales del predio y del usuario. Dichos documentos forman parte de la metodología que se aplica en el desarrollo del proyecto de diseño.

El desarrollo de esta investigación abarca como estudio la relación que existe entre el usuario el arquitecto y como es que ambos interpretan la metodología de diseño, para llegar a la solución del proyecto arquitectónico, cumpliendo con la satisfacción de ambos, sin embargo, al existir diferentes formas de diseño y recopilación de la información como se menciona en el libro “*El diseño arquitectónico: un acertijo epistemológico*” (Hierro Gomez & Baltierra Magaña, 2020)

*De tal manera que la distancia discursiva que se presenta entre un caso y otro de edificaciones de diferente utilidad y dimensiones hacen que prácticamente no exista, ni pueda existir una metodología de diseño de carácter universal, puesto que no existe un solo tipo de diseño, sino un conjunto abierto de elementos proyectuales que corresponden a requerimientos de muy diversa índole y complejidad.*

*Así que más que pretender enseñar una metodología aplicable a cualquier demanda arquitectónica la condición de aprendizaje, del aprender a aprender, debería rondar en la asimilación de criterios de actuación sobre las diferentes situaciones que se dan en el ejercicio proyectual.* (Hierro Gomez & Baltierra Magaña, 2020)

Por lo anterior, es que no se puede olvidar que no existe una única manera de recopilar información, diseñar o presentar un proyecto, motivo por el cual se genera una especie de conflicto entre el arquitecto y el usuario, al tener ideas diferentes para el proyecto, por ello en este capítulo se hace la investigación y la presentación del instrumento de entrevista y cotización, que permiten explicar al cliente lo mínimo necesario para iniciar el proceso de diseño arquitectónico y el costo total de la ejecución de un proyecto, sin llegar a la construcción del mismo.

### 3.1. Base para el diseño de instrumento de comunicación inicial con el usuario.

A lo largo de esta investigación, se observa que el usuario es el personaje principal de un proyecto arquitectónico, puesto que es quien estará realizando una solicitud para iniciar un proyecto, mismo que estará guiado de un arquitecto profesional.

En donde el arquitecto no solo brinda una solución técnica, sino principalmente una solución social y humana. (Bonifacio, 2016)

El diseño de un proyecto arquitectónico, necesariamente requiere de iniciar con una entrevista hacia el usuario, en el entendido de la comunicación, se realizó una propuesta de seguimiento para el diseño de interacción con el usuario desde el primer contacto hasta la entrega del proyecto, mismo que fue realizado conforme al contenido de la metodología aplicada en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) se va a identificar en la imagen 7, aunque no necesariamente con el mismo título y descripción, sí pretenden abarcar lo necesario.

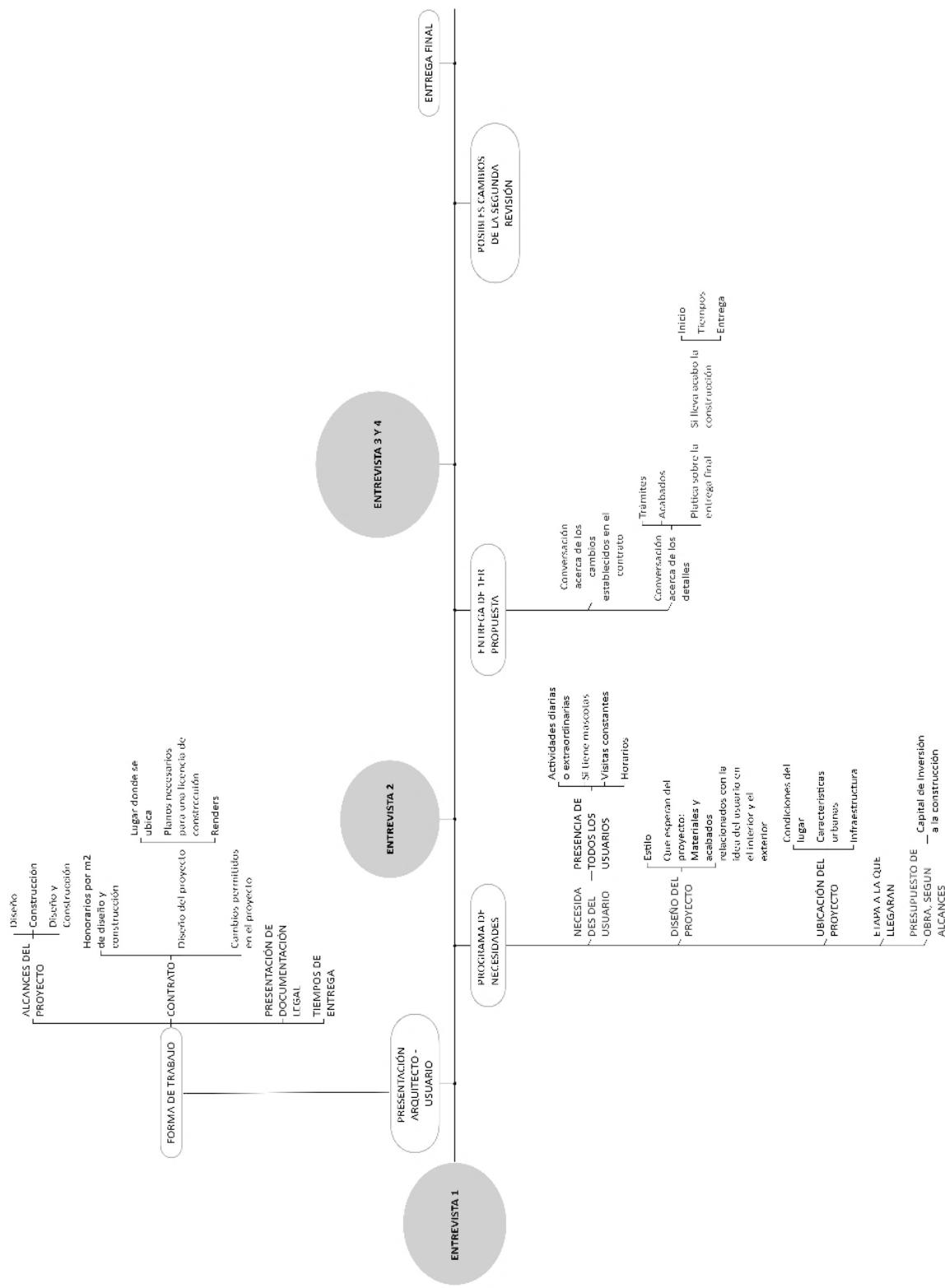


Imagen 7. Base de datos, para el diseño de entrevista hacia el usuario. Elaboración propia. (YPHC 2025)

### 3.1.1. Diseño de entrevista para aplicación con el usuario.

En la publicación de Arch Daily, hacen referencia al ganador del premio Pritzker en 2016 Ricardo Aravena, donde él dice que el objetivo principal del arquitecto es mejorar la forma de vida de las personas, evaluando tanto sus necesidades sociales y deseos humanos, así como las cuestiones políticas, económicas y ambientales. (Chatel, 2016)

Considerando la perspectiva y el pensamiento de Ricardo Aravena se inicia la comunicación con el usuario a través de la presentación del formato de entrevista, que fue realizado con la base de datos de la imagen 7. En dicho formato se busca recopilar esas necesidades sociales, deseos humanos además de las todas cuestiones necesarias, sin olvidar que también se debe dar a conocer al cliente toda la información relevante y precisa, para poder realizar un correcto diagnóstico del usuario y sus peticiones, así como el diagnóstico de la ubicación y zona del terreno en el cual posteriormente se tenga la pauta para la propuesta de diseño arquitectónico.

La información al encontrarse plasmada y ordenada en el documento, permite releer las veces que sea necesario sus respuestas, y realizar las consultas convenientes durante el diseño, sin la necesidad de repetir la entrevista y que todo se encuentre al alcance del arquitecto.

Dicha entrevista fue aplicada en la ubicación del terreno con la participación de la propietaria y la opinión muy discreta y moderada de la mamá del cliente, por lo que la se pudo expresar abiertamente cuáles son sus requerimientos, sin embargo, se observan puntos que la C. Adela Juárez no había pensado y que se consideran necesarios para los primeros bocetos, como lo fueron: las edades de los usuarios o la categoría de los mismos a los que estará rentando la casa y el estilo o tendencia que le gustaría que fuera plasmado.

Además, existen otros puntos en los que, si fue muy específica como el hacer la solicitud de accesos independientes a las viviendas, al tener en cuenta que el usuario puede extenderse en sus peticiones o su forma de expresarse es importante contar con un espacio dentro del formato, en el que se puedan hacer anotaciones que pudieran ser o no relevantes, para el diseño, por lo que el formato cuenta con el espacio para que estas puedan ser consultadas más adelante y de manera más accesible y rápida.

El formato completo se encuentra en el apéndice C, sin embargo, el subtema pretende explicar cada uno de los apartados de la entrevista. Misma que inicia con la presentación y datos de contacto del arquitecto en función y los datos de contacto de la propietaria, que es quien está solicitando el proyecto.

LOGO	Arq. Yatziri Paola Hernández Castillo Tel. +1 836 – 635 – 0779 Correo: pa_12@gmail.com Dirección: Tonatiuh 127, Col. Serdán
------	--

### DATOS DEL CLIENTE

<b>Nombre:</b>	Adela Juárez
<b>Contacto:</b>	Cel. +52 771 238 6564
<b>Dirección:</b>	Calle Epazoyucan No. 214, Col. Parque de Poblamiento
<b>Correo:</b>	Lal3@gmail.com

En el siguiente apartado se recopilan los datos del proyecto, expresando el inicio de lo que el usuario pretende construir sin abarcar detalles, como ejemplo la ubicación del terreno es una pauta al diseño, de lo que se puede o no construir.

### DATOS DEL PROYECTO

<b>Tipo de Proyecto:</b>	Departamento en renta planta baja y casa habitación 1er nivel con roof garden.						
<b>Tipo de intervención:</b>	<input type="checkbox"/> Nuevo	<input checked="" type="checkbox"/> x	<input type="checkbox"/> Remodelación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Ampliación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Restauración
<b>Ubicación del proyecto:</b>	Pachuca de Soto Hidalgo					<b>Fecha:</b>	<input type="text"/>
<b>Estilo arquitectónico:</b>	Minimalista, beige, verdes secos, cafés, colores otoñales, iluminación y ventilación natural						

USUARIOS	EDADES
Propietaria Mascota Familia o Estudiantes	<b>20 a 40 años</b>

Como último apartado de la hoja uno, se dio a conocer al usuario el reglamento aplicable a su proyecto una vez que hemos definido la petición, que en este caso será para casa habitación, previendo una solución a un posible conflicto en el futuro, al querer realizar propuestas que estén fuera del reglamento, aunque si bien no se profundizo en artículos, si se hace de su conocimiento antes de iniciar una propuesta arquitectónica.

### REGLAMENTO APPLICABLE

1. Reglamento de construcción del municipio de Pachuca, Estado de Hidalgo.
2. Reglamento de construcción de la CDMX.

Continuando con el formato de entrevista, la hoja 2 muestra los datos del terreno comenzando con la infraestructura, en la que se agrega una columna con comentarios, de los posibles problemas o beneficios del lugar.

### DATOS DEL TERRENO

INFRAESTRUCTURA DEL TERRENO	
Servicios	Comentarios
Luz	Se cuenta con postes de electricidad. (Revisar sobre qué calle se ubican).
Agua y drenaje	La propietaria requiere del plano de instalación hidráulica y sanitaria, considerada la salida sobre la vía principal al oeste, con posibles modificaciones antes de la construcción. Además de que un vecino en construcción, considero fosa séptica.
Internet	No cuentan con servicio de internet en la zona.
Seguridad	No cuenta con servicios de seguridad y vigilancia, sin embargo, solicita plano de instalación de circuito cerrado.
Suelo	Tipo de suelo feozem

Continuando con los siguientes puntos: el croquis de localización, m<sup>2</sup> del terreno, pendiente del terreno y problemáticas de la zona.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN	PROBLEMÁTICAS DE LA ZONA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Respecto al derecho de vía, es demasiado angosta aproximadamente de 5m, en la que apenas se consideran 2 autos sin guarnición por lo que a la propietaria le gustaría dejar su propia banqueta.</li> <li>2. Pendiente menor al 2%</li> <li>3. La falta de algunos servicios como drenaje y agua llevaron a algunos vecinos a considerar fosa séptica.</li> <li>4. Zona un poco insegura, puesto esta aún se encuentran bastantes lotes sin construir y es solitario.</li> </ul>
Pendiente	M2
N+ 0.000	187.272

La hoja número 3 de la entrevista se realizó el programa de necesidades, para cada uno de los niveles del proyecto, que permiten empezar a entender lo que el usuario espera del proyecto, así mismo generar una idea tratando de hacer una propuesta de espacios y mobiliario que vaya de acuerdo a sus necesidades y que el mismo usuario pueda expresar sus actividades y requerimientos en los comentarios.

PROGRAMA DE NECESIDADES	
DEPARTAMENTO 1 _ Planta Baja	
	COMENTARIOS
Recámara 1 matrimonial	Ambas habitaciones con closet.
Recámara 2 matrimonial	
1 baño completo	Será compartido por ambas habitaciones.
Cocina - Comedor 4 personas	Requiere de un espacio abierto, en donde se puedan juntar ambos espacios cocina y comedor.
Sala de estar 4 personas	
Entrada independiente	Acceso independiente al departamento y roof garden.
Jardín	El jardín y la cochera, pudieran estar en conjunto.
Cochera para 2 autos	
Patio de servicio	Considera lavadora, lavadero y área de tendido.
Cisterna	La cisterna debe abastecer ambos niveles de las viviendas.

<b>DEPARTAMENTO 2 _ Primer Nivel</b>	
Recámara Principal	Requiere de baño y vestidor completo.
Recámara 1	Con pequeño closet
½ baño	
Comedor 4 personas - concina	Requiere de un espacio abierto, en donde se puedan juntar ambos espacios cocina y comedor.
Sala 4 personas	
Sala kunfu 5 alumnos	Espacio requerido puesto que da clases la propietaria, además de ser una habitación sujeta a usos múltiples.
Acceso	Acceso independiente, en el que sugiere una escalera de caracol.
<b>ROOF GARDEN_ 2do Nivel</b>	
Patio de servicio	Con área de lavadora, lavadero y tendido.
	En el closet de blancos requiere de un espacio para mascotas, principalmente gatos.
	Independiente en el cual la propietaria sugiere una escalera de caracol por la parte exterior de la construcción.
Cocina	Asador, estufa, barra, con un sofá con mesa de centro. Con la entrada independiente.

Finalizando con el formato de la entrevista se incluyen las fechas de entrega y un apartado de firmas de conformidad, para que el usuario y mismo arquitecto estemos enterados, de que todo lo escrito en la entrevista se lleve a cabo y se cumpla en ambas partes.

### FECHAS

**1era revisión**

**2da revisión**

**Entrega**

### FIRMAS DE CONFORMIDAD

### 3.2. Diseño de propuesta de cotización

Una vez teniendo contacto con el cliente y estar pactando una entrevista con la C. Adela Juaréz, se le dio a conocer el documento de cotización, que permite revisar el pago de los honorarios del arquitecto, documento que fue diseñado con referencia a la calculadora del Colegio de Arquitecto de la CDMX, 2025 y que se muestra en la imagen 8, mismo que se tomó como viable utilizar el de la CDMX, por encontrarse en la zona centro del país, al no haber encontrado una calculadora en el colegio de arquitectos del estado de Hidalgo.

Los datos requeridos en la (CAMSAM, 2025) para hacer el cálculo de la cotización son los siguientes:

- Tipo de proyecto: Habitacionales
- Modalidad del proyecto: Obra Nueva
- M<sup>2</sup>
- Estado: Hidalgo
- Municipio: Pachuca de Soto
- Componentes del proyecto: Proyecto completo
- Alcances extraordinarios: Instalación de calentamiento de agua por medios de aprovechamiento de energía solar.
- Nivel de BIM para desarrollar el proyecto: No se usará BIM
- Figuras auxiliares de administración pública: Ninguna
- Veces que será replicado el proyecto: 0

#### COTIZACIÓN DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

##### NOMBRE DEL PROYECTO:

Casa Habitación

UBICACIÓN: Pachuca de Soto Hidalgo

PROPIETARIA: Adela Juárez



---

##### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Departamento en renta en planta baja, casa habitación con roof garden en primer nivel y planta de azotea.

---

##### COTIZACIÓN:

Se realizará a través de los m<sup>2</sup> de diseño, con una entrega de anteproyecto o proyecto ejecutivo.

---

ANTEPROYECTO	M <sup>2</sup>	TOTAL
Análisis de la zona, Planta Arquitectónica, Cortes y Fachadas	187.272	\$4,377.60
PROYECTO EJECUTIVO	M <sup>2</sup>	TOTAL

Análisis de la zona	187.272	<b>\$ 0.00</b>
Planta Arquitectónica	187.272	<b>\$4,377.60</b>
Cortes y Fachadas	187.272	<b>\$4,377.60</b>
Instalación eléctrica	-	-
Instalación hidráulica y sanitaria	187.272	<b>\$ 1, 459.20</b>
Plano de instalaciones especiales	-	-
Planos de acabados	-	-
Planos estructurales	187.272	<b>\$ 2, 918.40</b>
Planos geotécnicos y memoria descriptiva en caso de ser necesarios	-	-
Renders exteriores e interiores 3 en total	3	<b>\$ 2, 918.40</b>

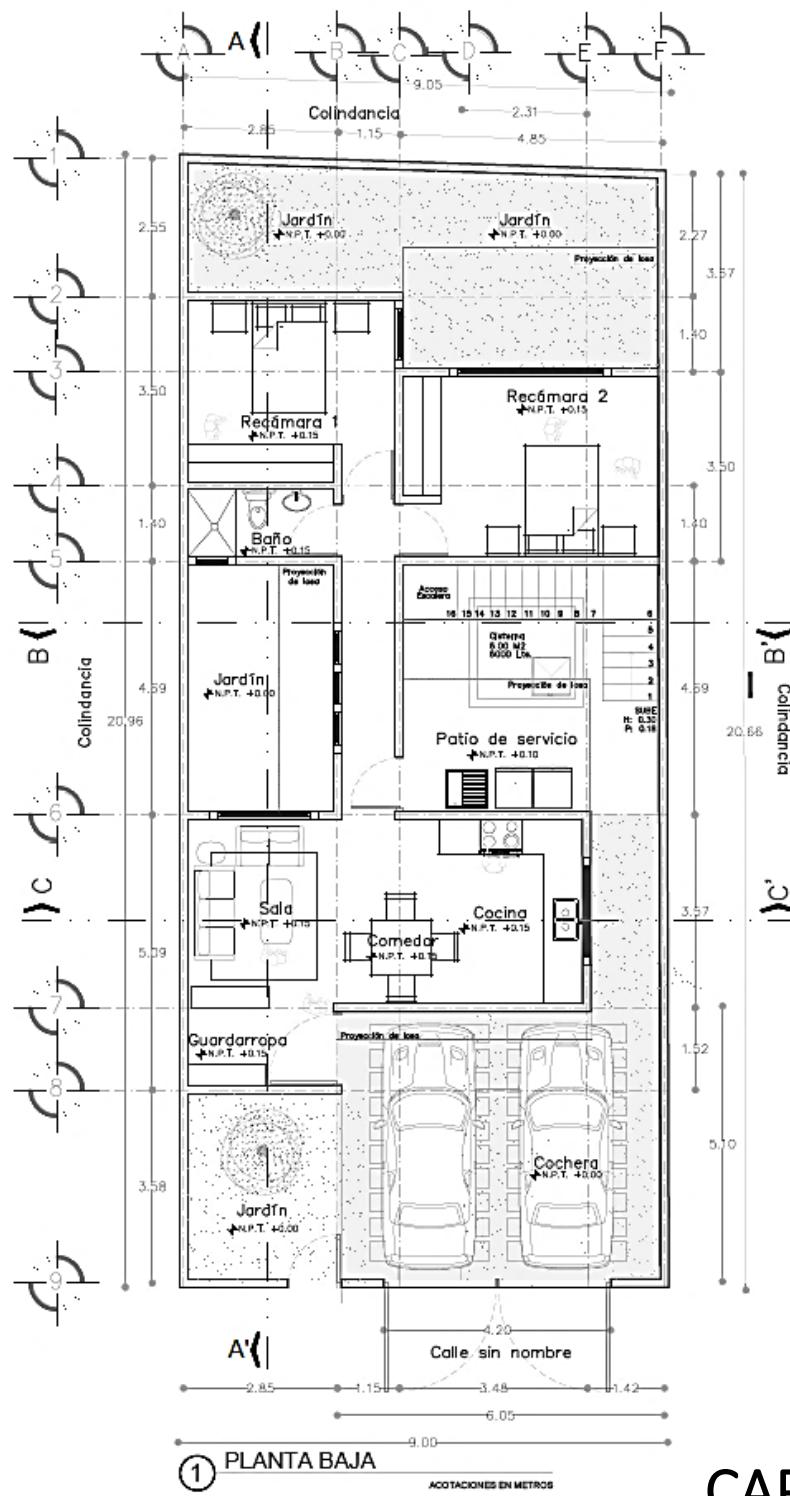
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 16, 050.20</b>
--------------	----------------------

#### INFORMACIÓN DE CONTACTO

Cel: +1 836 – 635 – 0799 Correo: pa\_12@gmail.com Insta: Arq. Yatziri Paola Hernández Castillo

Anteproyecto arquitectónico	<b>\$14,591.98</b>
Planta de conjunto	<b>\$729.60</b>
Planta(s) por secciones	<b>\$4,377.59</b>
Corte(s) generales	<b>\$2,188.80</b>
Fachada(s) generales	<b>\$2,188.80</b>
Perspectivas, renders y/o maqueta	<b>\$2,918.40</b>
Criterio general de acabados	<b>\$2,188.80</b>
 Criterio Estructural	<b>\$4,377.59</b>
Análisis preliminar y propuesta de Sistema estructural	<b>\$2,918.40</b>
Definición de sistemas constructivos	<b>\$1,459.20</b>
 Criterio Instalación Hidrosanitaria y Gas	<b>\$2,188.80</b>
Análisis preliminar y propuesta de redes principales y sistemas	<b>\$1,459.20</b>
Definición de materiales y equipos	<b>\$729.60</b>

Imagen 8. Cotización de proyecto arquitectónico, por medio de la calculadora del Colegio de Arquitectos de la CDMX. (2025)



## CAPÍTULO 4

### DESARROLLO OBJETO DE ESTUDIO CASA – HABITACIÓN

#### 4.1. Diagnóstico

Una vez realizada la entrevista con el usuario, misma en la que se presentó la propuesta de cotización, el proyecto se dirige hacia el diagnóstico que, de acuerdo con la metodología de diseño, el mismo nos permite recopilar la mayor información, acerca del terreno, los usuarios y la construcción. Analizando la zona y permitiendo el reconocimiento de todo el contexto en el que se llevará a cabo el diseño del proyecto de casa habitación para la ciudadana Adela Juaréz. Dentro de la información que se recopiló se encuentran los siguientes puntos:

- 1.Características del usuario o de los usuarios.
- 2.Características de terreno.
- 3.Características de la zona
- 4.Programa de necesidades

Los datos que conforman el diagnóstico, se encuentran dentro del formato de entrevista, mismo que pueden leer en el apéndice C. Sin embargo, algunos de los puntos requieren de mayores especificaciones o de ciertas investigaciones que no pueden ser resueltas en el momento de la entrevista y vale la pena que sean descritos con mayor detalle.

### **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. Definición del proyecto acorde a la petición y propuesta del usuario**

**1. PLANTA BAJA:** Se realizará el diseño del departamento para renta, donde la propietaria no tiene inconveniente en que sea rentado a estudiantes o una familia, siempre y cuando tengan sus entradas independientes y no exista interferencia en salidas y entradas.

**2. PRIMER NIVEL:** Se realizará el diseño de la casa habitación de la propietaria Adela Juaréz, la cual solicita en la medida de lo posible una habitación para clases de kung fu que se puede convertir en una habitación de usos múltiples.

**3. JARDÍN EN LA AZOTEA:** Espacio usado por la propietaria en la cual se realizarán reuniones en donde se pueda colocar el patio de servicio, baño y closet de blancos en el que se pueda incluir un espacio para las necesidades de sus mascotas, específicamente gatos.

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.2. Usuarios**

Actividades que realizan diariamente

2. Dormir
3. Descansar
4. Entretenimiento
5. Recibir visitas
6. Comer
7. Cocinar
  - a. Lavado de vajilla
  - b. Guardar despensa
8. Higiene personal
9. Lavado, tendido y planchado de ropa
10. Trabajo en casa
11. Practica de kung fu y yoga
12. Guardar el móvil

Actividades que se realizan ocasionalmente

1. Reuniones familiares
2. Reuniones con amigos
3. Cenas en fechas festivas

## **2. PROGRAMA DE NECESIDADES**

### **DEPARTAMENTO EN RENTA\_ PLANTA BAJA**

- Recámara 1 matrimonial
- Recámara 2 matrimonial
- 1 baño completo
- Cocina-comedor para 4 personas
- Sala de estar 4 personas
- Entrada independiente
- Jardín
- Cochera para 2 autos medianos
- Patio de servicio
- Cisterna

## **DEPARTAMENTO 2\_CASA HABITACIÓN**

- Recámara principal baño, vestidor
- Recámara 1
- ½ baño
- Cocina-comedor para 4 personas
- Sala de estar 4 personas
- Entrada independiente
- Sala de kung fu 5 alumnos

## **JARDÍN EN LA AZOTEA**

- Patio de servicio
- Closet de blancos
- Acceso
- Cocina

## **3.COMPRENSIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO**

En el punto número 3 del diagnóstico, se describe el contexto urbano y arquitectónico de la zona mismo que se hace a través de una fotografía actualizada de Google Maps que pueden consultar en la imagen número 9, además se incluye el primer plano que contiene la información del terreno con las siguientes características:

- Medidas de: Perímetro, Superficie, banquetas (en caso de que existan)
- Orientación
- Elemento de relevancia que puedan existir dentro del terreno, (construcciones, vegetación, árboles).

Cabe mencionar que es una zona ejidal completamente seccionada y vendida a diferentes ciudadanos, en la que se pretende vayan construyendo y habitando el área.

Dentro de las características principales de la zona, se destacan las siguientes:

- Actualmente se encuentran dos propiedades en obra negra, muy próximas al lote de interés.
- El acceso al lote, es a través de la carretera Pachuca-Actopan, por un camino de tierra, el cual es un tanto angosto, ya que se encuentran dos locales de comida tipo bar-restaurante.
- La zona no cuenta con servicios de alcantarillado, agua potable, cable, internet.
- Terreno tipo foazem, mismo que se corroboró en el documento de Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Pachuca de Soto Estado de Hidalgo (2024-2027).

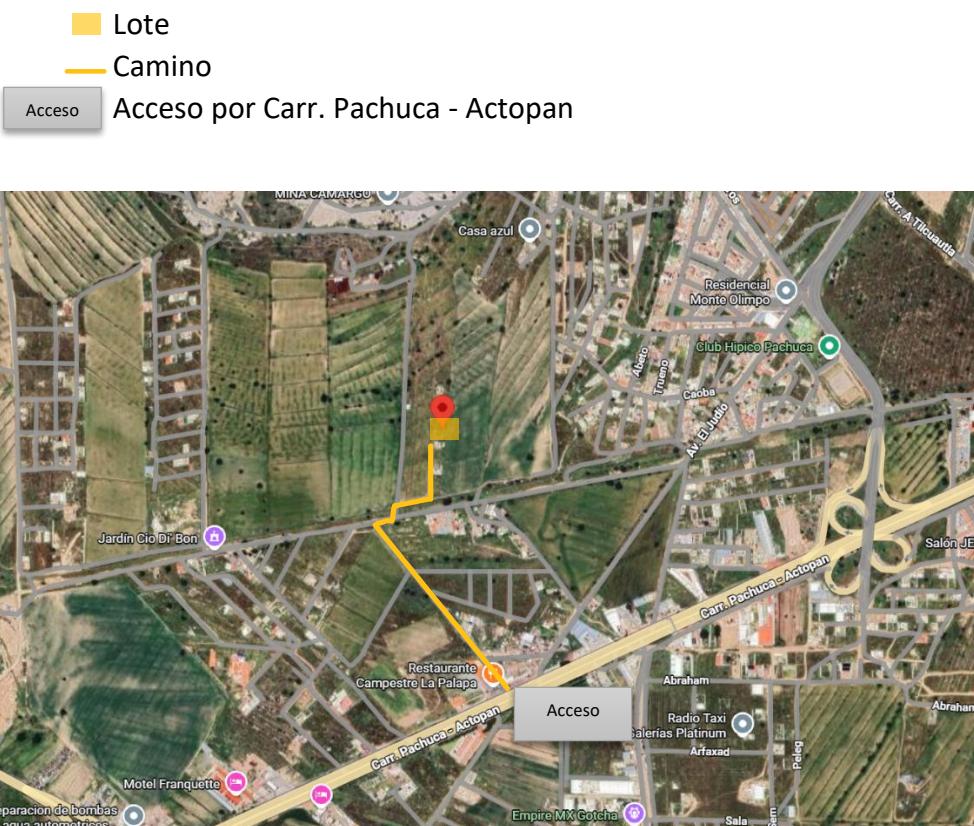


Imagen 9. Fotografía panorámica de la zona, barrio judío lote 133, Pachuca de Soto. (Google Maps, 2025).

#### 4. REGLAMENTOS

En el apartado de los reglamentos se trata de dar a conocer al cliente que existen una serie de normas que estarán rigiendo su proyecto y que permitirán un diseño confortable, y accesible el cual será viable, para su construcción y ser habitado. Los reglamentos aplicables al proyecto son los siguientes:

1. Reglamento de construcción del municipio de Pachuca, Estado de Hidalgo.
2. Reglamento de construcción de la CDMX.

Que el usuario conozca el reglamento le permite tener en cuenta, que existen situaciones que estén fuera de lo permitido en el desarrollo del diseño. Nos permite entender el funcionamiento de cada espacio y al menos las medidas mínimas necesarias para el correcto funcionamiento.

En estos reglamentos, encontramos lo siguiente respecto a diseño.

- Medidas de vanos.
- Iluminación y ventilación necesaria en cada habitación
- Alturas entre niveles
- Alturas y anchos en escaleras

Respecto a estructuras

- Diseño de estructuras que soporten cualquier tipo de fuerza natural que dependen de la zona y el lugar donde se construye.

Respecto a los servicios de instalaciones.

- Que permitan el funcionamiento adecuado y se pueda tener lo ideal para un mantenimiento adecuado de las mismas.

## CONCLUSIÓN DIÁGNOSTICO

Una vez desarrollado el diagnóstico, se logró recopilar la información necesaria, observando puntos importantes dentro de la entrevista, que son necesarios para dar inicio a la elaboración del proyecto de diseño.

- Legalidad y formalidad del lote y proyecto de diseño:

Se requiere constatar que el terreno es propiedad de quien solicita los servicios de un arquitecto.

Una vez comprobada la información legal del lote se da pie para realizar el diagnóstico. Mismo que fue aterrizada mediante el formato de entrevista que se observa en el apéndice C. Se reunió información del terreno, de la zona, de las necesidades del usuario, para así planear el programa de necesidades requerido por el usuario, cumpliendo con todas las peticiones.

63

- Zona del lote construcción y diseño:

La zona que se muestra en la imagen 9, se visualiza que no existe algo definido respecto a construcción y diseño arquitectónico, ya que la ubicación del terreno aún se encuentra en lotes, con algunas obras negras muy próximas al lote de la interesada, además de que no cuenta con el servicio de agua, drenaje, seguridad y los accesos no están pavimentados.

- Problemáticas del lote:

Respecto a las problemáticas encontradas en el suministro de agua y drenaje, la usuaria me explica que será sobre la avenida principal, por lo que pretende que el diseño de instalaciones lo plantee de esa manera y agregue una cisterna de agua potable, sin embargo, en el lote 130 que se encuentra en construcción, decidieron hacer una fosa séptica, platicando con la C. Adela Juaréz, no gusta de tener una fosa séptica, sino esperar a que se haga la solicitud del suministro de alcantarillado y se le comentó de las posibles fallas o incrementos en los materiales y costos de instalación al ser realizado de esta manera.

- Tendencia arquitectónica:

Retomando puntos de la entrevista, se platicó de la tendencia que le gustaría plasmar en el proyecto de diseño, a lo que comentó sobre una tendencia más moderna, con una implementación de colores neutros y terrosos que generen tranquilidad, amplitud y satisfacción, con la posibilidad de plasmar algo del nuevo minimalismo, en la que se consideren espacios abiertos, mismos que pudieran ser multifuncionales como la misma cliente solicitó un espacio para kung fu con la posibilidad de brindarle otro uso a dicho espacio.

64

## 4.2. ANÁLISIS

Al comenzar con el desarrollo del análisis como primer punto, se hace la presentación del estudio de áreas donde se muestra la distribución, funcionamiento y circulación de cada uno de los espacios que fueron solicitados por la usuaria.

También se anexan los diagramas de relación, funcionamiento y zonificación, mismos que permiten el inicio y desarrollo del diseño arquitectónico, plasmando todas aquellas ideas y plática que se tuvo en la primera entrevista con el cliente. Retomando un comentario de la entrevista que fue realizada al Arquitecto Joan, en donde nos dice que se puede llegar a un diseño que le de satisfacción al usuario, sin el trabajo de realizar una planta arquitectónica al 100%, esto se puede realizar desde la primera entrevista ya que al platicar acerca de lo que le gustaría y no al cliente, podemos ir explicando lo que más conviene al proyecto.

Por lo que, para este caso de estudio con la C. Adela Juaréz, realizamos la primera entrevista en el lugar del terreno lo que permitió observar las ventajas y desventajas del lugar, concretando lo más conveniente y lo que le gustaría incluir en su proyecto.

Un ejemplo de esta plática, es la implementación de accesos independientes en las 3 plantas del proyecto sugiriendo que se puede hacer desde una escalera de caracol al exterior, la colocación de una cisterna de agua potable. Una vez que esto se haya plasmado en la planta arquitectónica el usuario podrá visualizar específicamente el funcionamiento y distribución del proyecto, sin la necesidad de realizar múltiples modificaciones.

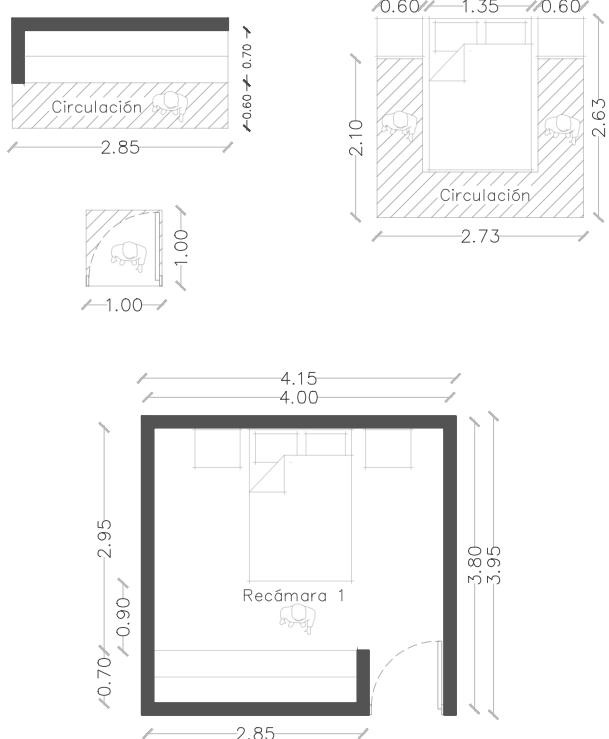
### 4.2.1. Estudio de áreas

Es un análisis de que permite observar la distribución, el funcionamiento del mobiliario y la circulación en cada de los espacios descritos en el programa de necesidades, además de que permite conocer las medidas necesarias para el correcto emplazamiento de los mismos.

Dentro de los espacios que el cliente solicita, el mismo pretende que sean respetadas sus peticiones como lo fueron cocina-comedor conectadas, que la habitación principal de la planta alta cuente con baño y vestidor, mismo que será habitado por la clienta. En el formato del estudio de áreas se integra de las medidas del espacio, el mobiliario, la circulación necesaria y el área total de la habitación.

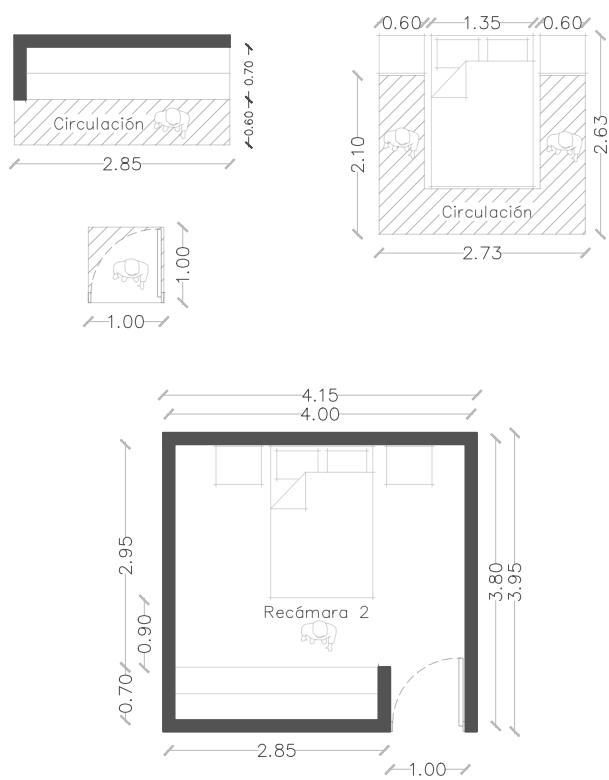
# PLANTA BAJA

## Recámara 1



Área: 15.20m<sup>2</sup>

## Recámara 2

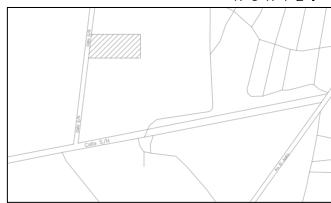


Área: 15.20m<sup>2</sup>



Licenciatura en  
Arquitectura  
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo  
Croquis de Localización:

NORTE ↑



### Lugar y Fecha de Elaboración:

Pachuca de Soto, Hidalgo. septiembre 22, 2025

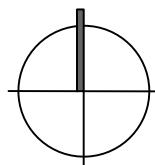
### Notas Generales:

El usuario solicita los siguientes áreas.

- \* 2 recámaras matrimoniales con un baño completo compartido, mismo que servirá para el resto de la casa.
- \* Acceso por escalera exterior a la planta alta y roof garden.
- \* Cocina – comedor para 4 personas
- \* Recámara principal de planta alta con baño y vestidor.

### Simbología:

### Norte:



### Derechos de Autor:

Este plano contiene información bajo derechos de autor, por lo que no podrá ser reproducida en forma alguna en cualquiera de sus partes. La violación a lo anterior trae responsabilidades penales según la ley federal de derechos de autor.

### Proyecto:

Casa Habitación

Barrio judio, lote 133, Pachuca de Soto Hidalgo

### Diseñado por:

Arq. Yatziri Paola Hernandez Castillo  
No. de Cuenta: 000000

Revisado por:  
Arq. Elizabeth Lozada Amador  
No. de Empleado: 0000

### Clave de Plano: Contenido:

EA-01 Estudio de áreas

Número de  
Plano: Escala y Cotas:

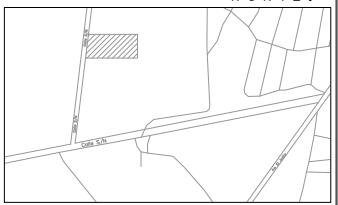
1:100

Cotas en Metros.

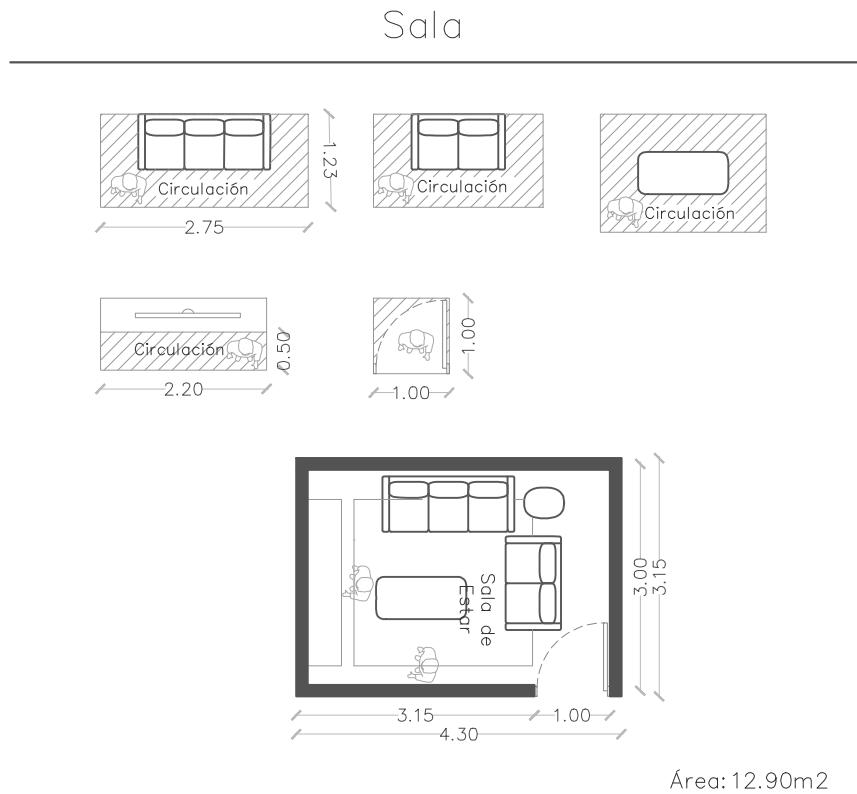
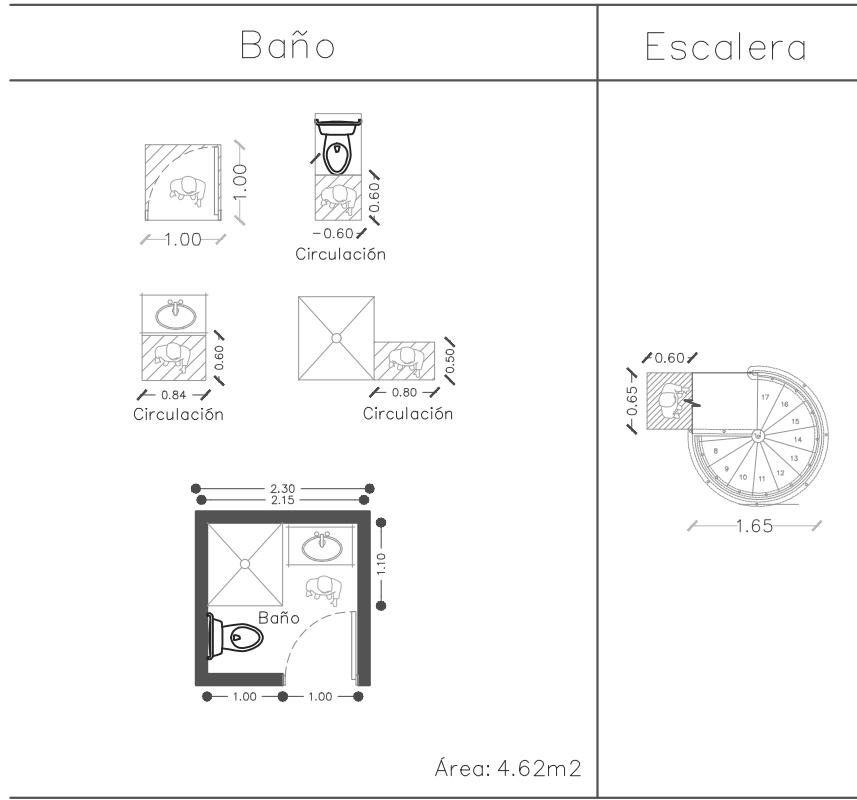
001

### Escala Gráfica:





# PLANTA BAJA

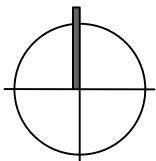

**Lugar y Fecha de Elaboración:**

Pachuca de Soto, Hidalgo. septiembre 22, 2025

**Notas Generales:**

El usuario solicita los siguientes áreas.

- \* 2 recámaras matrimoniales con un baño completo compartido, mismo que servirá para el resto de la casa.
- \* Acceso por escalera exterior a la planta alta y roof garden.
- \* Cocina – comedor para 4 personas
- \* Recámara principal de planta alta con baño y vestidor.

**Simbología:**
**Norte:**

**Derechos de Autor:**

Este plano contiene información bajo derechos de autor, por lo que no podrá ser reproducida en forma alguna en cualquiera de sus partes. La violación a lo anterior trae responsabilidades penales según la ley federal de derechos de autor.

**Proyecto:**

**Casa Habitación**

Barrio judio, lote 133, Pachuca de Soto Hidalgo

**Diseñado por:**

Arq. Yatziri Paola Hernandez Castillo  
No. de Cuenta:  
000000

Revisado por:  
Arq. Elizabeth Lozada Amador  
No. de Empleado:  
0000

**Clave de Plano: Contenido:**

**EA-01** Estudio de áreas

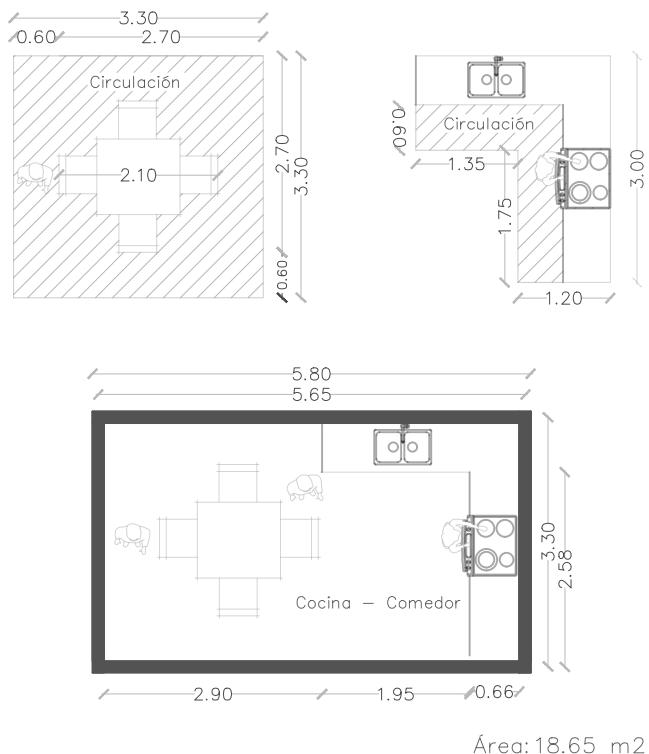
**Número de Plano:** **002** Escala y Cotas:

1:100  
Cotas en Metros.

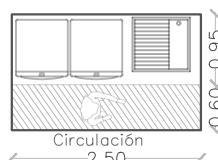
**Escala Gráfica:**


# PLANTA BAJA

## Comedor

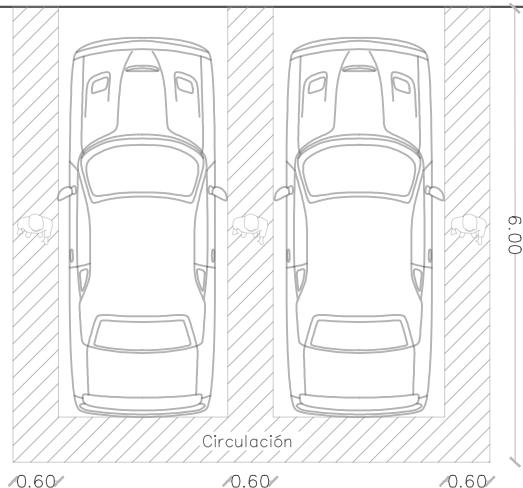


## Patio de servicio



Área: 3.87m<sup>2</sup>

## Cochera

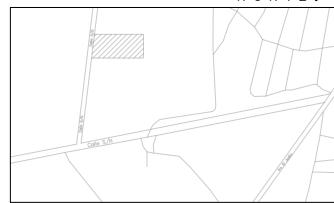


Área: 37.80m<sup>2</sup>



Licenciatura en  
Arquitectura  
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo  
Croquis de Localización:

NORTE ↑



Lugar y Fecha de Elaboración:  
Pachuca de Soto, Hidalgo. septiembre  
22, 2025

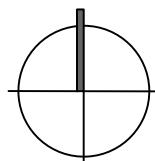
### Notas Generales:

El usuario solicita los siguientes áreas.

- \* 2 recámaras matrimoniales con un baño completo compartido, mismo que servirá para el resto de la casa.
- \* Acceso por escalera exterior a la planta alta y roof garden.
- \* Cocina – comedor para 4 personas
- \* Recámara principal de planta alta con baño y vestidor.

### Simbología:

### Norte:



### Derechos de Autor:

Este plano contiene información bajo derechos de autor, por lo que no podrá ser reproducida en forma alguna en cualquiera de sus partes. La violación a lo anterior trae responsabilidades penales según la ley federal de derechos de autor.

### Proyecto:

Casa Habitación

Barrio judio, lote 133, Pachuca de  
Soto Hidalgo

### Diseñado por:

Arq. Yatziri Paola Hernandez Castillo  
No. de Cuenta:  
000000

Revisado por:  
Arq. Elizabeth Lozada Amador  
No. de Empleado:  
0000

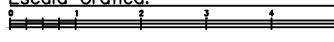
### Clave de Plano: Contenido:

EA-01 Estudio de áreas

Número de  
Plano: Escala y Cotas:

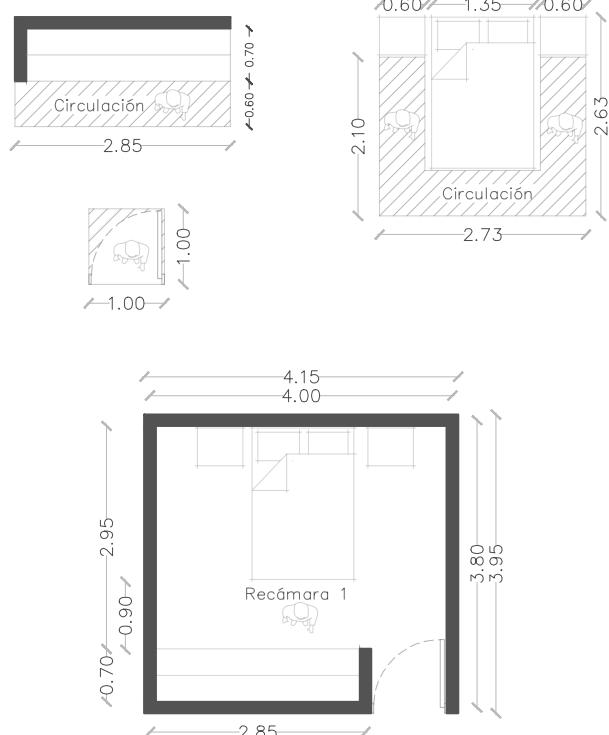
1:100  
Cotas en Metros.  
003

### Escala Gráfica:



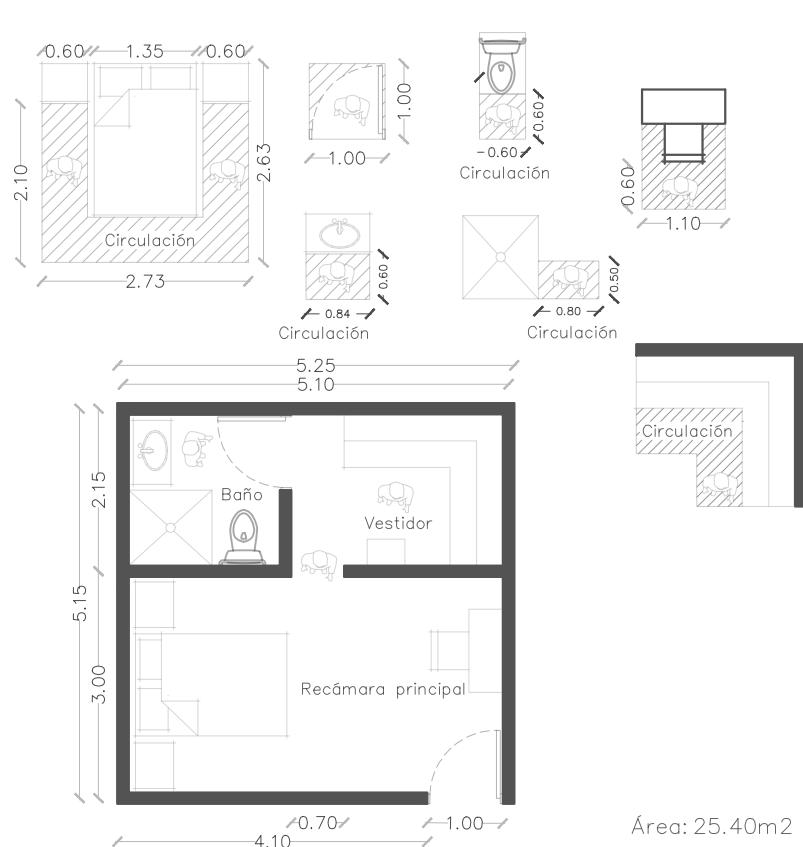
# PLANTA ALTA

## Recámara 1



Área: 15.80m<sup>2</sup>

## Recámara 2



Área: 25.40m<sup>2</sup>

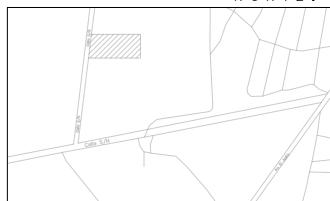


Licenciatura en  
Arquitectura

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Croquis de Localización:

NORTE ↑



Lugar y Fecha de Elaboración:

Pachuca de Soto, Hidalgo. septiembre 22, 2025

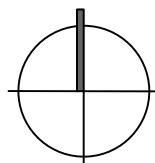
Notas Generales:

El usuario solicita los siguientes áreas.

- \* 2 recámaras matrimoniales con un baño completo compartido, mismo que servirá para el resto de la casa.
- \* Acceso por escalera exterior a la planta alta y roof garden.
- \* Cocina – comedor para 4 personas
- \* Recámara principal de planta alta con baño y vestidor.

Simbología:

Norte:



Derechos de Autor:

Este plano contiene información bajo derechos de autor, por lo que no podrá ser reproducida en forma alguna en cualquiera de sus partes. La violación a lo anterior trae responsabilidades penales según la ley federal de derechos de autor.

Proyecto:

Casa Habitación

Barrio Jardín, lote 133, Pachuca de Soto Hidalgo

Diseñado por:

Arq. Yatziri Paola Hernández Castillo

No. de Cuenta:

Revisado por:

000000

Arq. Elizabeth Lozada Amador

No. de Empleado:

0000

Clave de Plano: Contenido:

EA-01

Estudio de áreas

Número de  
Plano:

Escala y Cotas:

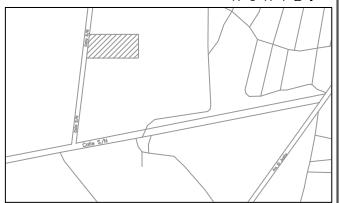
004

1:100  
Cotas en Metros.

Escala Gráfica:

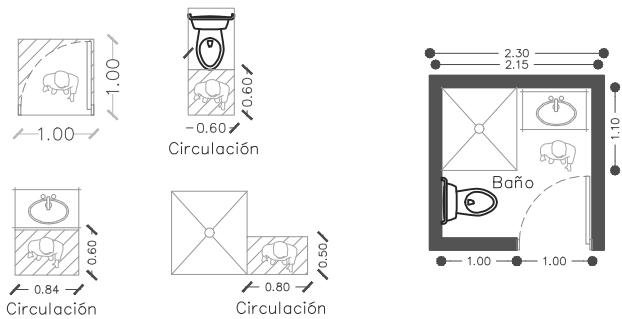


NORTE ↑

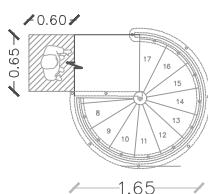


# PLANTA ALTA

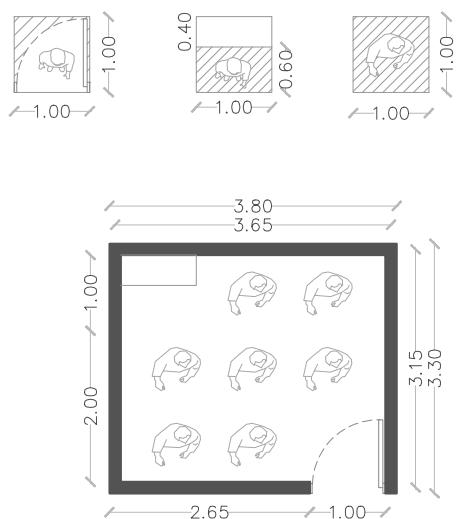
## Baño

Área: 4.62m<sup>2</sup>

## Escalera

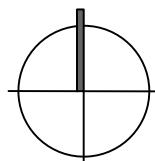


## Sala de kung fu

Área: 11.50 m<sup>2</sup>

## Simbología:

## Norte:



## Derechos de Autor:

Este plano contiene información bajo derechos de autor, por lo que no podrá ser reproducida en forma alguna en cualquiera de sus partes. La violación a lo anterior trae responsabilidades penales según la ley federal de derechos de autor.

## Proyecto:

### Casa Habitación

Barrio Judio, lote 133, Pachuca de Soto Hidalgo

## Diseñado por:

Arq. Yatziri Paola Hernandez Castillo  
No. de Cuenta: 000000

Revisado por:  
Arq. Elizabeth Lozada Amador  
No. de Empleado: 0000

## Clave de Plano: Contenido:

### EA-01

Estudio de áreas

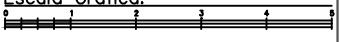
Número de  
Plano:

Escala y Cotas:

005

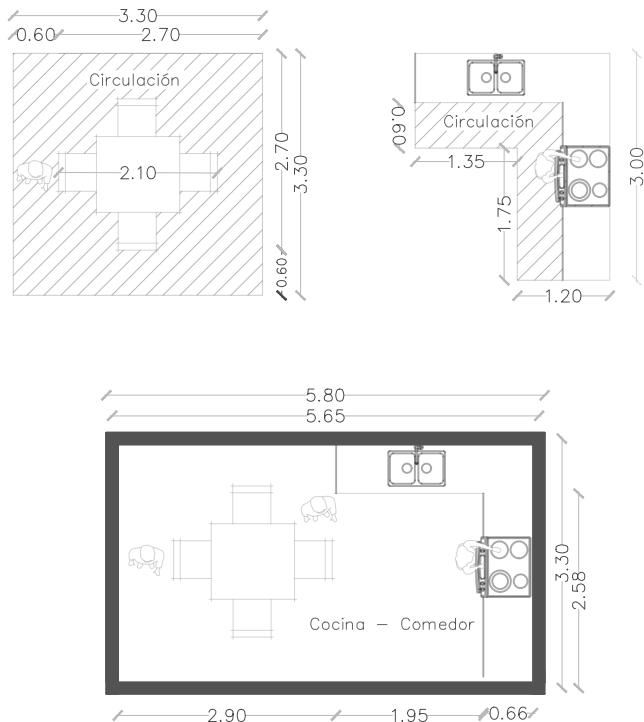
1:100  
Cotas en Metros.

## Escala Gráfica:



# PLANTA ALTA

## Cocina comedor



### Lugar y Fecha de Elaboración:

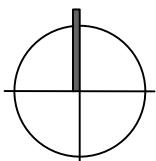
Pachuca de Soto, Hidalgo. septiembre 22, 2025

### Notas Generales:

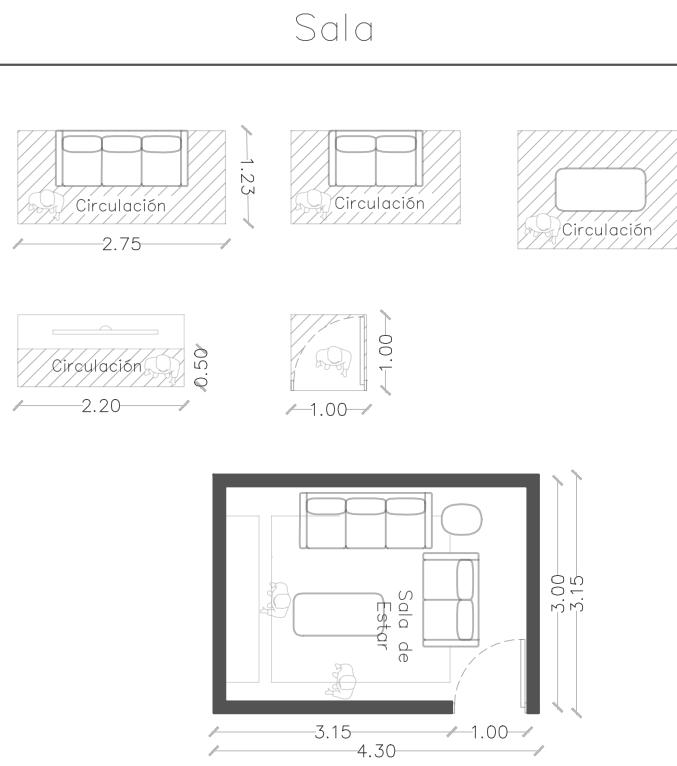
El usuario solicita los siguientes áreas.

- \* 2 recámaras matrimoniales con un baño completo compartido, mismo que servirá para el resto de la casa.
- \* Acceso por escalera exterior a la planta alta y roof garden.
- \* Cocina – comedor para 4 personas
- \* Recámara principal de planta alta con baño y vestidor.

### Simbología:



### Norte:



### Derechos de Autor:

Este plano contiene información bajo derechos de autor, por lo que no podrá ser reproducida en forma alguna en cualquiera de sus partes. La violación a lo anterior trae responsabilidades penales según la ley federal de derechos de autor.

### Proyecto:

Casa Habitación

Barrio jardín, lote 133, Pachuca de Soto Hidalgo

### Diseñado por:

Arq. Yatziri Paola Hernández Castillo  
No. de Cuenta:  
000000

Revisado por:  
Arq. Elizabeth Lozada Amador  
No. de Empleado:  
0000

### Clave de Plano: Contenido:

EA-01 Estudio de áreas

Número de Plano:  
006 Escala y Cotas:

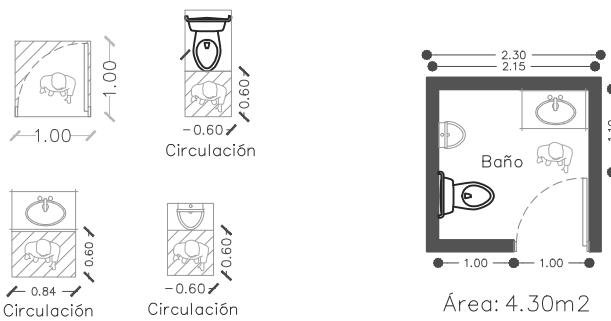
1:100  
Cotas en Metros.

### Escala Gráfica:



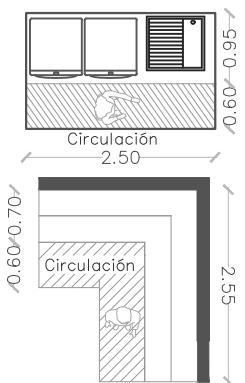
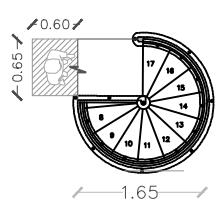
# Roof Garden

## Baño

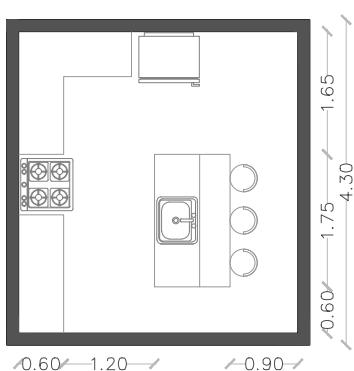
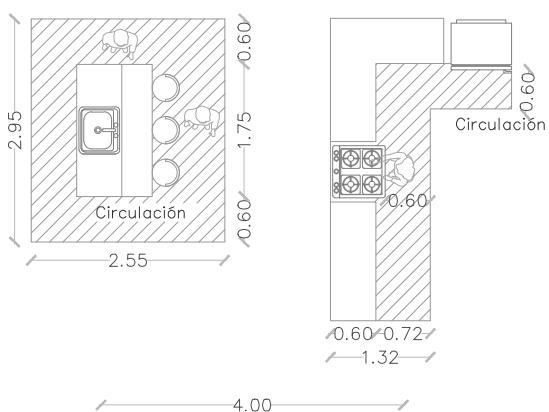


## Escalera

## Patio de servicio

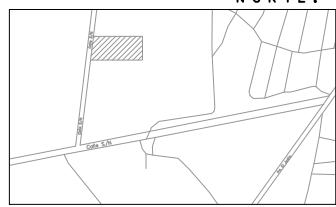


## Cocina – barra



Licenciatura en  
Arquitectura  
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo  
Croquis de Localización:

NORTE ↑



### Lugar y Fecha de Elaboración:

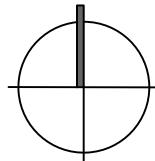
Pachuca de Soto, Hidalgo. septiembre 22, 2025

### Notas Generales:

El usuario solicita los siguientes áreas.

- \* 2 recámaras matrimoniales con un baño completo compartido, mismo que servirá para el resto de la casa.
- \* Acceso por escalera exterior a la planta alta y roof garden.
- \* Cocina – comedor para 4 personas
- \* Recámara principal de planta alta con baño y vestidor.

### Simbología:



### Norte:

### Derechos de Autor:

Este plano contiene información bajo derechos de autor, por lo que no podrá ser reproducida en forma alguna en cualquiera de sus partes. La violación a lo anterior trae responsabilidades penales según la ley federal de derechos de autor.

### Proyecto:

#### Casa Habitación

Barrio Jardín, lote 133, Pachuca de Soto Hidalgo

### Diseñado por:

Arq. Yatziri Paola Hernández Castillo  
No. de Cuenta:  
000000

Revisado por:  
Arq. Elizabeth Lozada Amador  
No. de Empleado:  
0000

### Clave de Plano: Contenido:

EA-01 Estudio de áreas

Número de Plano:  
007 Escala y Cotas:

1:100  
Cotas en Metros.

### Escala Gráfica:



#### 4.2.2. Diagrama de Relaciones

Nos permite conocer si los espacios cuentan con una relación directa, indirecta o nula entre los mismos, lo que se plasma en este diagrama es lo siguiente: Que espacios requieren de estar más conectados o más alejados, para un correcto funcionamiento.

#### 4.2.3 Diagrama de funcionamiento

El siguiente diagrama permite plasmar la relación que anteriormente plasmamos en el diagrama de relaciones y además como es que estos pueden funcionar mejor, al tener que estar más lejos, más cerca y sin la necesidad de atravesar múltiples espacios o pasillos para tener acceso a un lugar.

#### 4.2.4. Diagrama de zonificación

En este diagrama se plasma en el plano del terreno cada espacio ya dimensionado con el estudio de áreas, mostrando el funcionamiento que realizamos en el diagrama anterior, además de ubicar las distintas zonas del proyecto. Zona social, Zona privada, Zona de servicio y área verde.

### CONCLUSIÓN DEL ANALISIS

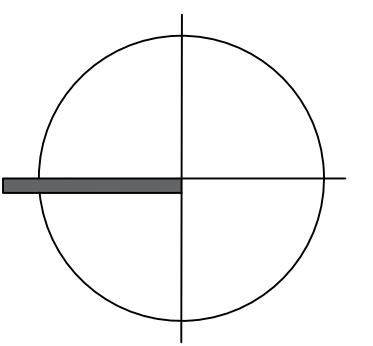
El análisis del proyecto, nos permite plasmar de manera más específica y concreta lo que hemos recopilado en el diagnóstico, sin la necesidad de que el usuario quede en inconformidades o haga la solicitud de múltiples cambios al proyecto, puesto que lo que ayudo a lograr esto, es la realización de un formato de entrevista que contenga la información necesaria y completa para la elaboración del diseño, además de un apartado que recuerde al cliente los alcances del proyecto, además de la existencia del reglamento, mismo que nos indica las pautas del proyecto.

En el análisis se plasmaron las primeras ideas a través de los diagramas de relaciones, funcionamiento y zonificación, diagramas que ayudan a la interpretación de cómo se relacionan los espacios entre sí, ya sea que sean espacios que deben mantenerse de manera directa como lo puede ser el patio de servicio cerca de la cocina, o de manera indirecta como por ejemplo el baño más alejado de la cocina. Concluyendo con el estudio de áreas,

Lugar y Fecha de  
Elaboración: Pachuca de Soto, Hidalgo.  
septiembre 22, 2025  
Notas Generales:

Simbología:  
 Directo  
 Indirecto  
 Nulo

Norte:



Derechos de  
Autor:  
Este plano contiene información bajo derechos de autor, por lo que no podrá ser reproducida en forma alguna en cualquiera de sus partes. La violación a lo anterior trae responsabilidades penales según la ley federal de derechos de autor.

Proyecto:

Casa Habitación

Barrio judio, lote 133, Pachuca de Soto Hidalgo

Diseñado por:

Arq. Yatziri Paola Hernandez Castillo  
No. de Cuenta: 0000000

Revisado por:

Arq. Elizabeth Lozada Amador  
No. de Empleado: 0000

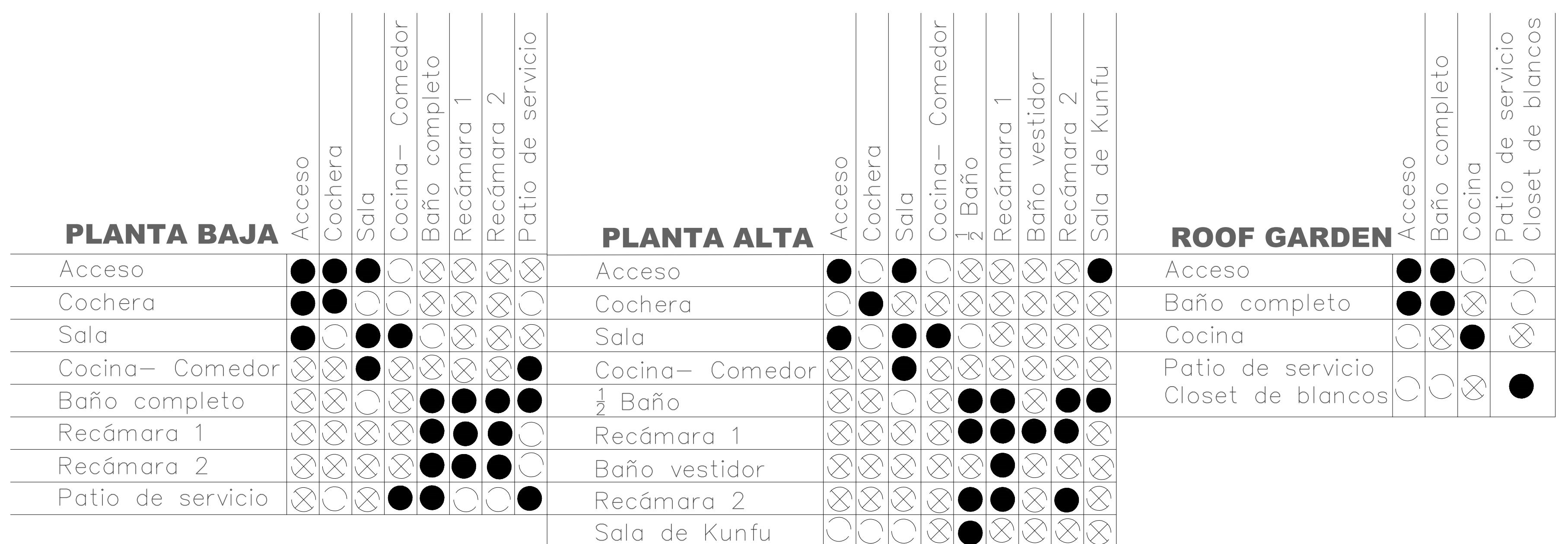
Clave de Plano: Contenido:

DG-01 DIAGRAMA DE  
RELACIONES

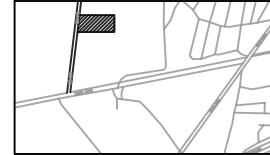
Número de Plano: Escala y Cotas:

005 1:50  
Cotas en Metros.

Escala Gráfica:



③ DIAGRAMA DE RELACIONES



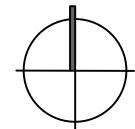
Lugar y Fecha de Elaboración:  
Pachuca de Soto, Hidalgo. septiembre  
22, 2025

**Notas Generales:**

- El usuario solicita los siguientes áreas.
- \* 2 recámaras matrimoniales con un baño completo compartido, mismo que servirá para el resto de la casa.
  - \* Acceso por escalera exterior a la planta alta y roof garden.
  - \* Cocina - comedor para 4 personas
  - \* Recámara principal de planta alta con baño y vestidor.

**Simbología:**

**Norte:**



**Derechos de Autor:**

Este plano contiene información bajo derechos de autor, por lo que no puede ser reproducida de forma directa o indirecta en sus partes. La violación a lo anterior trae responsabilidades penales según la ley federal de derechos de autor.

**Proyecto:**

Casa Habitación

Barrio Júlio, lote 133, Pachuca de  
Soto Hidalgo

**Diseñado por:**

Arq. Yatziri Paola Hernandez Castillo  
No. de Cuenta: 0000000

**Revisado por:**

Arq. Elizabeth Lozada Amador  
No. de Empleado: 0000

**Clave de Plano: Contenido:**

AR-01

Diagrama de  
funcionamiento

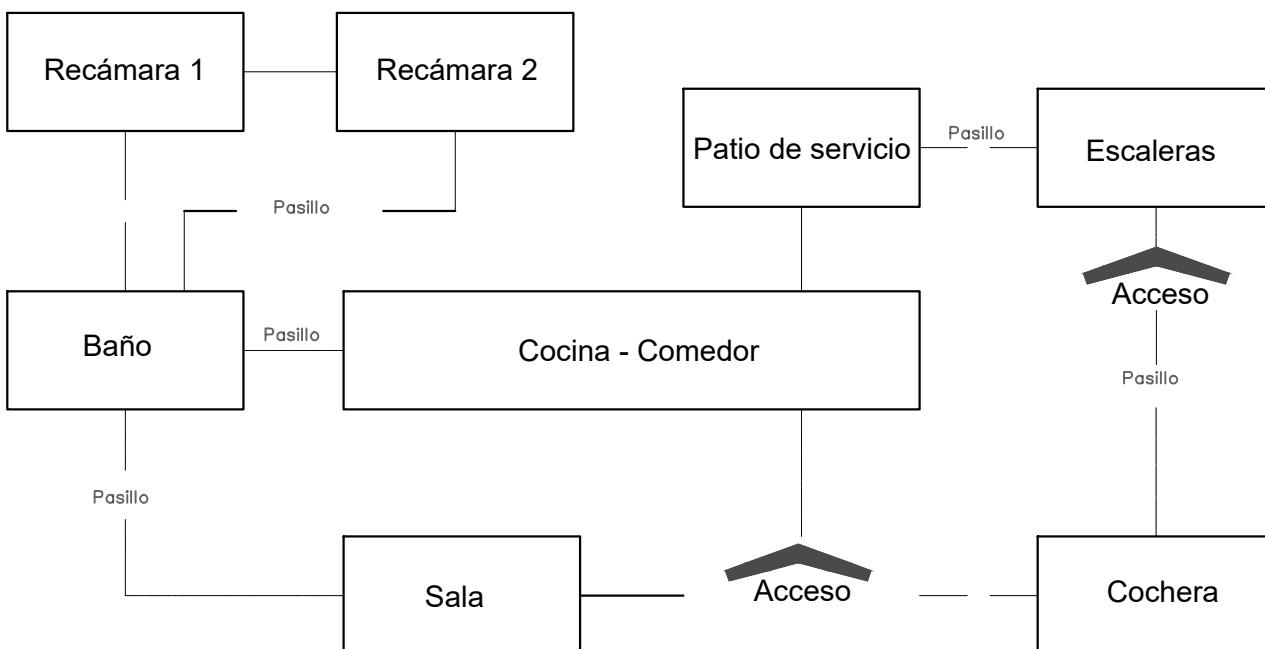
Número de  
Plano: 001

Escala y Cotas:  
1:100

Cotas en Metros:

001

**Escala Gráfica:**



3

## DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

PLANTA BAJA



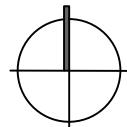
Lugar y Fecha de Elaboración:  
Pachuca de Soto, Hidalgo. septiembre  
22, 2025

#### Notas Generales:

- El usuario solicita los siguientes áreas.
- \* 2 recámaras matrimoniales con un baño completo compartido, mismo que servirá para el resto de la casa.
- \* Acceso por escalera exterior a la planta alta y roof garden.
- \* Cocina – comedor para 4 personas
- \* Recámara principal de planta alta con baño y vestidor.

Simbología: \_\_\_\_\_

Norte: \_\_\_\_\_



Derechos de Autor:  
Este plano contiene información bajo derechos de autor, por lo que no puede ser reproducida de forma directa o indirecta sin las partes. La violación a lo anterior trae responsabilidades penales según la ley federal de derechos de autor.

#### Proyecto:

Casa Habitación  
Barrio Judio, lote 133, Pachuca de  
Soto Hidalgo

#### Diseñado por:

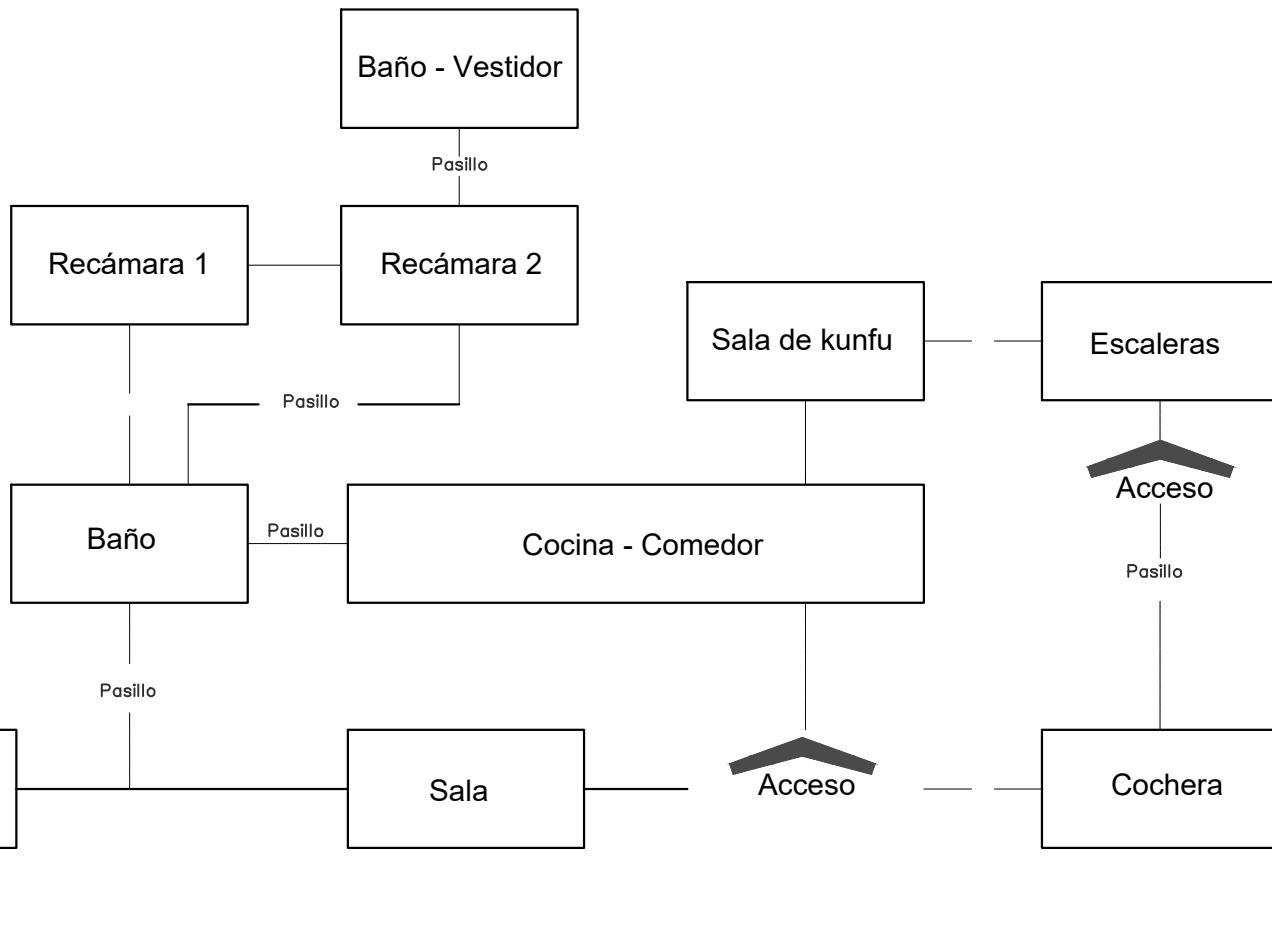
Arq. Yotziri Paola Hernandez Castillo  
No. de Cuenta: 0000000

Revisado por:  
Arq. Elizabeth Lozada Amador  
No. de Empleado: 0000

#### Clave de Plano: Contenido:

AR-01	Diagrama de funcionamiento
Número de Plano: 002	Escala y Cotas: 1:100 Cotas en Metros.

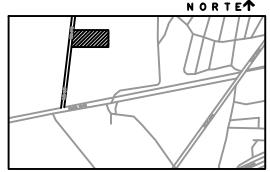
Escala Gráfica: \_\_\_\_\_



4

## DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

PLANTA ALTA



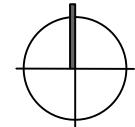
Lugar y Fecha de Elaboración:  
Pachuca de Soto, Hidalgo. septiembre  
22, 2025

**Notas Generales:**

- El usuario solicita los siguientes áreas.
- \* 2 recámaras matrimoniales con un baño completo compartido, mismo que servirá para el resto de la casa.
  - \* Acceso por escalera exterior a la planta alta y roof garden.
  - \* Cocina – comedor para 4 personas
  - \* Recámara principal de planta alta con baño y vestidor.

**Simbología:**

Norte:



**Derechos de Autor:**

Este plano contiene información bajo derechos de autor, por lo que no puede ser reproducida de forma directa o indirecta sin las autorizaciones. La violación a lo anterior trae responsabilidades penales según la ley federal de derechos de autor.

**Proyecto:**

Casa Habitación

Barrio Jardín, lote 133, Pachuca de  
Soto Hidalgo

**Diseñado por:**

Arq. Yatziri Paola Hernandez Castillo  
No. de Cuenta: 0000000

**Revisado por:**

Arq. Elizabeth Lozada Amador  
No. de Empleado: 0000

**Clave de Plano: Contenido:**

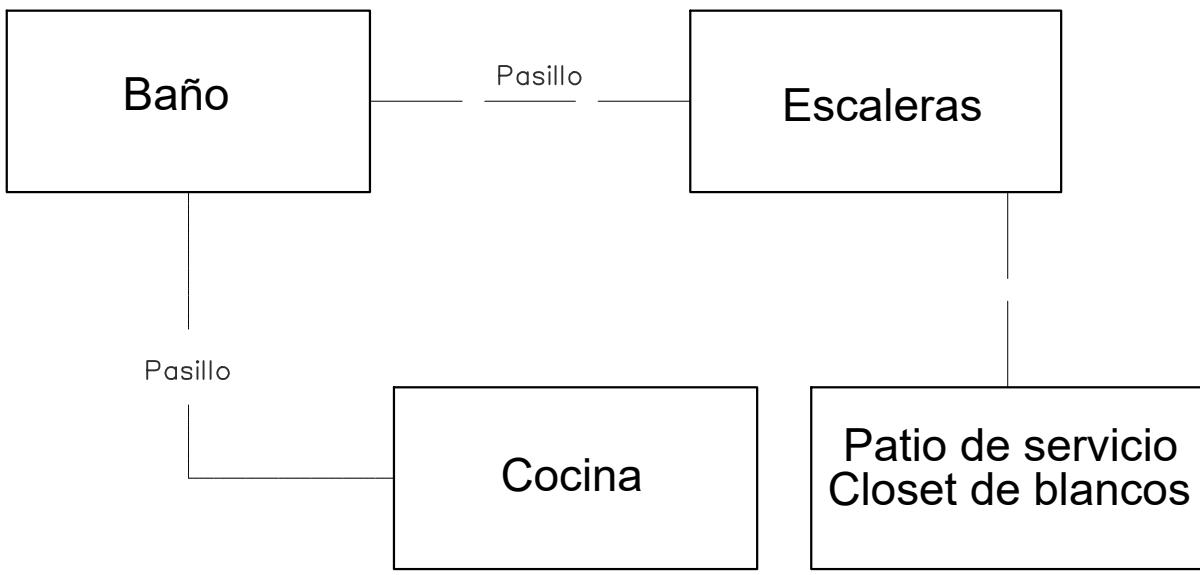
AR-01 Diаграма de  
funcionamiento

Número de Escala y Cotas:  
Plano: 1:100

Cotas en Metros.

003

**Escala Gráfica:**



5

# DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

JARDÍN EN AZOTEA

NORTE ↑



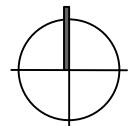
Lugar y Fecha de Elaboración:  
Pachuca de Soto, Hidalgo. septiembre  
22, 2025

**Notas Generales:**

- El usuario solicita los siguientes áreas.
- \* 2 recámaras matrimoniales con un baño completo compartido, mismo que servirá para el resto de la casa.
  - \* Acceso por escalera exterior a la planta alta y roof garden.
  - \* Cocina – comedor para 4 personas
  - \* Recámara principal de planta alta con baño y vestidor.

**Simbología:**

Norte:



**Derechos de Autor:**

Este plano contiene información bajo derechos de autor, por lo que podrá ser reproducido en forma digital en cualquier de sus partes. La violación a lo anterior es responsabilidad pendiente según la ley federal de derechos de autor.

**Proyecto:**

Casa Habitación

Barrio jardín, lote 133, Pachuca de  
Soto Hidalgo

**Disenado por:**

Arq. Yatíri Paola Hernandez Castillo  
No. de Cuenta:  
0000000

Revisado por:  
Arq. Elizabeth Lozada Amador  
No. de Empleado:  
0000

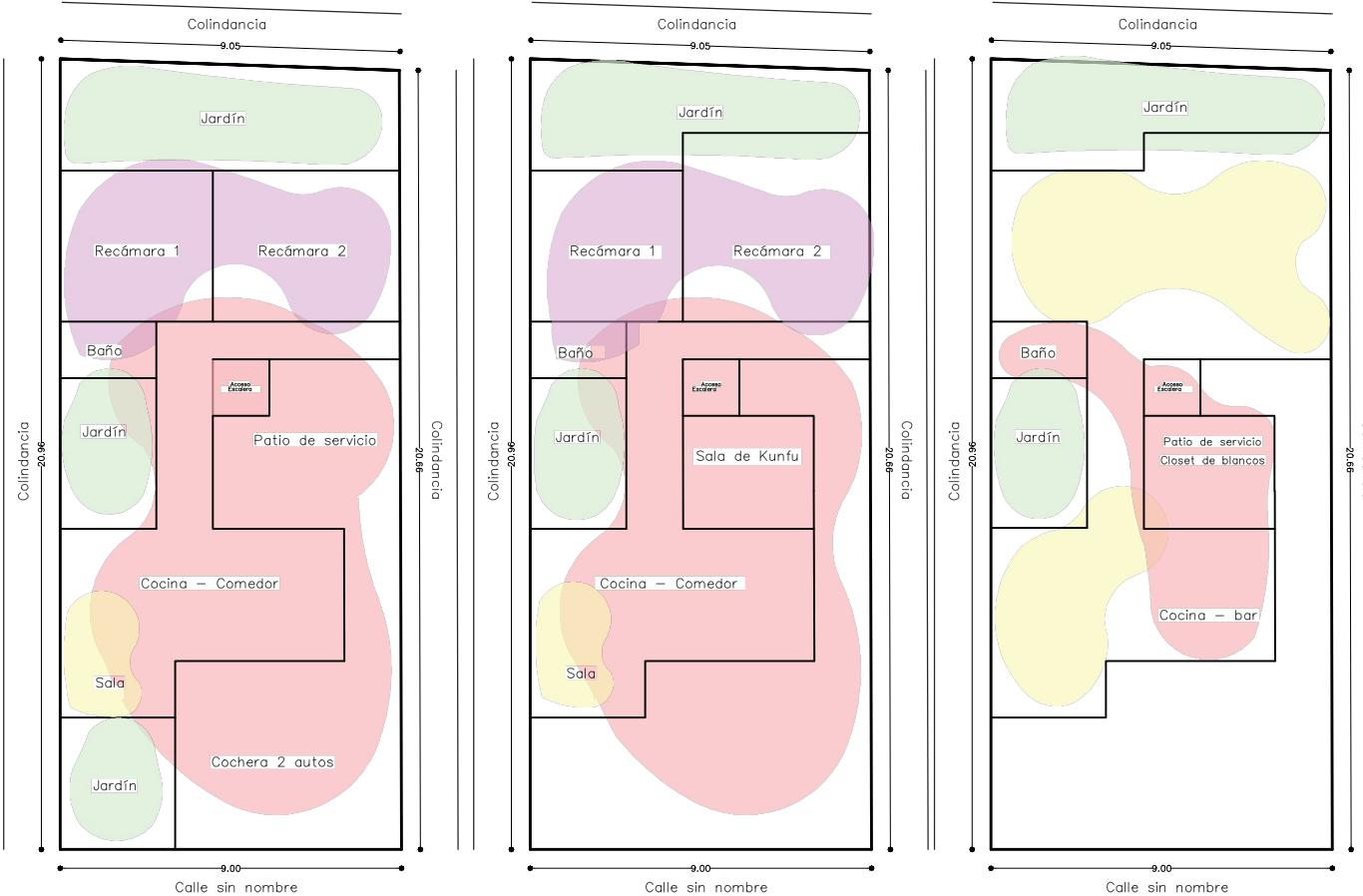
**Clave de Plano: Contenido:**

ZNF-01 Diagrama de  
zonificación

Número de  
Plano: Escala y Cotas:  
001 1:50

Cotas en Metros.

Escala Gráfica:



④ DIAGRAMA DE ZONIFICACIÓN

ACOTACIONES EN METROS

en el que se pueda observar de manera individual cada habitación y como es que estará funcionando.

#### 4.3. SINTESIS

La síntesis, tiene la intención de ejemplificar las pautas de diseño aplicadas al proyecto arquitectónico, mismas que fueron explicadas por la C. Adela Juaréz en la entrevista.

Las peticiones fueron las siguientes:

- Espacios abiertos y multifuncionales.
- Accesos independientes en los dos departamentos
- Colores claros, otoñales entre verdes y cafés.
- Iluminación y ventilación natural.
- Algo minimalista, pero con toques modernos.

#### 4.4. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

##### 4.4.1. Segunda entrevista para la presentación de la propuesta arquitectónica.

Se realiza la primera propuesta de diseño, tomando en cuenta el diagrama de zonificación y el estudio de áreas que se realizó previamente, además de contemplar todas las peticiones del cliente, misma que es conformada por los siguientes planos arquitectónicos:

- Planta baja
- Planta alta
- Planta roof garden
- Planta de azotea
- Cortes
- Fachadas

Dichos planos contemplan la información necesaria, para ser presentados al usuario y así al momento de explicar y mostrar el resultado al cliente, le sea más fácil de entender el funcionamiento y distribución de cada uno de los espacios, así mismo se le facilite hacer las preguntas y cambios que el mismo requiera.

Retomando la metodología de diseño que se aplica en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo que es la universidad de formación, se observa que si bien es una guía que permite el desarrollo óptimo de cada uno de los proyectos de diseño, se hace énfasis en los

puntos que durante esta investigación lograron aportar a una mejor comunicación, entendimiento y resultado para el diseño y para con el cliente.

- Como primer punto, concretar una entrevista, mostrando una cotización del proyecto y lo que este contempla, permite que el usuario reconozca el trabajo, el tiempo y lo necesario, para el desarrollo del proyecto.
- Registro de información recopilada en un instrumento que contenga todo lo necesario acerca del terreno y lo que el cliente busca.
- Explicación al cliente de manera inicial la existencia de las limitaciones de los alcances del proyecto que son regidas por un reglamento y normas en el área de construcción y diseño.
- Concretar entrevistas en el lugar del terreno: permite un panorama amplio de las condiciones del lugar y permite la creatividad del cliente, desenvolverse y así recordar lo que espera, además de encontrar posibles complicaciones que pueden ser atendidas en el momento, para hacer un correcto emplazamiento del diseño.

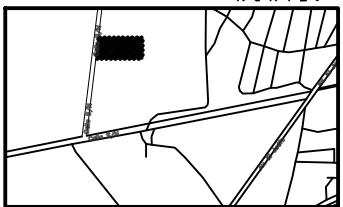
No obstante, parece que dentro de la formación académica se toman en cuenta todo lo necesario, no siempre se hacen visitas a un terreno, no se explica la importancia del registro de la información o no se tiene un orden en la misma por lo que se dificulta regresar a buscar o recordar de manera más fácil lo platicado con los clientes, además no se nos explica o no en todos los casos como presentarnos, como cobrar, como explicar nuestro trabajo a cada uno de los clientes.

#### 4.4.1.1. Presentación de planos primera propuesta

En las siguientes páginas se encuentra la presentación de los siguientes planos arquitectónicos y los renders de elaboración propia:

- Planta baja
- Planta Alta
- Plano de Fachada Principal Interior
- Plano de Fachada Principal Exterior
- Plano de Fachada Posterior
- Plano de Corte Arquitectónico Longitudinal
- Plano de Corte Transversal
- Render Exterior Fachada Principal
- Render Exterior Roof Garden
- Render Interior Habitación Principal

NORTE ↑

**Lugar y Fecha de Elaboración:**

Pachuca de Soto, Hidalgo. septiembre  
22, 2025

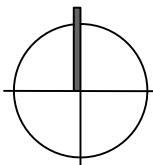
**Notas Generales:**

El usuario solicita los siguientes áreas.

- \* 2 recámaras matrimoniales con un baño completo compartido, mismo que servirá para el resto de la casa.
- \* Acceso por escalera exterior a la planta alta y roof garden.
- \* Cocina – comedor para 4 personas
- \* Recámara principal de planta alta con baño y vestidor.

**Simbología:**

- Ⓐ Indica ejes de referencia
- Indica valor de niveles
- ⦶ Indica dirección de acceso o corte
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N.B.T. Nivel de barda terminada
- H. Huella
- P. Peralte

**Norte:****Derechos de Autor:**

Este plano contiene información bajo derechos de autor, por lo que no podrá ser reproducida en forma alguna en cualquiera de sus partes. La violación a lo anterior trae responsabilidades penales según la ley federal de derechos de autor.

**Proyecto:****Casa Habitación**

Barrio judío, lote 133, Pachuca de  
Soto Hidalgo

**Diseñado por:**

Arq. Yatziri Paola Hernandez Castillo  
No. de Cuenta:  
000000

Arq. Elizabeth Lozada Amador  
No. de Empleado:  
0000

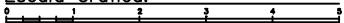
**Clave de Plano: Contenido:****PA-01**

Planta Baja  
Planta Alta

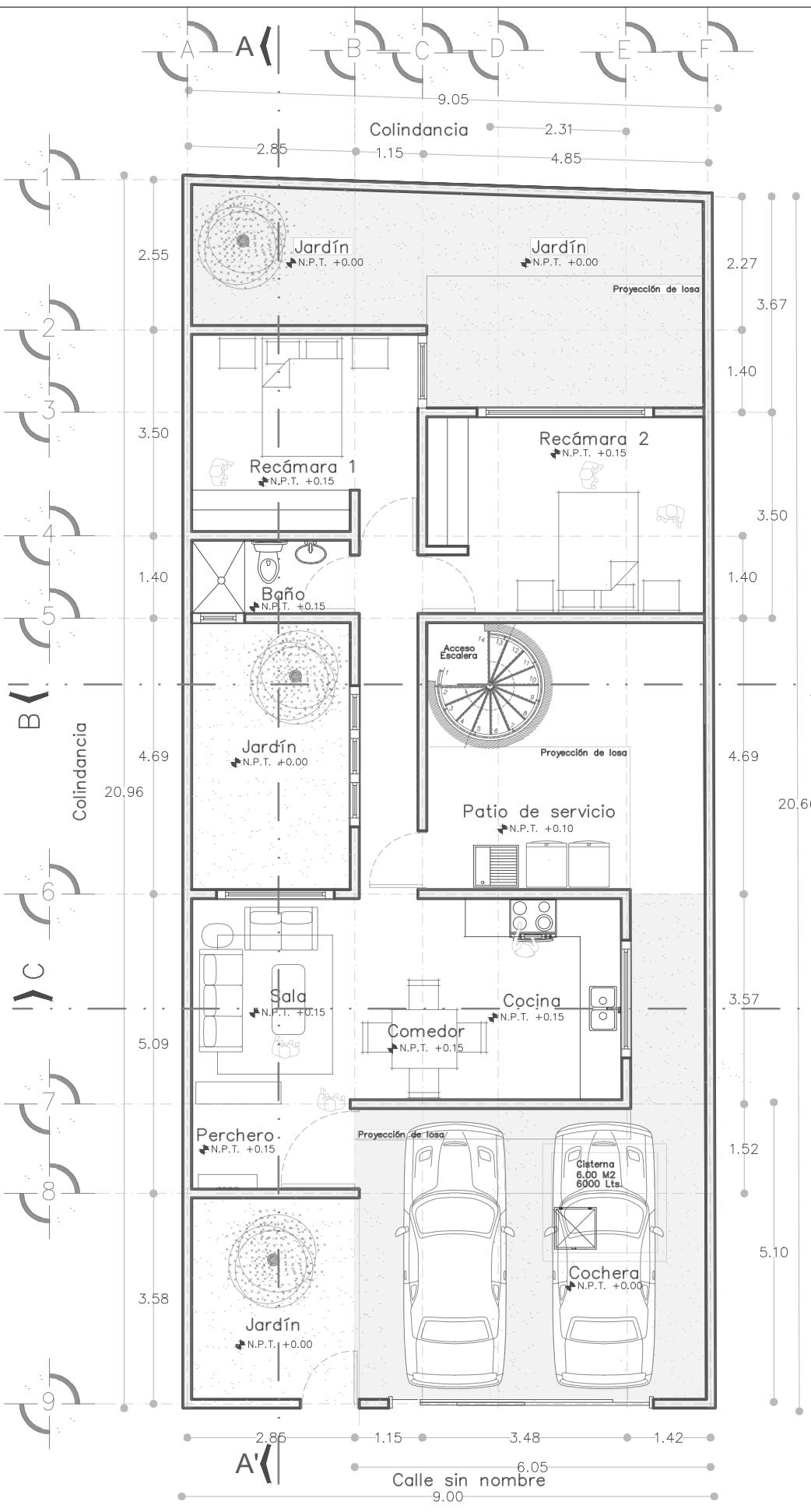
Número de  
Plano:

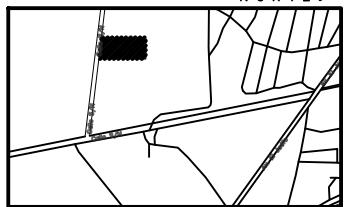
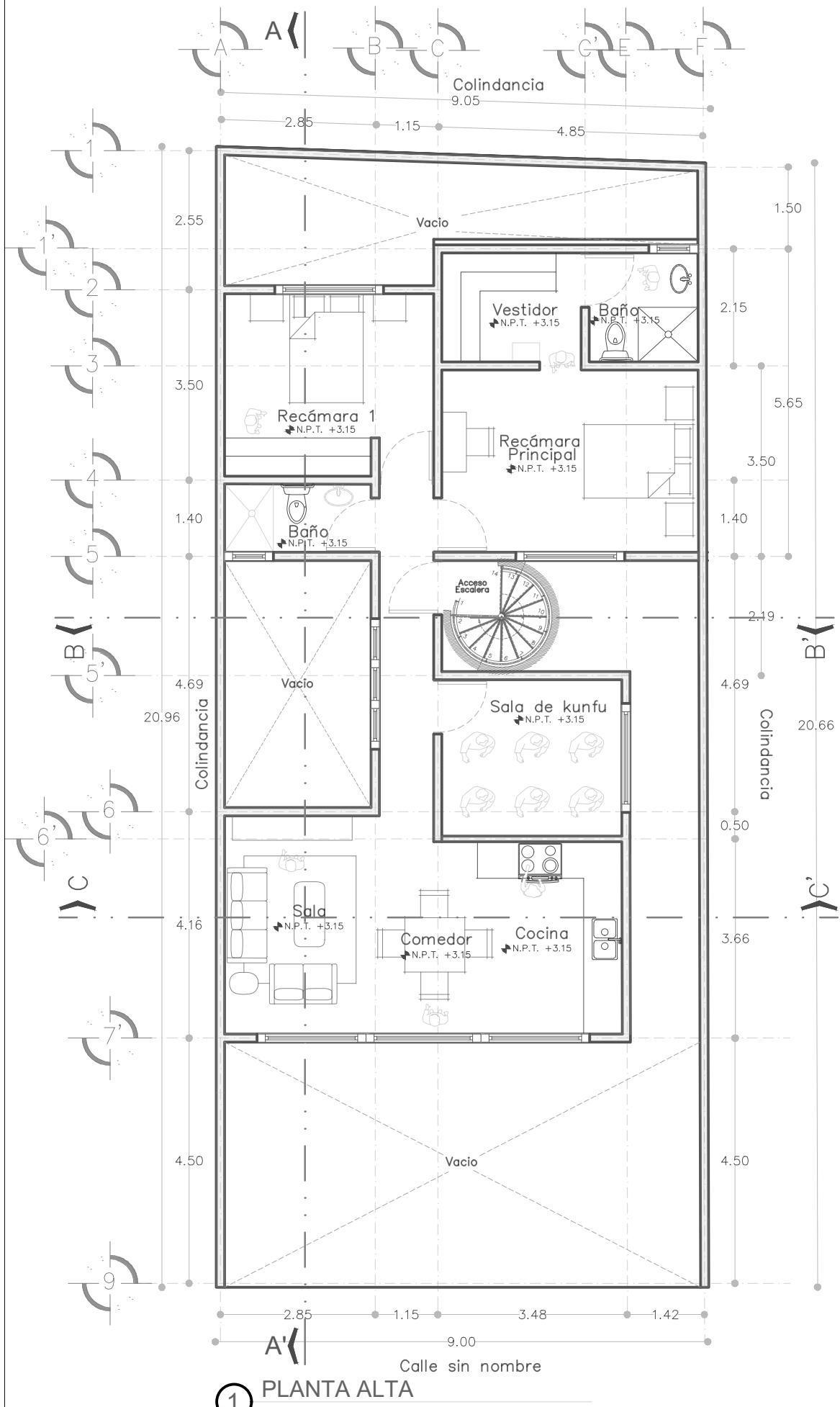
Escala y Cotas:  
1:100  
Cotas en Metros.

**001**

**Escala Gráfica:****1 PLANTA BAJA**

ACOTACIONES EN METROS





Lugar y Fecha de Elaboración:  
Pachuca de Soto, Hidalgo. septiembre  
22, 2025

#### **Notas Generales:**

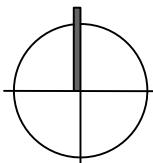
El usuario solicita los siguientes áreas.

- \* 2 recámaras matrimoniales con un baño completo compartido, mismo que serviría para el resto de la casa.
  - \* Acceso por escalera exterior a la planta alta y roof garden.
  - \* Cocina — comedor para 4 personas
  - \* Recámara principal de planta alta con baño y vestidor.

## Simbología:

- Ⓐ Indica ejes de referencia
  - Ⓑ Indica valor de niveles
  - Ⓒ Indica dirección de acceso o corte
    - N.P.T. Nivel de piso terminado
    - N.B.T. Nivel de barda terminada
    - H. Huella
    - P. Peralte

Norte:



## Derechos de Autor:

Este plano contiene información bajo derechos de autor, por lo que no podrá ser reproducida en forma alguna en cualquiera de sus partes. La violación a lo anterior trae responsabilidades penales según la ley federal de derechos de autor.

## Proyecto:

## Casa Habitación

Barrio judío, lote 133, Pachuca de Soto Hidalgo

Diseñado por:

Arq. Yatziri Paola Hernandez Castillo

Revisado por: No. de Cuenta:  
Arq. Elizabeth Lozada Amador 000000  
No. de Empleado:

### Clave de Plano: Contenido:

PA 01

Planta Alta

Numero de  
Plano:

#### Escala y Cotas:

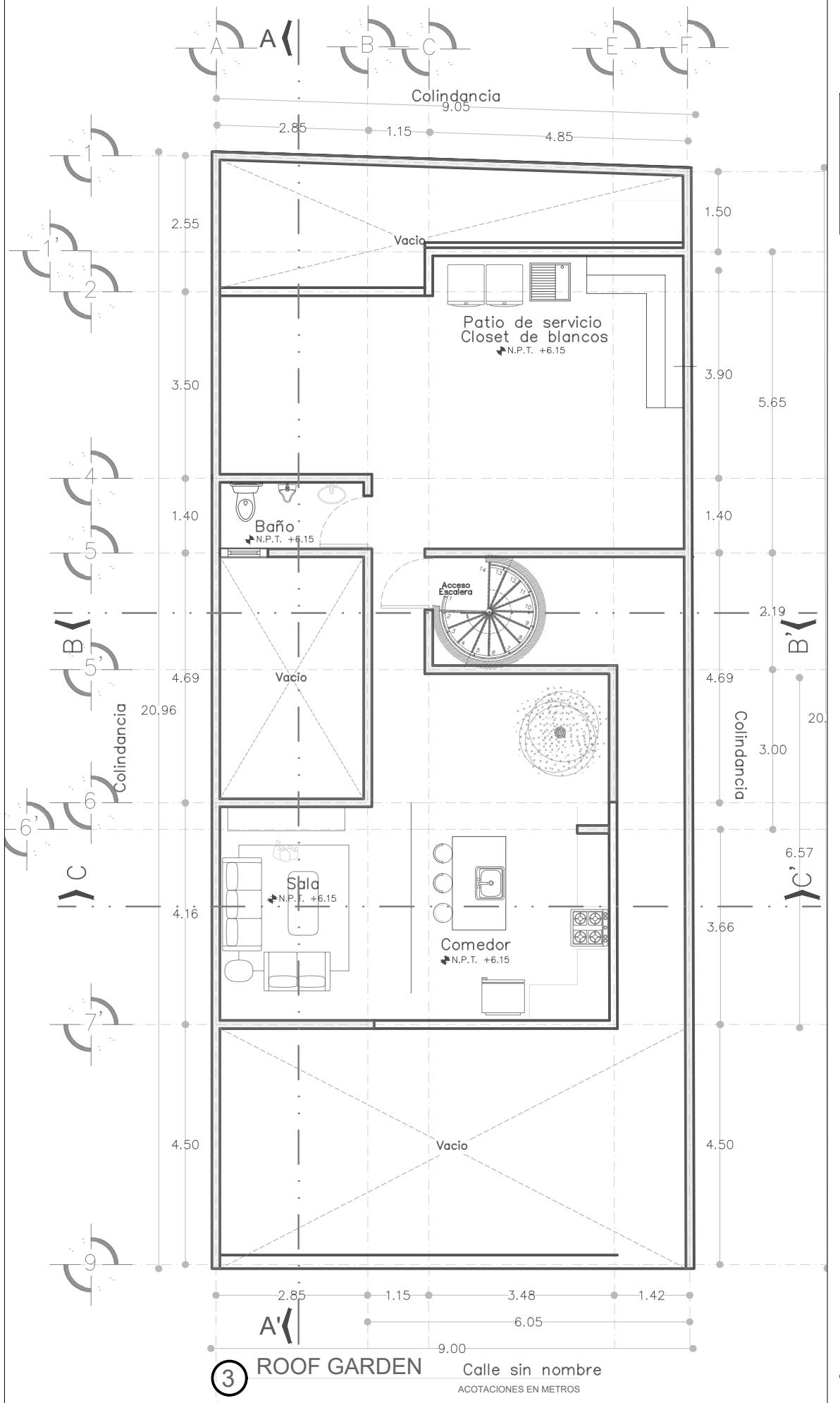
---

1-120

1:100  
Cotas en Metros.

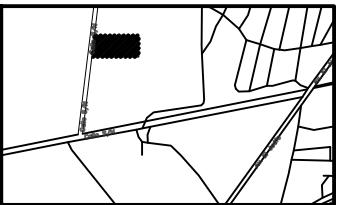
Ecole Crédit du





---

N O R T H ↑



Lugar y Fecha de Elaboración:

Pachuca de Soto, Hidalgo. septiembre  
22, 2025

### **Notas Generales:**

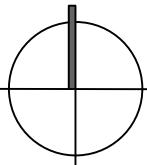
El usuario solicita los siguientes áreas.

- \* 2 recámaras matrimoniales con un baño completo compartido, mismo que servirá para el resto de la casa.
  - \* Acceso por escalera exterior a la planta alta y roof garden.
  - \* Cocina – comedor para 4 personas
  - \* Recámaras principal de planta alta con baño y vestidor.

## Simbología:

- Ⓐ Indica ejes de referencia
  - Ⓑ Indica valor de niveles
  - Ⓒ Indica dirección de acceso o corte
    - N.P.T. Nivel de piso terminado
    - N.B.T. Nivel de barda terminada
  - H. Huella
  - P. Peralte

### Norte:



### Derechos de Autor:

Este plano contiene información bajo derechos de autor, por lo que no podrá ser reproducida en forma alguna en cualquiera de sus partes. La violación a lo anterior trae responsabilidades penales según la ley federal de derechos de autor.

## Proyecto:

## Casa Habitación

Barrio judío, lote 133, Pachuca de Soto Hidalgo

Diseñado por:

Arq. Yatziri Paola Hernandez Castillo

Revisado por: Arq. Elizabeth Lozada Amador  
No. de cuenta: 0000000  
No. de Empleado: 0000

Clave de Plano: Contenido:

PA-01

## Roof garden

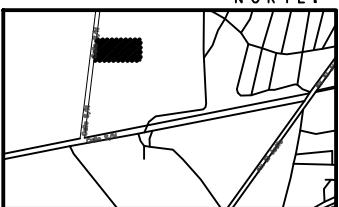
Numero de  
Plano: Escala y Cotas:

---

1:100  
Cotas en Metros.

#### Escala Gráfica:





Lugar y Fecha de Elaboración:  
Pachuca de Soto, Hidalgo. septiembre  
22, 2025

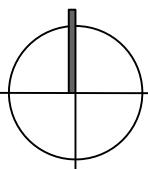
**Notas Generales:**

- El usuario solicita los siguientes áreas.
- \* 2 recámaras matrimoniales con un baño completo compartido, mismo que servirá para el resto de la casa.
  - \* Acceso por escalera exterior a la planta alta y roof garden.
  - \* Cocina – comedor para 4 personas
  - \* Recámara principal de planta alta con baño y vestidor.

**Simbología:**

- (A) Indica ejes de referencia
- Indica valor de niveles
- ↙ Indica dirección de acceso o corte
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N.B.T. Nivel de barda terminada
- H. Huella
- P. Peralte

**Norte:**



**Derechos de Autor:**

Este plano contiene información bajo derechos de autor, por lo que no podrá ser reproducida en forma alguna en cualquiera de sus partes. La violación a lo anterior trae responsabilidades penales según la ley federal de derechos de autor.

**Proyecto:**

**Casa Habitación**

Barrio judío, lote 133, Pachuca de  
Soto Hidalgo

**Diseñado por:**

Arq. Yatziri Paola Hernandez Castillo  
No. de Cuenta:  
0000000

Revisado por:  
Arq. Elizabeth Lozada Armador  
No. de Empleado:  
0000

**Clave de Plano: Contenido:**

**PA-01**

Azotea

Número de  
Plano: **004** Escala y Cotas:

1:100  
Cotas en Metros.

**Escala Gráfica:**

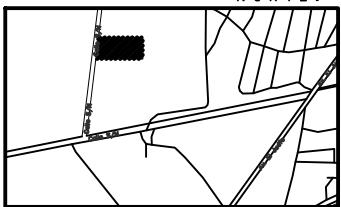


**4**

**PLANTA AZOTEA**

ACOTACIONES EN METROS

NORTE ↑

**Lugar y Fecha de Elaboración:**

Pachuca de Soto, Hidalgo. septiembre 22, 2025

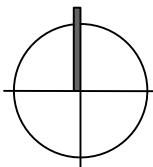
**Notas Generales:**

El usuario solicita los siguientes áreas.

- \* 2 recámaras matrimoniales con un baño completo compartido, mismo que servirá para el resto de la casa.
- \* Acceso por escalera exterior a la planta alta y roof garden.
- \* Cocina – comedor para 4 personas
- \* Recámara principal de planta alta con baño y vestidor.

**Simbología:**

- Ⓐ Indica ejes de referencia
- Indica valor de niveles
- ↗ Indica dirección de acceso o corte
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N.B.T. Nivel de barda terminada
- H. Huella
- P. Peralte

**Norte:****Derechos de Autor:**

Este plano contiene información bajo derechos de autor, por lo que no podrá ser reproducida en forma alguna en cualquiera de sus partes. La violación a lo anterior trae responsabilidades penales según la ley federal de derechos de autor.

**Proyecto:**

Casa Habitación

Barrio judío, lote 133, Pachuca de Soto Hidalgo

**Diseñado por:**

Arq. Yatziri Paola Hernandez Castillo  
No. de Cuenta: 000000

Revisado por:  
Arq. Elizabeth Lozada Amador  
No. de Empleado: 0000

**Clave de Plano: Contenido:**

PA-01

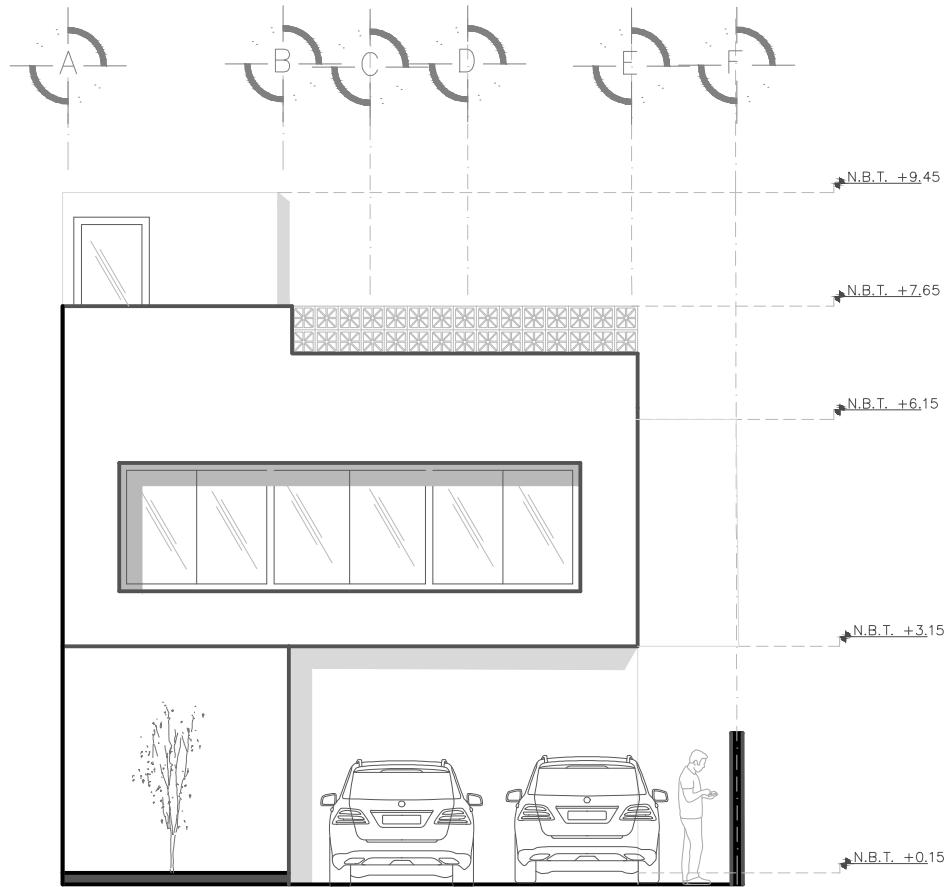
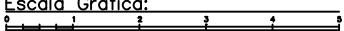
Fachadas

Número de Plano: Escala y Cotas:

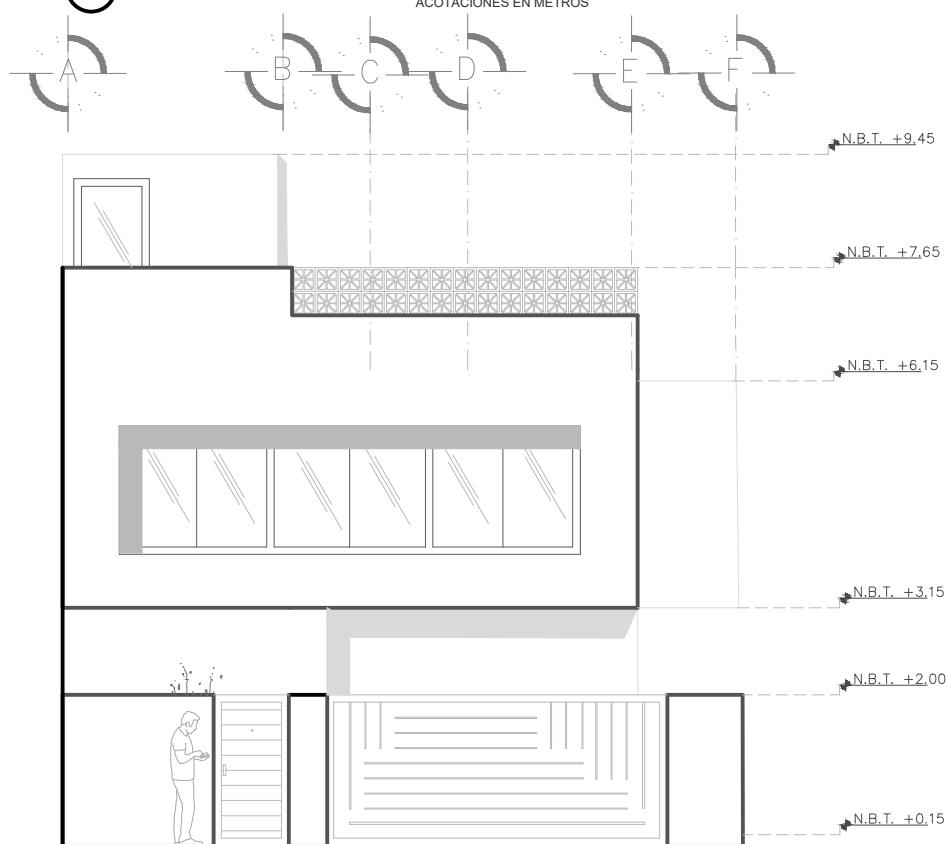
1:100

Cotas en Metros.

005

**Escala Gráfica:**

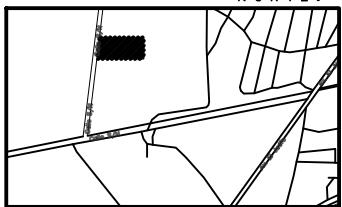
**1 FACHADA PRINCIPAL INTERIOR**



**2 FACHADA PRINCIPAL INTERIOR**

ACOTACIONES EN METROS

NORTE ↑

Lugar y Fecha de Elaboración:

Pachuca de Soto, Hidalgo. septiembre 22, 2025

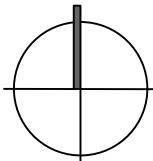
Notas Generales:

El usuario solicita los siguientes áreas.

- \* 2 recámaras matrimoniales con un baño completo compartido, mismo que servirá para el resto de la casa.
- \* Acceso por escalera exterior a la planta alta y roof garden.
- \* Cocina - comedor para 4 personas
- \* Recámara principal de planta alta con baño y vestidor.

Simbología:

- Ⓐ Indica ejes de referencia
- Indica valor de niveles
- ⦶ Indica dirección de acceso o corte
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N.B.T. Nivel de barda terminada
- H. Huella
- P. Peralte

Norte:Derechos de Autor:

Este plano contiene información bajo derechos de autor, por lo que no podrá ser reproducida en forma alguna en cualquiera de sus partes. La violación a lo anterior trae responsabilidades penales según la ley federal de derechos de autor.

Proyecto:

Casa Habitación

Barrio judío, lote 133, Pachuca de Soto Hidalgo

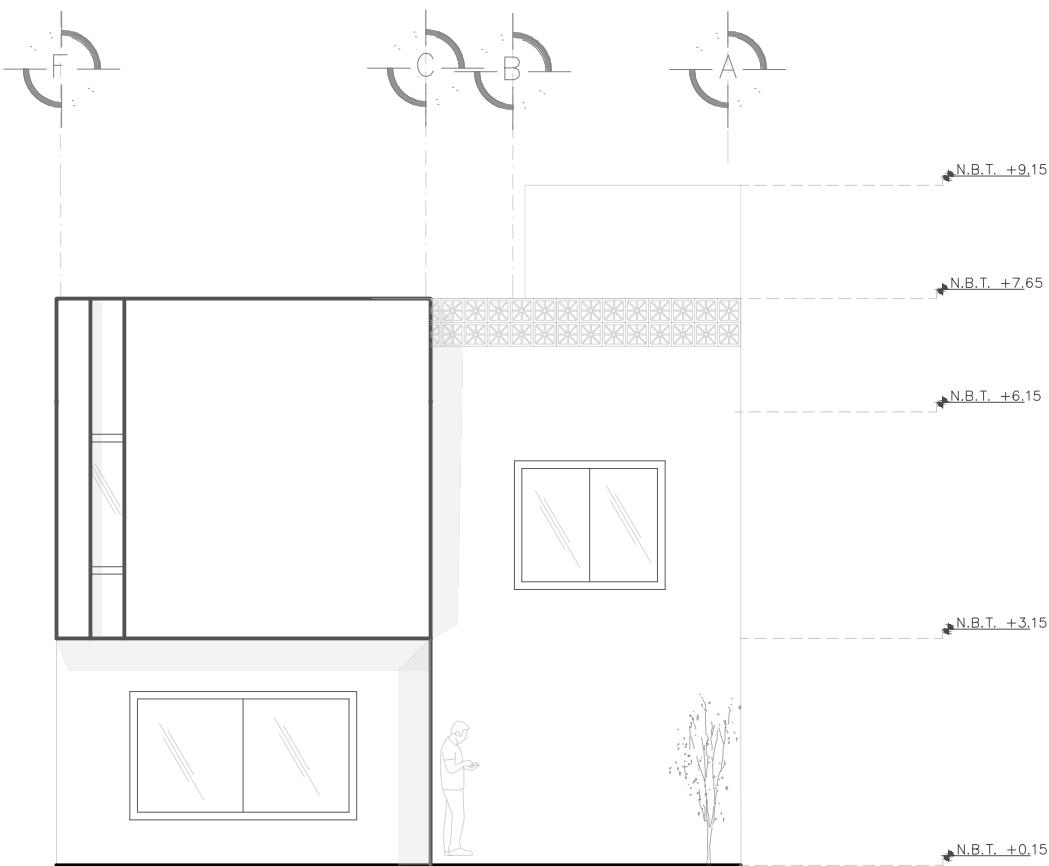
Diseñado por:Arq. Yatziri Paola Hernandez Castillo  
No. de Cuenta:  
0000000Revisado por:  
Arq. Elizabeth Lozada Amador  
No. de Empleado:  
0000Clave de Plano: Contenido:

PA-01 Fachada Posterior  
Número de Plano: 006 Escala y Cotas:  
1:100 Cotas en Metros.

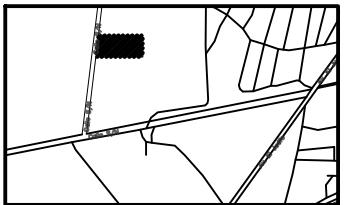
Escala Gráfica:

### 3 FACHADA NORTE

ACOTACIONES EN METROS



NORTE ↑

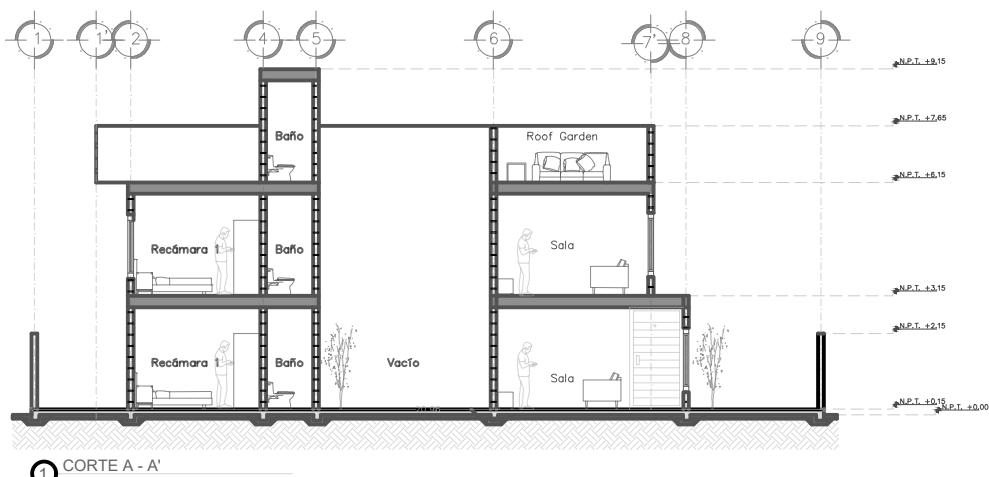
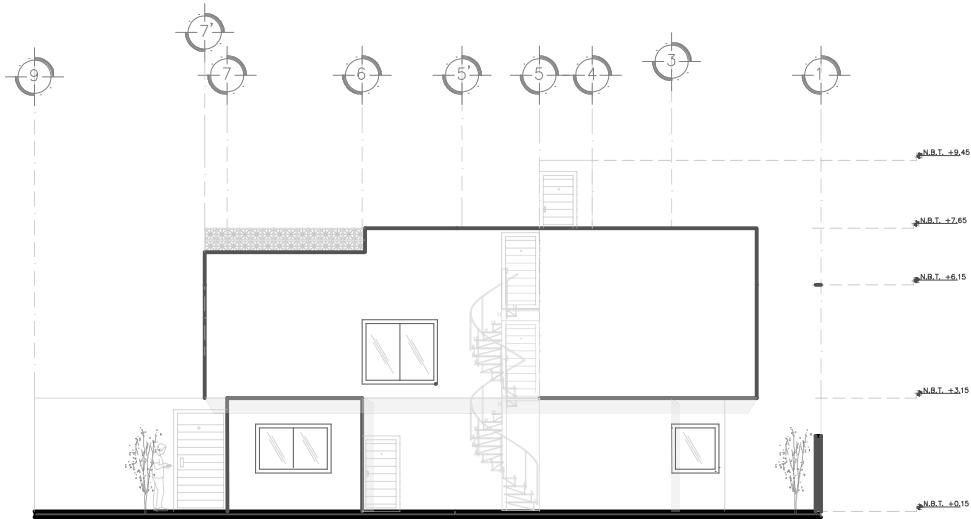
Lugar y Fecha de Elaboración:

Pachuca de Soto, Hidalgo. septiembre 22, 2025

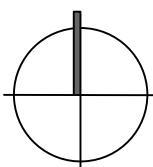
Notas Generales:

El usuario solicita los siguientes áreas.

- \* 2 recámaras matrimoniales con un baño completo compartido, mismo que servirá para el resto de la casa.
- \* Acceso por escalera exterior a la planta alta y roof garden.
- \* Cocina - comedor para 4 personas
- \* Recámara principal de planta alta con baño y vestidor.

Simbología:

- Ⓐ Indica ejes de referencia
- Indica valor de niveles
- ⦶ Indica dirección de acceso o corte
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N.B.T. Nivel de barda terminada
- H. Huella
- P. Peralte

Norte:Derechos de Autor:

Este plano contiene información bajo derechos de autor, por lo que no podrá ser reproducida en forma alguna en cualquiera de sus partes. La violación a lo anterior trae responsabilidades penales según la ley federal de derechos de autor.

Proyecto:Casa Habitación

Barrio judío, lote 133, Pachuca de Soto Hidalgo

Diseñado por:

Arq. Yatziri Paola Hernandez Castillo  
No. de Cuenta:  
000000

Arq. Elizabeth Lozada Amador  
No. de Empleado:  
0000

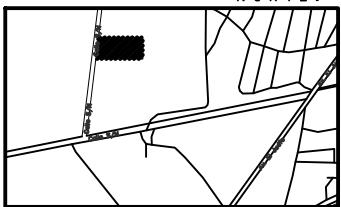
Clave de Plano: Contenido:

**PA-01** Fachada lateral  
Corte A-A'

Número de Escala y Cotas:  
Plano: 1:200  
Cotas en Metros.  
**007**

Escala Gráfica:

NORTE ↑

Lugar y Fecha de Elaboración:

Pachuca de Soto, Hidalgo. septiembre 22, 2025

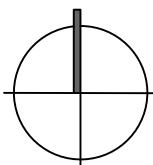
Notas Generales:

El usuario solicita los siguientes áreas.

- \* 2 recámaras matrimoniales con un baño completo compartido, mismo que servirá para el resto de la casa.
- \* Acceso por escalera exterior a la planta alta y roof garden.
- \* Cocina – comedor para 4 personas
- \* Recámara principal de planta alta con baño y vestidor.

Simbología:

- Ⓐ Indica ejes de referencia
- Indica valor de niveles
- ↗ Indica dirección de acceso o corte
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N.B.T. Nivel de barda terminada
- H. Huella
- P. Peralte

Norte:Derechos de Autor:

Este plano contiene información bajo derechos de autor, por lo que no podrá ser reproducida en forma alguna en cualquiera de sus partes. La violación a lo anterior trae responsabilidades penales según la ley federal de derechos de autor.

Proyecto:

Casa Habitación

Barrio judío, lote 133, Pachuca de Soto Hidalgo

Diseñado por:

Arq. Yatziri Paola Hernandez Castillo  
No. de Cuenta:  
000000

Arq. Elizabeth Lozada Armador  
No. de Empleado:  
0000

Clave de Plano: Contenido:

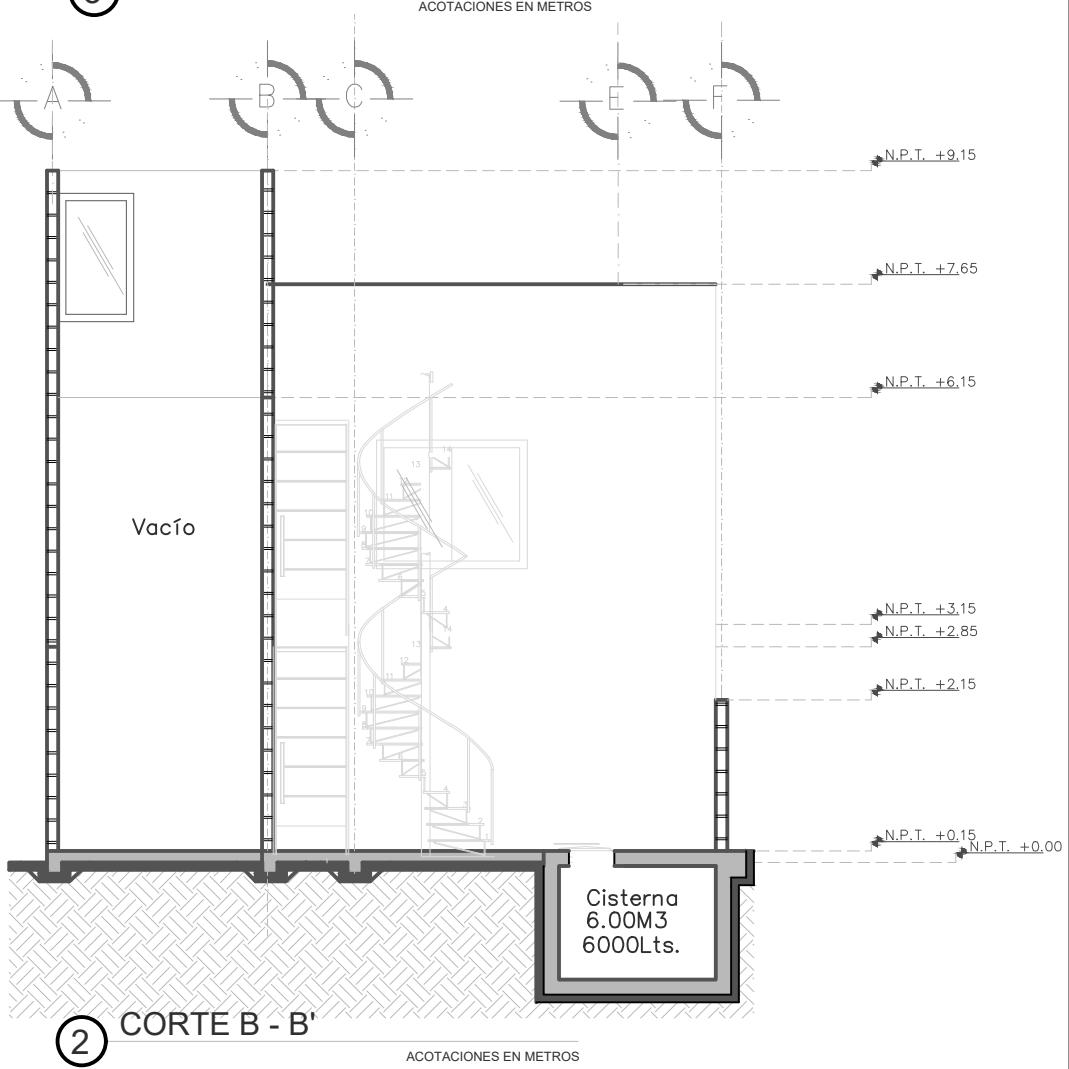
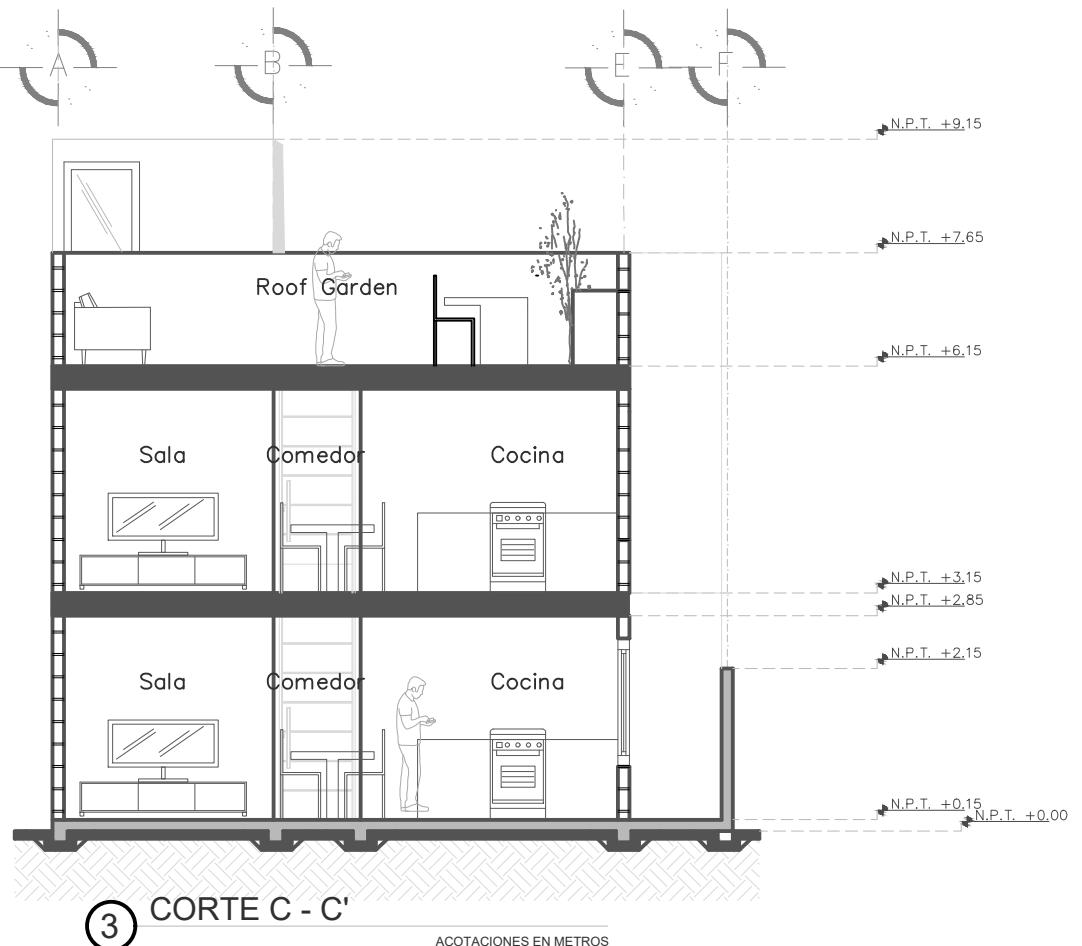
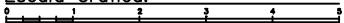
PA-01

Fachada lateral  
Corte A-A'

Número de  
Plano:

Escala y Cotas:  
1:100  
Cotas en Metros.

008

Escala Gráfica:

#### 4.4.1.2. Presentación de renders

Al hacer la presentación de los renders, además de los planos tiene como objetivo comunicar de manera visual la propuesta arquitectónica, en la que el usuario pueda tener la experiencia de como relacionarse con su proyecto.



Imagen 10. Render exterior. Fachada Principal. Elaboración propia. YPHC (2025)



Imagen 11. Render interior. Recámara Principal. Elaboración propia. YPHC (2025)

#### 4.4.2. Observaciones de la primera propuesta

Una vez concretada la entrevista, la presentación se realizó de manera presencial con planos digitales, en los cuales se le explicó cada uno de los planos y de cómo es la conformación y distribución de cada planta, haciendo un repaso del programa de necesidades que se planteó en la primera entrevista.

Si bien, la cliente quedó satisfecha con la propuesta arquitectónica realizó algunos comentarios y modificaciones respecto a algunos puntos del proyecto, los cuales son los siguientes:

- Cisterna: No le gustó que sea ubicada en la parte frontal del proyecto, es decir, no en el área de cochera, a lo que sustenta que le es incómodo para utilizar el coche y la tapa de la cisterna al paso constante del auto, esta se deteriora y genera bordes o hundimientos que no le parecen adecuados.
- Pergolado en roof garden: Cambio de diseño, por uno modulado en cuadrados.
- Zaguán: Zaguán eléctrico abatible con cambió de diseño al propuesto.
- Acceso planta baja: Colocar un tipo de guardarropa, en lugar de un perchero.
- Escaleras: Cambio de escaleras, debido a la comodidad y accesibilidad en futuro y al subir el mobiliario.
  - Fachada: plantear algo muy similar en la fachada frontal quitando la celosía una vez que se mostró el render, le pareció más la propuesta de fachada que se le propuso sin celosía.

Dentro de la entrevista se acordó hacer los cambios solicitados al proyecto, respetando el límite de cambios permitidos, mismos que no alteran, ni transforman el diseño drásticamente.

Es importante recalcar que al tener un documento que concientice al mismo arquitecto y al cliente de registrar cada una de las peticiones y detalles que el proyecto requiere, se logra un diseño más objetivo acorde a las peticiones del cliente, además de esclarecer desde el inicio las ventajas y desventajas que este pueda tener.

Por lo que se considera que el documento de entrevista, además de que permitió recopilar la información necesaria, concientizar al cliente de los alcances, reglamentación, el formato de entrevista si prevé cambios drásticos dentro del proyecto.

En los siguientes planos arquitectónicos, se muestra la propuesta que se mostró a la cliente, antes de las modificaciones solicitadas por la misma.

#### 4.4.2.1. Comparativa y presentación de modificaciones

Se hace la comparativa en las siguientes imágenes de las modificaciones realizadas a petición de la cliente en planta baja.

- Cambio de lugar la cisterna
  - Cambio de Perchero por guardarropa
  - Cambio de escalera
  - Zaguán abatible, eléctrico.

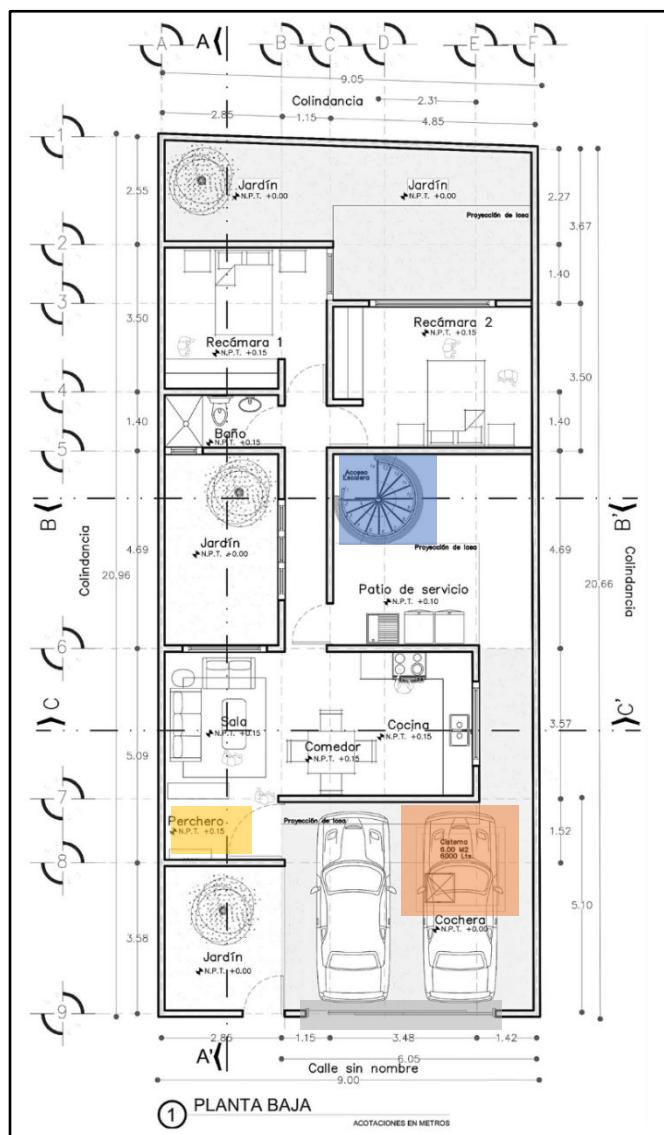


Imagen 10. Plano arquitectónico Planta Baja primera propuesta. Elaboración propia. (YPHC 2025)

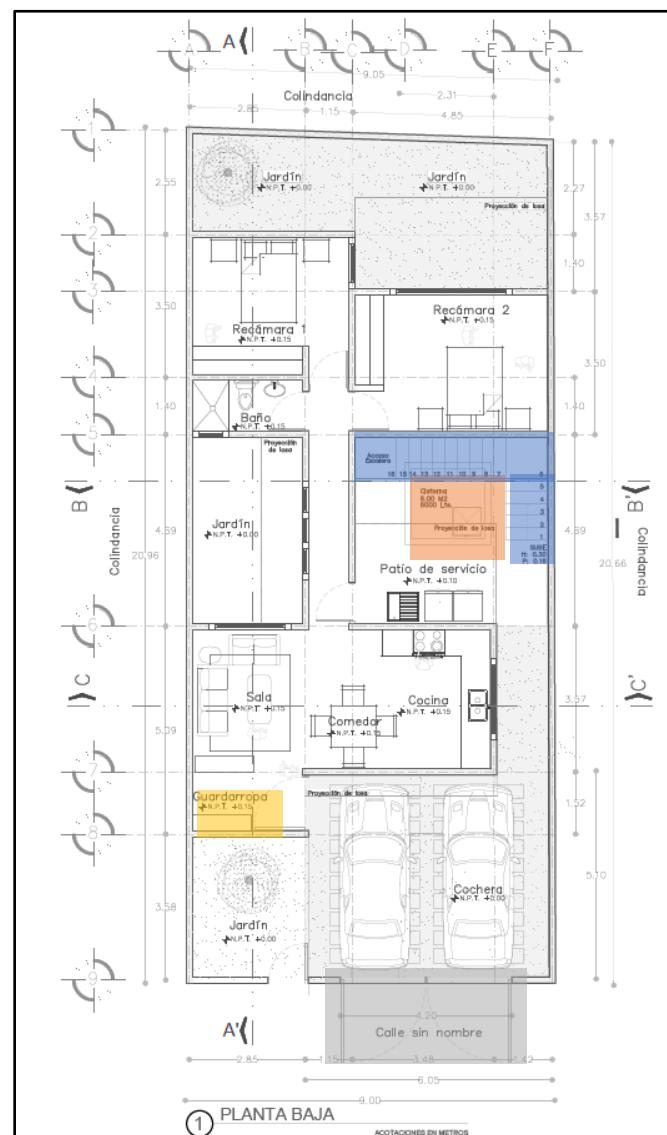


Imagen 11. Plano arquitectónico Planta Baja  
modificaciones. Elaboración propia. (YPHC 2025)

#### 4.4.2.1. Comparativa y presentación de modificaciones

Se hace la comparativa en las siguientes imágenes de las modificaciones realizadas a petición de la clienta en planta de azotea.

- Cambio de diseño en Pergolado.

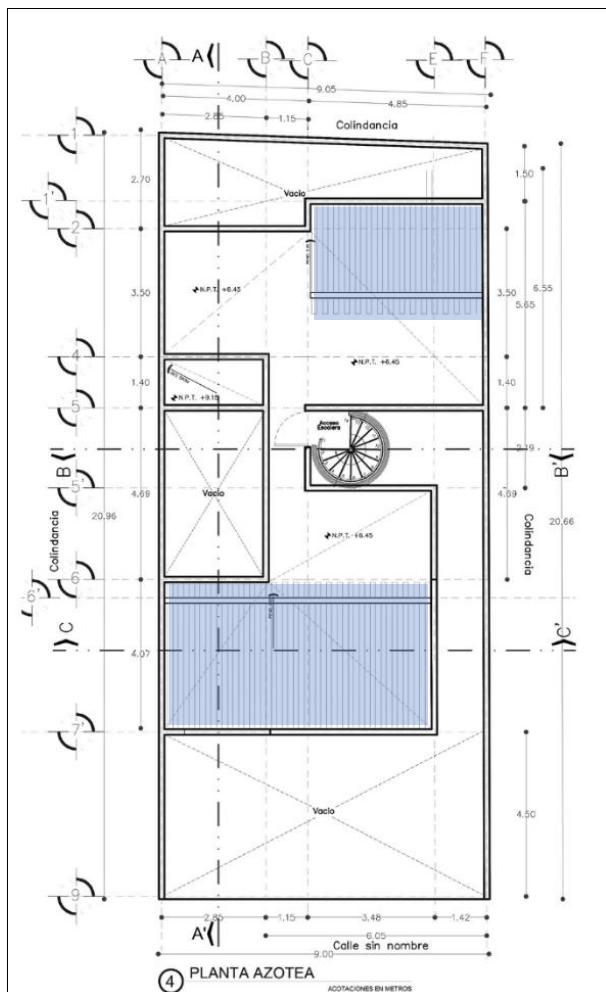


Imagen 12. Plano arquitectónico Planta Azotea primera propuesta. Elaboración propia. (YPHC 2025)

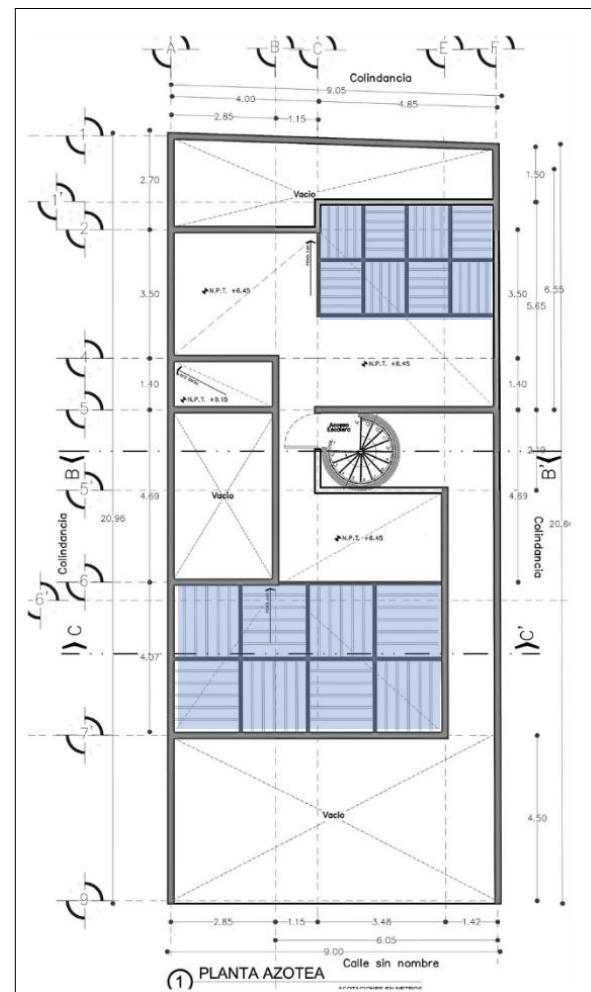


Imagen 13. Plano arquitectónico Planta Azotea modificaciones. Elaboración propia. (YPHC 2025)

#### 4.4.2.1. Comparativa y presentación de modificaciones

Se hace la comparativa en las siguientes imágenes de las modificaciones realizadas a petición de la clienta en Fachada

- Cambio de diseño en Portón eléctrico.
- Cambio en fachada

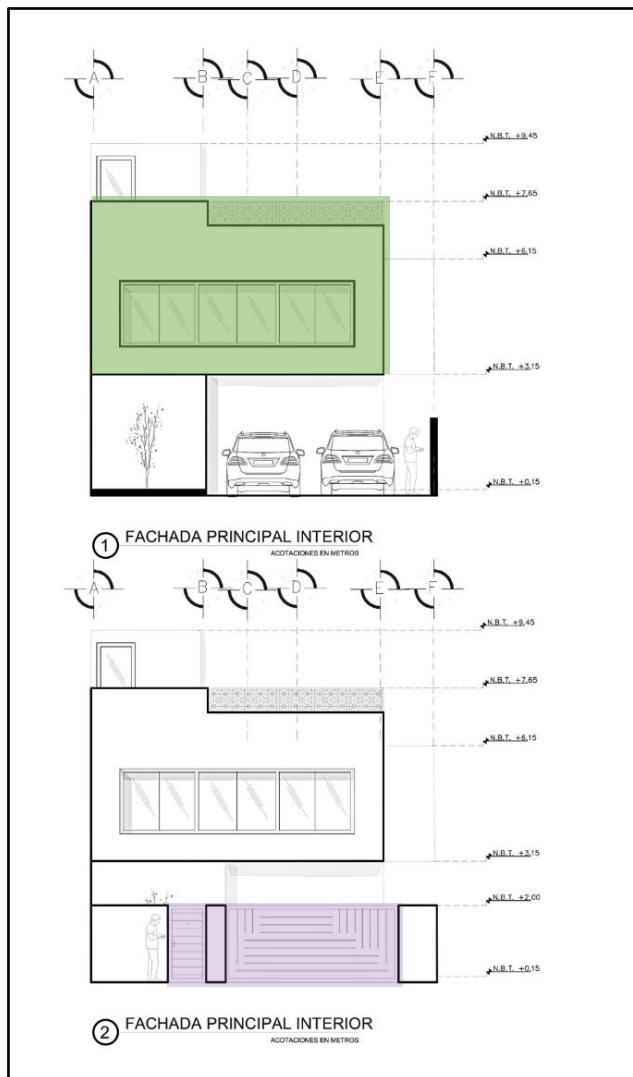


Imagen 13. Plano arquitectónico Fachada Principal primera propuesta. Elaboración propia. (YPHC 2025)

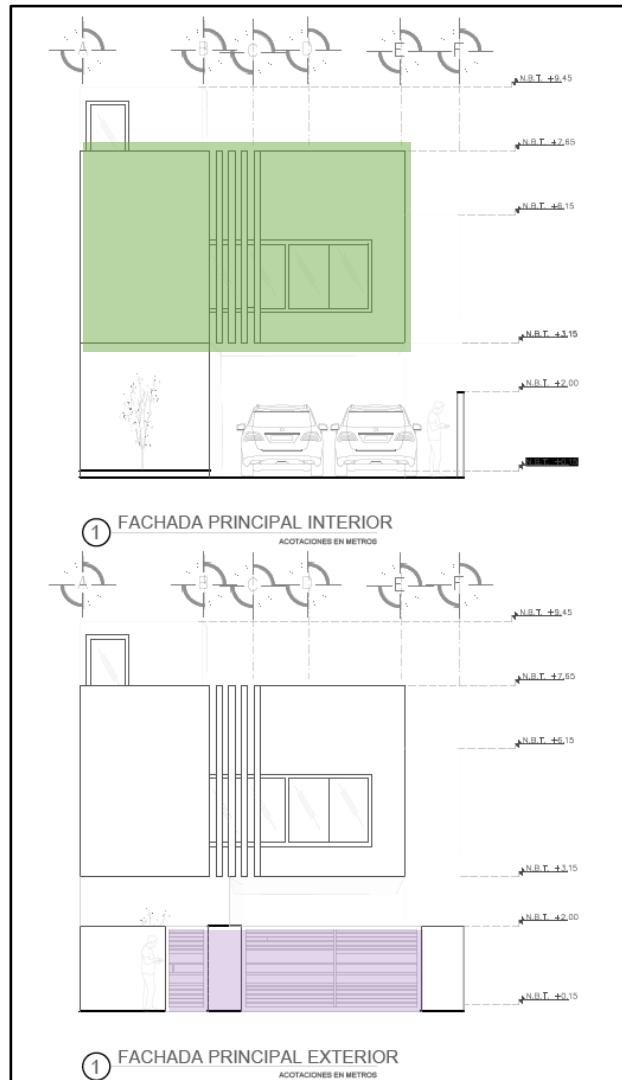


Imagen 14. Plano arquitectónico Fachada Principal modificación. Elaboración propia. (YPHC 2025)

#### 4.4.3. Modificación de plantas arquitectónicas

Al mostrar la primera propuesta a la clienta, permite afinar detalles, siempre y cuando la primera entrevista haya contenido lo necesario para realizar un proyecto y que este sea aceptado al ser mostrado, sin la necesidad de cambios que salgan del alcance de los pactado. Motivo por el cual realizaron las modificaciones solicitadas por la cliente, puesto que los cambios no modifican el diseño del proyecto, ni cambian el estilo arquitectónico, abruptamente, por lo que no hubo ningún problema de ser realizados.

Se considera que la cliente quedo satisfecha con el diseño y mostro una buena actitud ante el proyecto, aceptando lo realizado y si proponiendo lo que le gustaría modificar, e incluso mostro algunas imágenes de referencia en cuestión del Pergolado, mismo que fue diseñado a través de módulos, para que se adaptara y coincidiera con el espacio necesario en el *roof garden*.

Dicho lo anterior, en los siguientes planos arquitectónicos y renders pactados en la primera entrevista, se muestran las modificaciones y el resultado del proyecto arquitectónico.

NORTE ↑

**Lugar y Fecha de Elaboración:**

Pachuca de Soto, Hidalgo. septiembre  
22, 2025

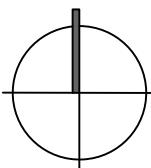
**Notas Generales:**

El usuario solicita los siguientes áreas.

- \* 2 recámaras matrimoniales con un baño completo compartido, mismo que servirá para el resto de la casa.
- \* Acceso por escalera exterior a la planta alta y roof garden.
- \* Cocina – comedor para 4 personas
- \* Recámara principal de planta alta con baño y vestidor.

**Simbología:**

- Ⓐ Indica ejes de referencia
- Ⓑ Indica valor de niveles
- Ⓒ Indica dirección de acceso o corte
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N.B.T. Nivel de barda terminada
- H. Huella
- P. Peralte

**Norte:****Derechos de Autor:**

Este plano contiene información bajo derechos de autor, por lo que no podrá ser reproducida en forma alguna en cualquier otra parte. La violación a lo anterior trae responsabilidades penales según la ley federal de derechos de autor.

**Proyecto:****Casa Habitación**

Barrio judío, lote 133, Pachuca de  
Soto Hidalgo

**Diseñado por:**

Arq. Yatziri Paola Hernandez Castillo  
No. de Cuenta:  
000000

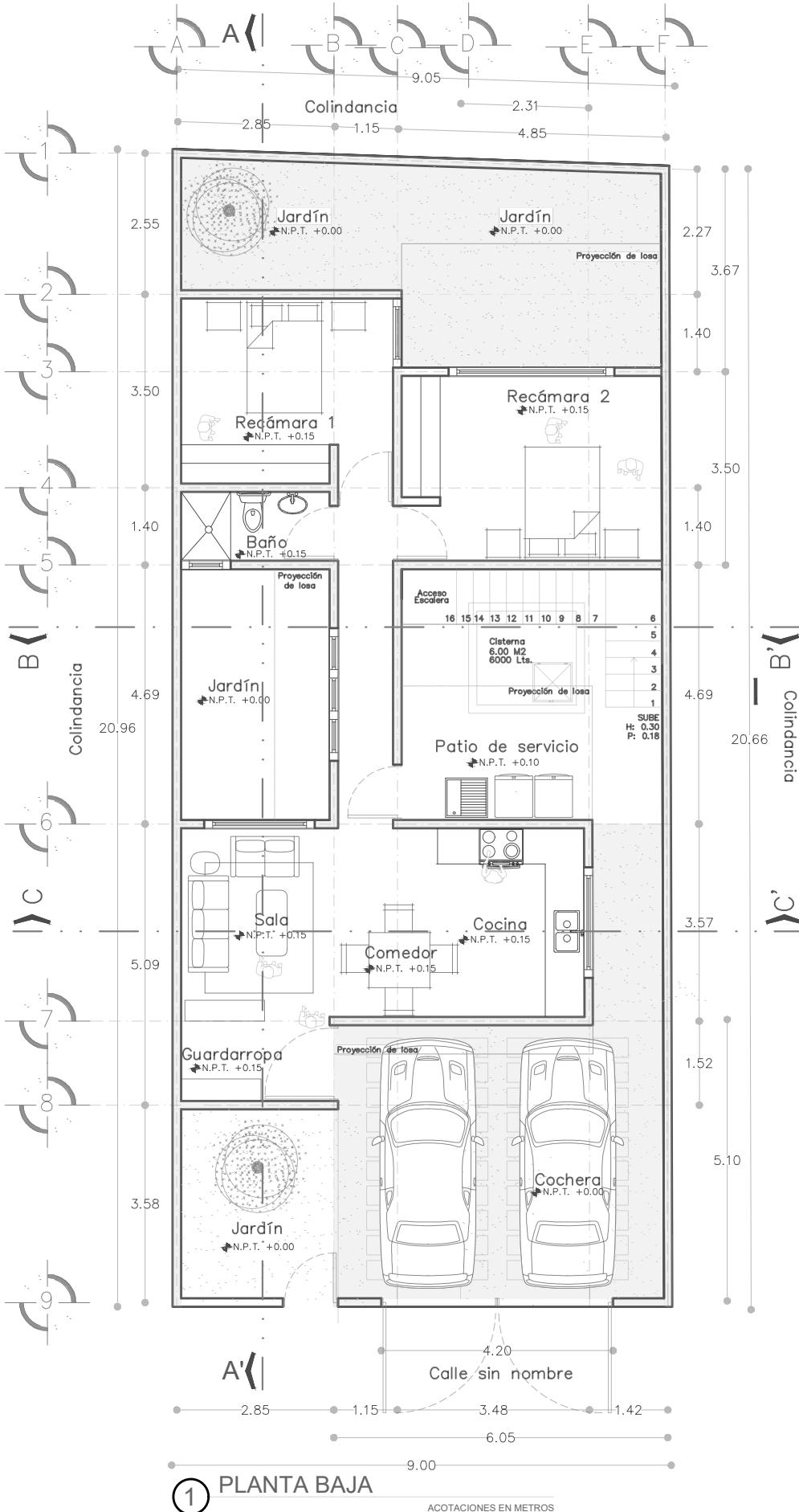
Arq. Elizabeth Lozada Amador  
No. de Empleado:  
0000

**Clave de Plano: Contenido:****AR-01**

Planta Baja

**Número de Plano:****Escala y Cotas:**1:110  
Cotas en Metros.**001****Escala Gráfica:****1 PLANTA BAJA**

ACOTACIONES EN METROS



NORTE ↑

**Lugar y Fecha de Elaboración:**

Pachuca de Soto, Hidalgo. septiembre  
22, 2025

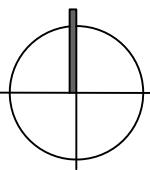
**Notas Generales:**

El usuario solicita los siguientes áreas.

- \* 2 recámaras matrimoniales con un baño completo compartido, mismo que servirá para el resto de la casa.
- \* Acceso por escalera exterior a la planta alta y roof garden.
- \* Cocina – comedor para 4 personas
- \* Recámara principal de planta alta con baño y vestidor.

**Simbología:**

- Ⓐ Indica ejes de referencia
- Ⓑ Indica valor de niveles
- Ⓒ Indica dirección de acceso o corte
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N.B.T. Nivel de barda terminada
- H. Huella
- P. Peralte

**Norte:****Derechos de Autor:**

Este plano contiene información bajo derechos de autor, por lo que no podrá ser reproducida en forma alguna en cualquier de sus partes. La violación a lo anterior trae responsabilidades penales según la ley federal de derechos de autor.

**Proyecto:****Casa Habitación**

Barrio judío, lote 133, Pachuca de  
Soto Hidalgo

**Diseñado por:**

Arq. Yatziri Paola Hernandez Castillo  
No. de Cuenta:  
000000

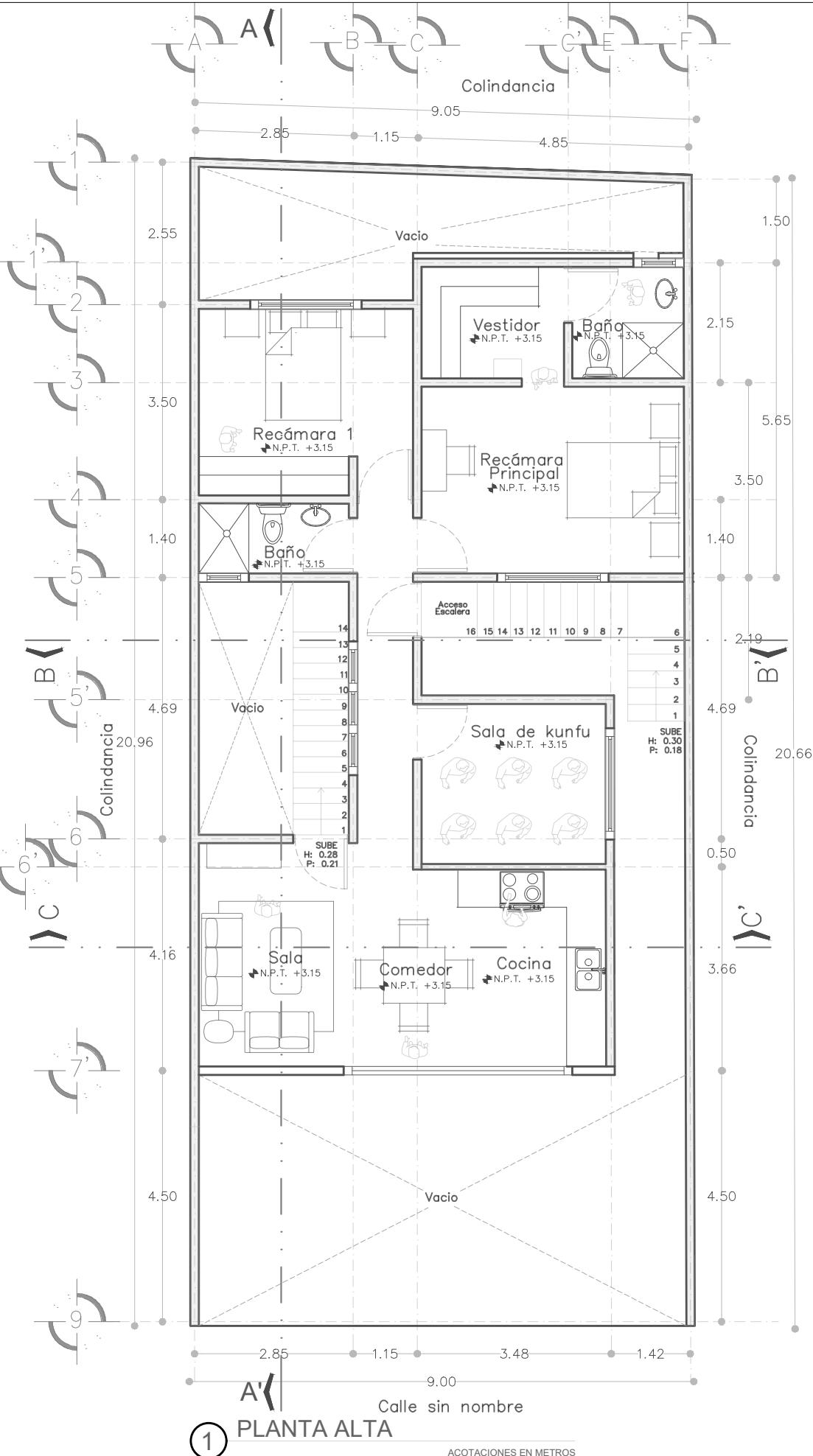
Revisado por:  
Arq. Elizabeth Lozada Amador  
No. de Empleado:  
0000

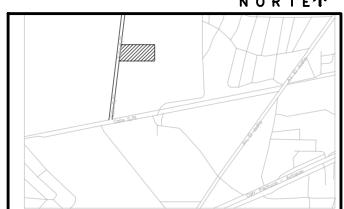
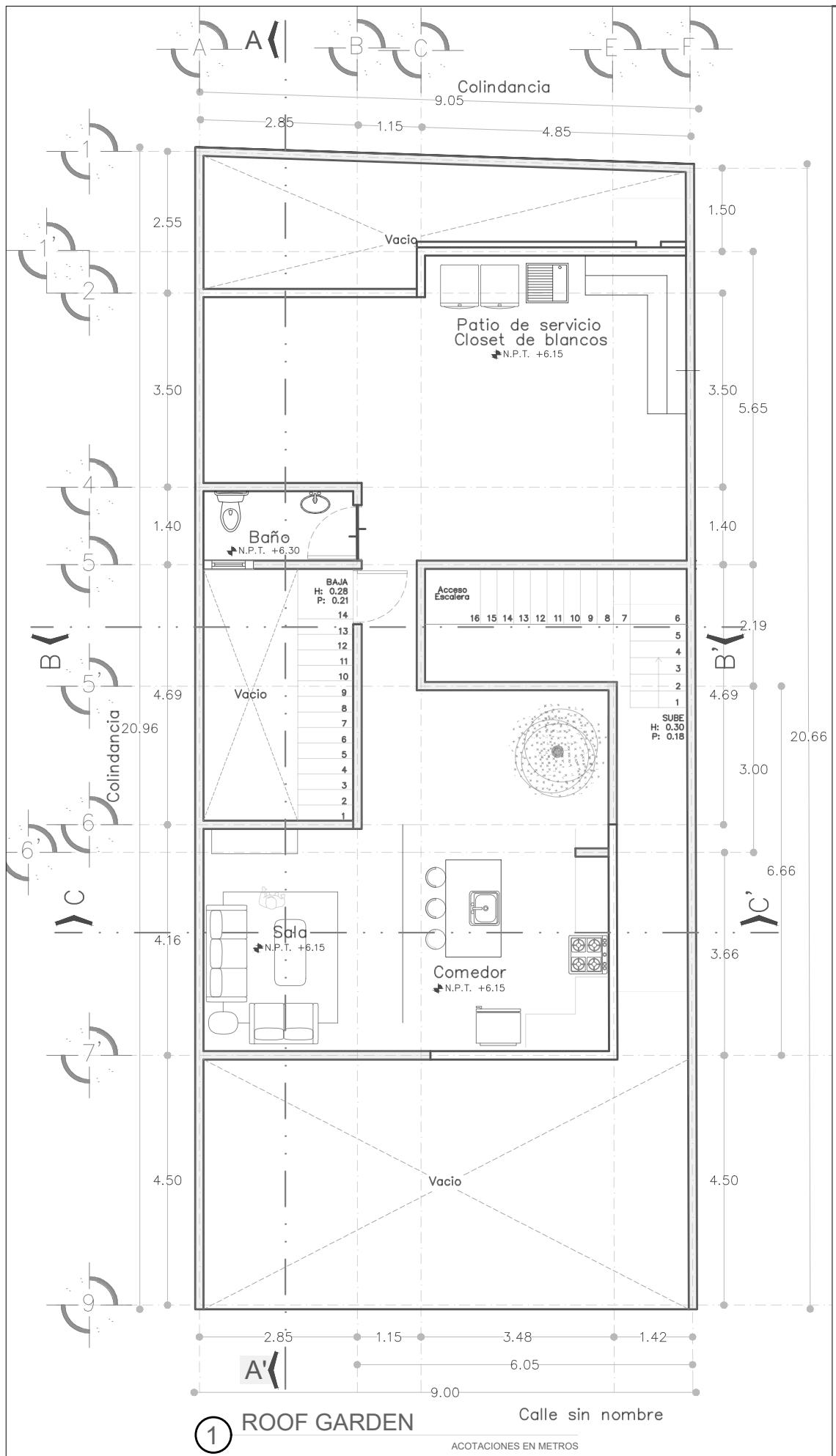
**Clave de Plano: Contenido:****AR-01**

Planta Alta

**Número de Plano:****Escala y Cotas:****002**1:100  
Cotas en Metros.**Escala Gráfica:****1****PLANTA ALTA**

ACOTACIONES EN METROS





Lugar y Fecha de Elaboración:  
Pachuca de Soto, Hidalgo. septiembre  
22, 2025

### Notas Generales:

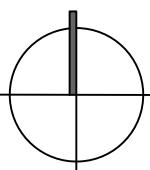
El usuario solicita los siguientes áreas.

- \* 2 recámaras matrimoniales con un baño completo compartido, mismo que servirá para el resto de la casa.
  - \* Acceso por escalera exterior a la planta alta y roof garden.
  - \* Cocina - comedor para 4 personas
  - \* Recámara principal de planta alta con baño y vestidor.

## Simbología:

-  Indica ejes de referencia
  -  Indica valor de niveles
  -  Indica dirección de acceso o corte
    - N.P.T. Nivel de piso terminado
    - N.B.T. Nivel de barda terminada
  - H. Huella
  - P. Perfilte

Norte:



Derechos de Autor:

Este plano contiene información bajo derechos de autor, por lo que no podrá ser reproducida en forma alguna en cualquiera de sus partes. La violación a lo anterior trae responsabilidades penales según la ley federal de derechos de autor.

Proyecto:

## Casa Habitación

Diseñado por:

Arg. Yatziri Paola Hernandez Castillo

Revisado por: Arq. Elizabeth Lozada Amador  
No. de Cuenta: 000000

Chapter Plan Continues

## Clave de Plan

AR=01

Beef Cordon

## Root Garden

Environ Biol Fish

## Escala y Cotas:

---

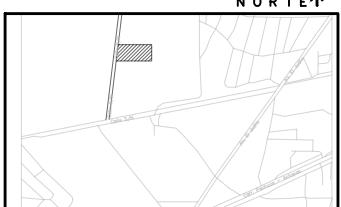
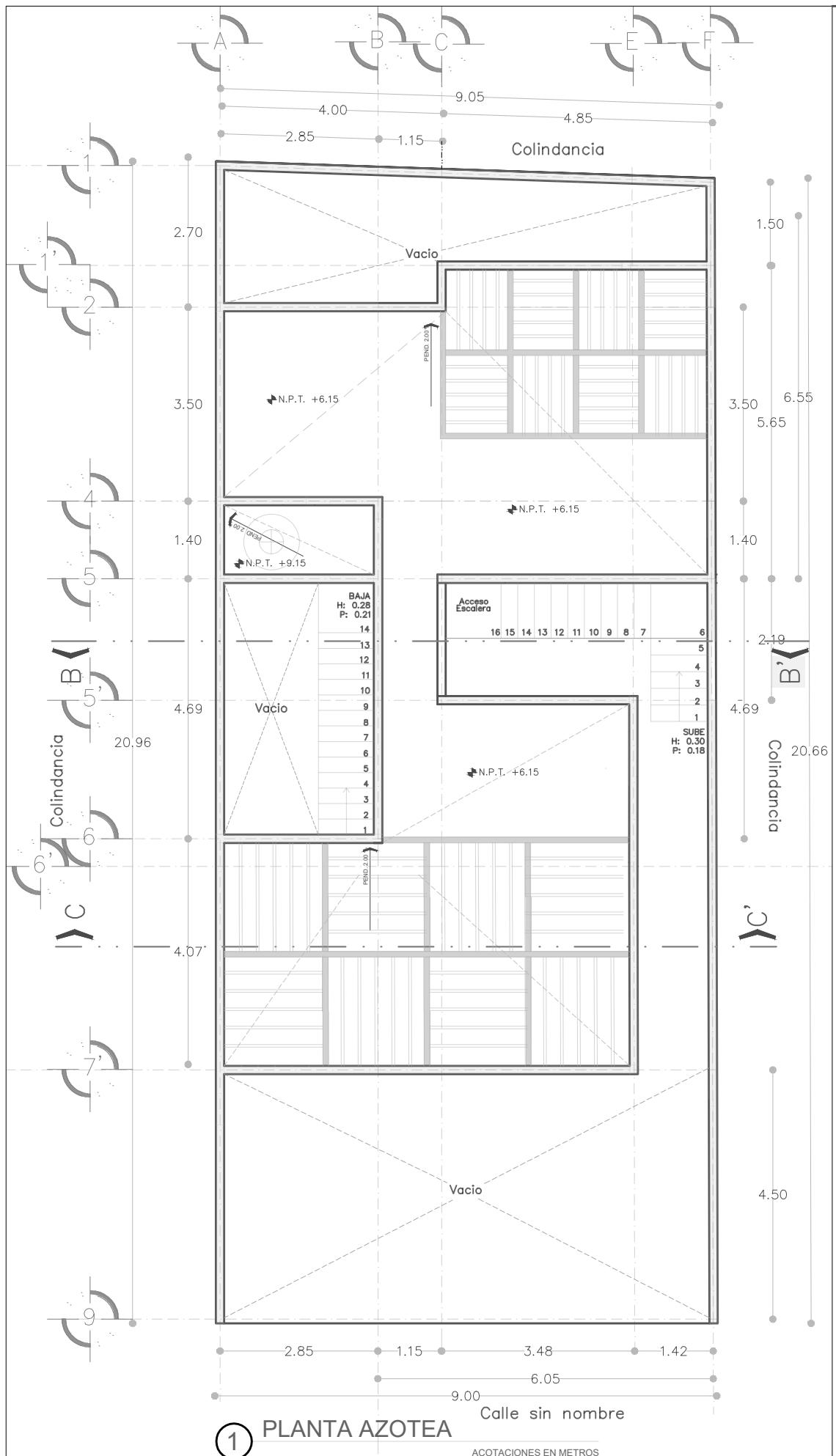
1:100

### Cotas en Metros.

Digitized by srujanika@gmail.com

### Escala Gráfica:





Lugar y Fecha de Elaboración:  
Pachuca de Soto, Hidalgo. septiembre  
22, 2025

### **Notas Generales:**

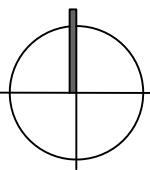
El usuario solicita los siguientes áreas.

- \* 2 recámaras matrimoniales con un baño completo compartido, mismo que serviría para el resto de la casa.
  - \* Acceso por escalera exterior a la planta alta y roof garden.
  - \* Cocina – comedor para 4 personas
  - \* Recámaras principal de planta alta con baño y vestidor.

## Simbología:

- Ⓐ Indica ejes de referencia
  - Ⓑ Indica valor de niveles
  - Ⓒ Indica dirección de acceso o corte  
N.P.T. Nivel de piso terminado  
N.B.T. Nivel de barda terminada
  - H. Huella
  - P. Peralte

Norte:



## Derechos de Autor:

Este plano contiene información bajo derechos de autor, por lo que no podrá ser reproducida en forma alguna en cualquiera de sus partes. La violación a lo anterior trae responsabilidades penales según la ley federal de derechos de autor.

Proyecto:

## Casa Habitación

Barrio judío, lote 133, Pachuca de Soto Hidalgo

Diseñado por:

Arq. Yatziri Paola Hernandez Castillo

Revisado por:

Arq. Elizabeth Lozada Amador  
No. de Empleado:  
0000

Clave de Plano: Contenido:

---

AB 01 Planta de Azotea

AR=01

**Numero de  
Plano: Escala y Cotas:**

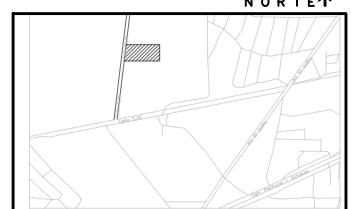
Plano:

1.100  
Cotas en Metros.

88+

### Escala Gráfica:



**Lugar y Fecha de Elaboración:**

Pachuca de Soto, Hidalgo. septiembre  
22, 2025

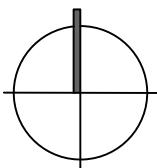
**Notas Generales:**

El usuario solicita los siguientes áreas.

- \* 2 recámaras matrimoniales con un baño completo compartido, mismo que servirá para el resto de la casa.
- \* Acceso por escalera exterior a la planta alta y roof garden.
- \* Cocina – comedor para 4 personas
- \* Recámara principal de planta alta con baño y vestidor.

**Simbología:**

- Ⓐ Indica ejes de referencia
- Ⓑ Indica valor de niveles
- Ⓒ Indica dirección de acceso o corte
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N.B.T. Nivel de barda terminada
- H. Huella
- P. Peralte

**Norte:****Derechos de Autor:**

Este plano contiene información bajo derechos de autor, por lo que no podrá ser reproducida en forma alguna en cualquier otra parte. La violación a lo anterior trae responsabilidades penales según la ley federal de derechos de autor.

**Proyecto:****Casa Habitación**

Barrio judío, lote 133, Pachuca de  
Soto Hidalgo

**Diseñado por:**

Arq. Yatziri Paola Hernandez Castillo  
No. de Cuenta:  
000000

Arq. Elizabeth Lozada Amador  
No. de Empleado:  
0000

**Clave de Plano: Contenido:**

**AR-01**

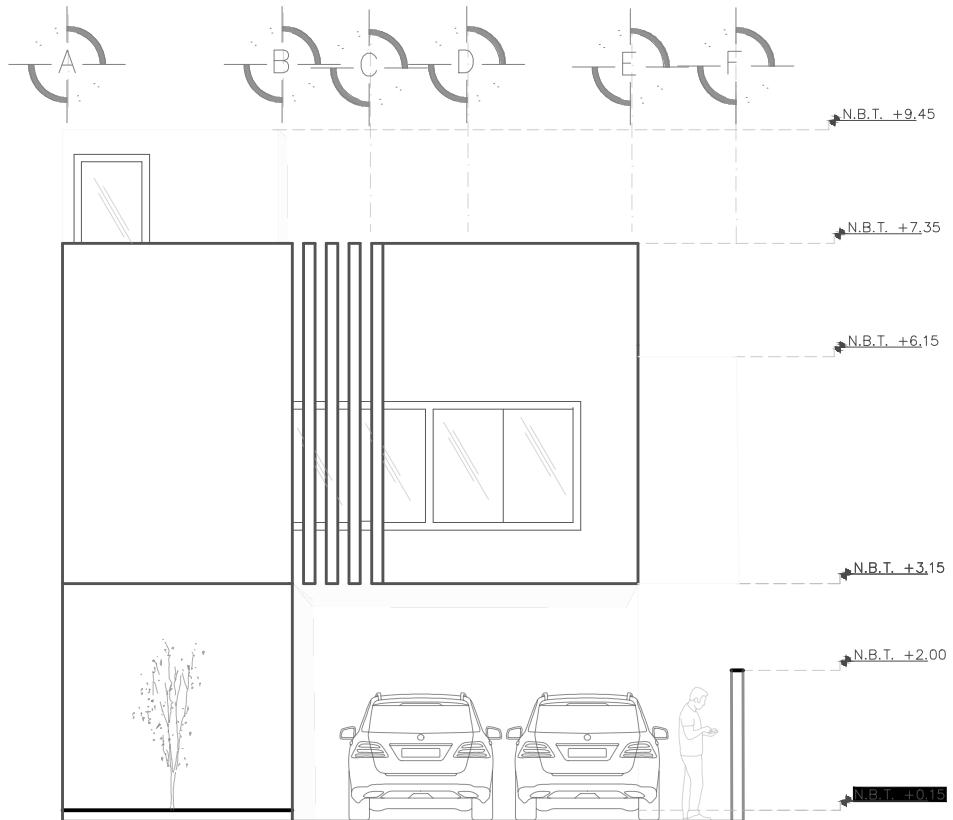
Fachada Principal

Número de  
Plano:

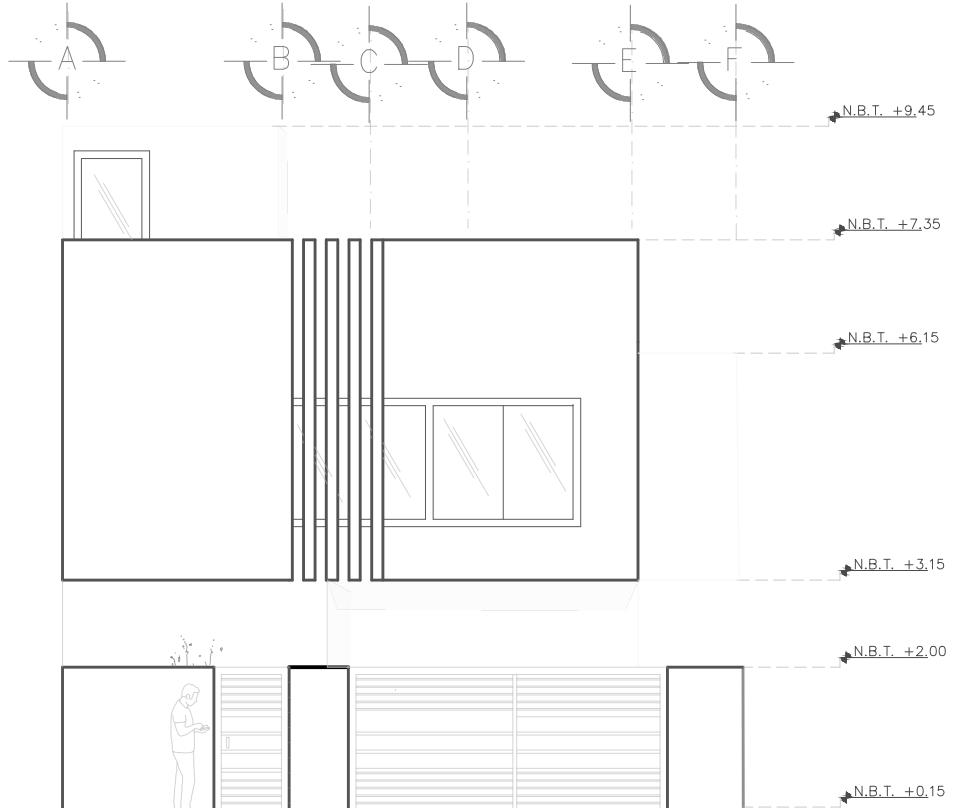
Escala y Cotas:

**005**

1:100  
Cotas en Metros.

**Escala Gráfica:****① FACHADA PRINCIPAL INTERIOR**

ACOTACIONES EN METROS

**① FACHADA PRINCIPAL EXTERIOR**

ACOTACIONES EN METROS

NORTE ↑

Lugar y Fecha de Elaboración:

Pachuca de Soto, Hidalgo. septiembre  
22, 2025

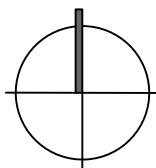
Notas Generales:

El usuario solicita los siguientes áreas.

- \* 2 recámaras matrimoniales con un baño completo compartido, mismo que servirá para el resto de la casa.
- \* Acceso por escalera exterior a la planta alta y roof garden.
- \* Cocina – comedor para 4 personas
- \* Recámara principal de planta alta con baño y vestidor.

Simbología:

- Ⓐ Indica ejes de referencia
- ↗ Indica valor de niveles
- 〔 Indica dirección de acceso o corte
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N.B.T. Nivel de barda terminada
- H. Huella
- P. Peralte

Norte:Derechos de Autor:

Este plano contiene información bajo derechos de autor, por lo que no podrá ser reproducida en forma alguna en cualquier de sus partes. La violación a lo anterior trae responsabilidades penales según la ley federal de derechos de autor.

Proyecto:Casa Habitación

Barrio judío, lote 133, Pachuca de  
Soto Hidalgo

Diseñado por:

Arq. Yatziri Paola Hernandez Castillo  
No. de Cuenta:  
000000

Revisado por:  
Arq. Elizabeth Lozada Amador  
No. de Empleado:  
0000

Clave de Plano: Contenido:

AR-01

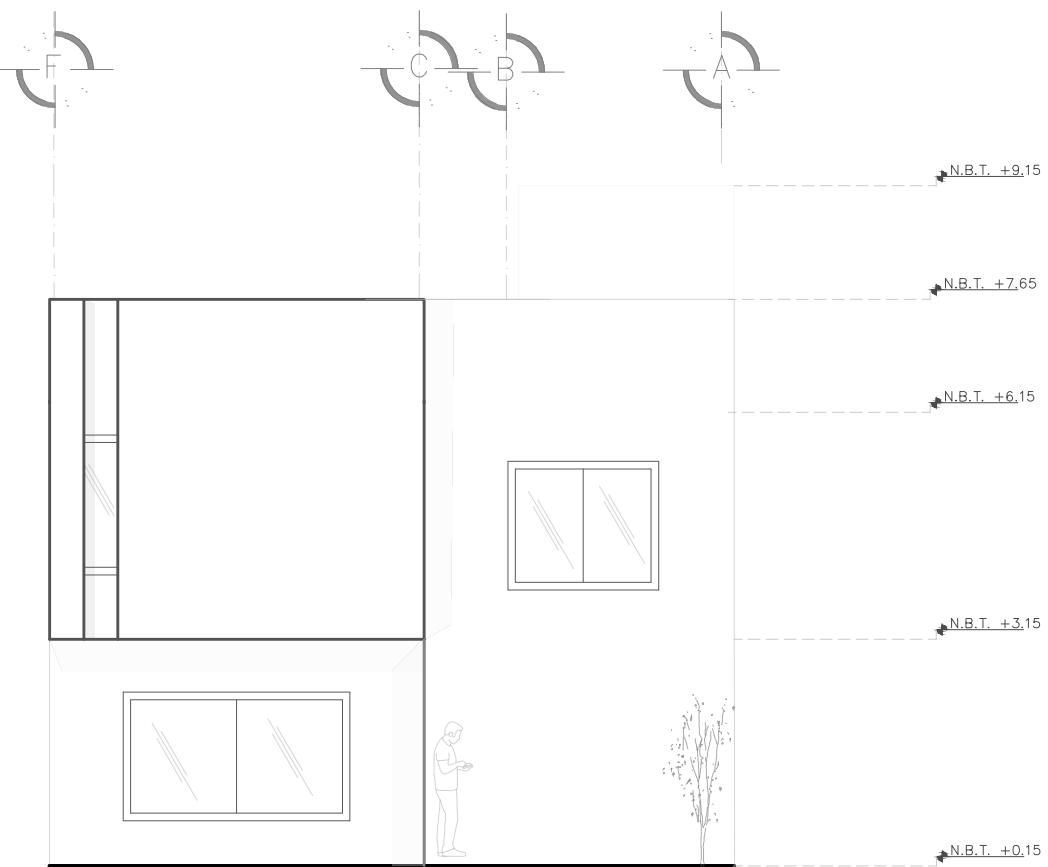
Fachada Posterior

Número de  
Plano:

Escala y Cotas:

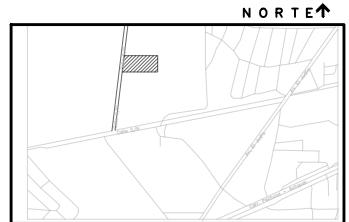
006

1:100  
Cotas en Metros.

Escala Gráfica:

**1 FACHADA NORTE**

ACOTACIONES EN METROS

**Lugar y Fecha de Elaboración:**

Pachuca de Soto, Hidalgo. septiembre 22, 2025

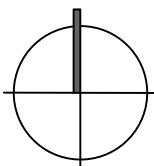
**Notas Generales:**

El usuario solicita los siguientes áreas.

- \* 2 recámaras matrimoniales con un baño completo compartido, mismo que servirá para el resto de la casa.
- \* Acceso por escalera exterior a la planta alta y roof garden.
- \* Cocina – comedor para 4 personas
- \* Recámara principal de planta alta con baño y vestidor.

**Simbología:**

- Ⓐ Indica ejes de referencia
- ↗ Indica valor de niveles
- ⌚ Indica dirección de acceso o corte
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N.B.T. Nivel de barda terminada
- H. Huella
- P. Peralte

**Norte:****Derechos de Autor:**

Este plano contiene información bajo derechos de autor, por lo que no podrá ser reproducida en forma alguna en cualquier de sus partes. La violación a lo anterior trae responsabilidades penales según la ley federal de derechos de autor.

**Proyecto:****Casa Habitación**

Barrio judío, lote 133, Pachuca de Soto Hidalgo

**Diseñado por:**

Arq. Yatziri Paola Hernandez Castillo  
No. de Cuenta:  
000000

Arq. Elizabeth Lozada Amador  
No. de Empleado:  
0000

**Clave de Plano: Contenido:**

**AR-01**

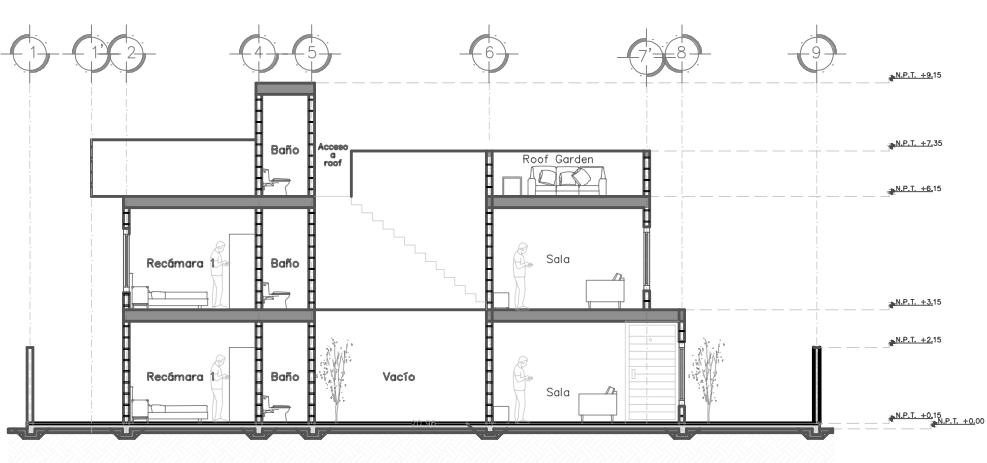
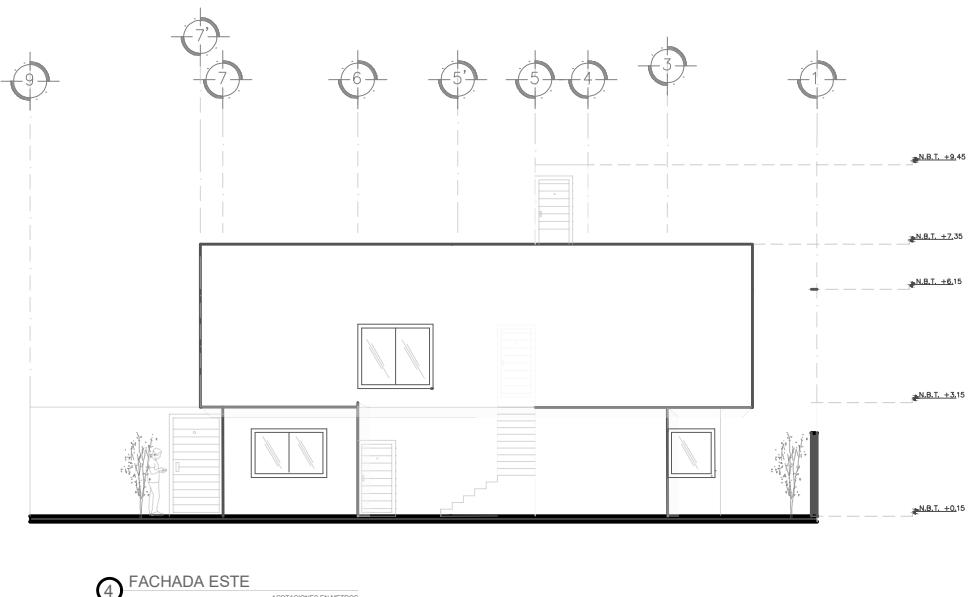
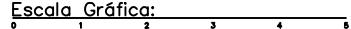
Fachada lateral

Número de  
Plano:

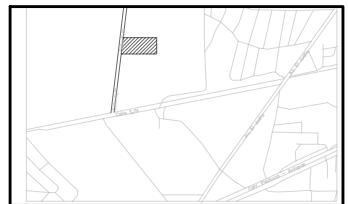
Escala y Cotas:

1:200  
Cotas en Metros.

Escala Gráfica:



NORTE ↑

**Lugar y Fecha de Elaboración:**

Pachuca de Soto, Hidalgo. septiembre  
22, 2025

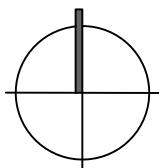
**Notas Generales:**

El usuario solicita los siguientes áreas.

- \* 2 recámaras matrimoniales con un baño completo compartido, mismo que servirá para el resto de la casa.
- \* Acceso por escalera exterior a la planta alta y roof garden.
- \* Cocina – comedor para 4 personas
- \* Recámara principal de planta alta con baño y vestidor.

**Simbología:**

- Ⓐ Indica ejes de referencia
- ↗ Indica valor de niveles
- Ⓐ Indica dirección de acceso o corte
- N.P.T. Nivel de piso terminado
- N.B.T. Nivel de barda terminada
- H. Huella
- P. Peralte

**Norte:****Derechos de Autor:**

Este plano contiene información bajo derechos de autor, por lo que no podrá ser reproducida en forma alguna en cualquier de sus partes. La violación a lo anterior trae responsabilidades penales según la ley federal de derechos de autor.

**Proyecto:****Casa Habitación**

Barrio judío, lote 133, Pachuca de  
Soto Hidalgo

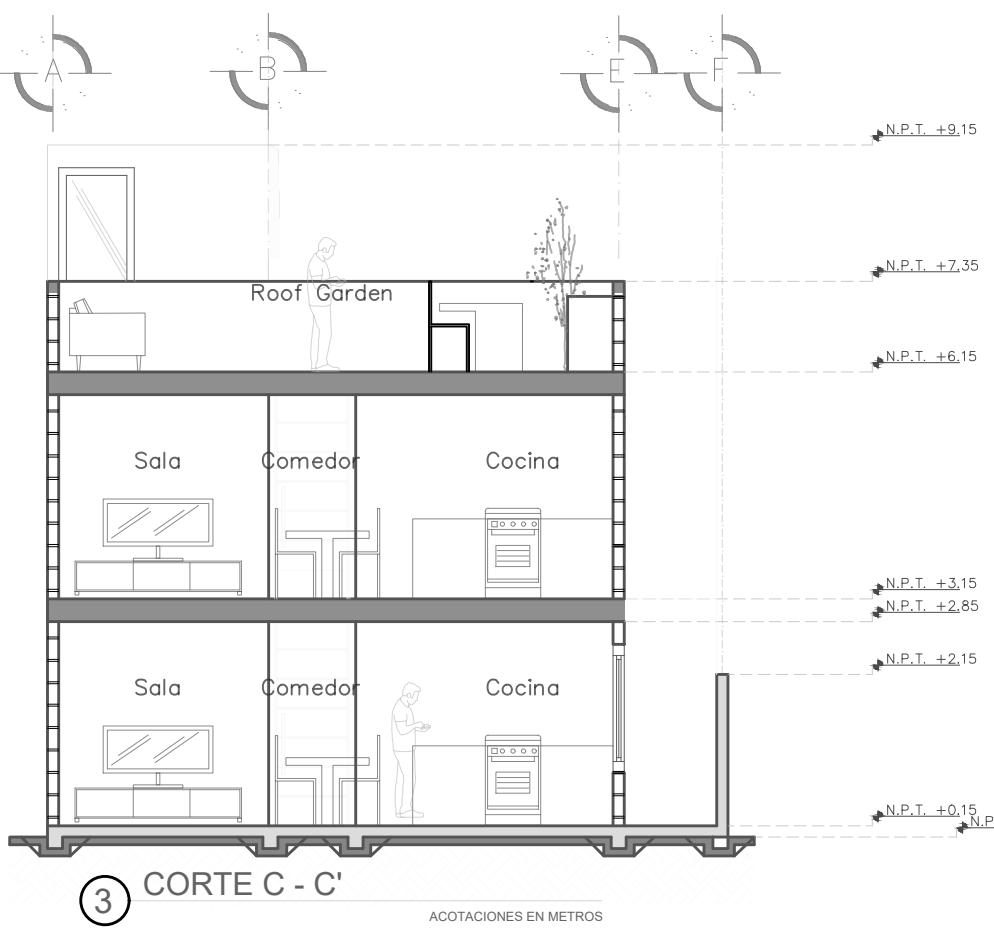
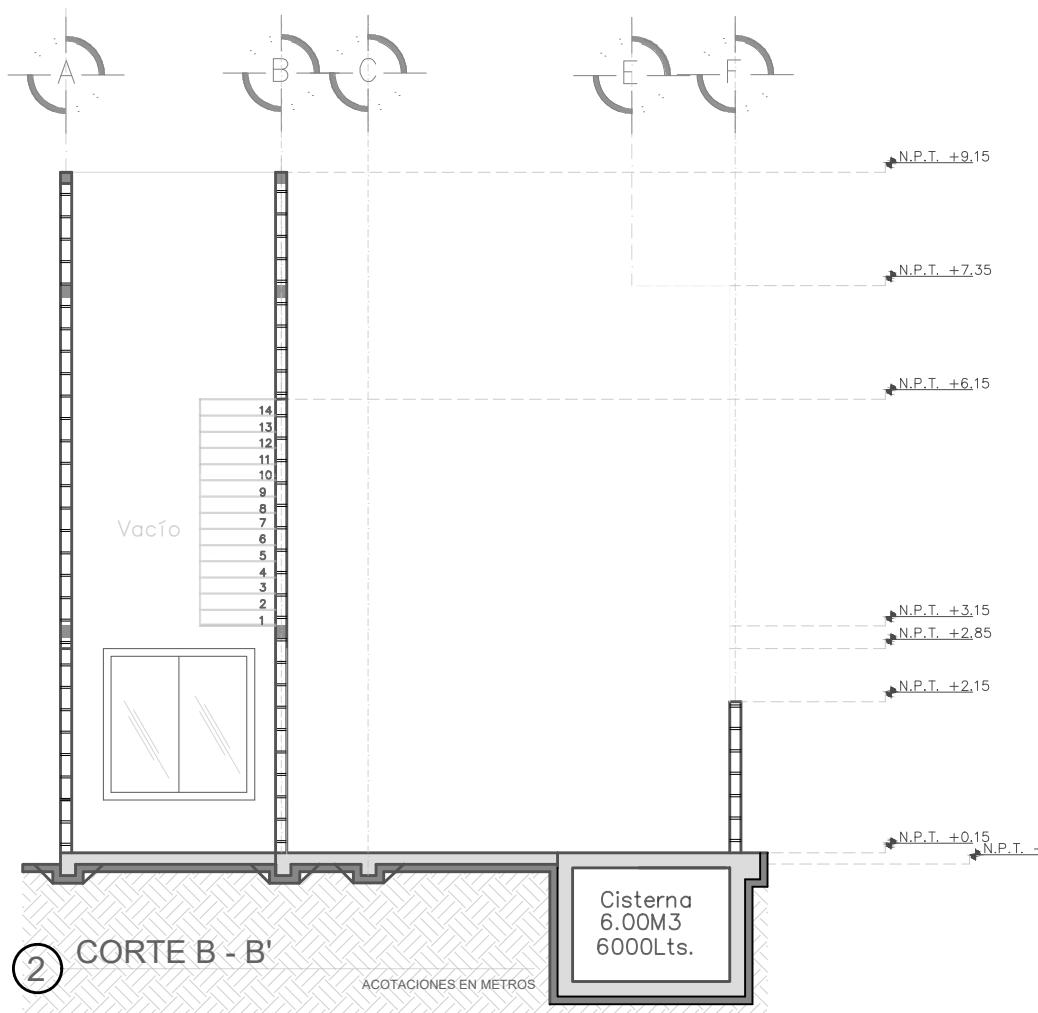
**Diseñado por:**

Arq. Yatziri Paola Hernandez Castillo  
No. de Cuenta:  
000000

Revisado por:  
Arq. Elizabeth Lozada Amador  
No. de Empleado:  
0000

**Clave de Plano: Contenido:****AR-01**

Cortes

**Número de  
Plano:****Escala y Cotas:****008**1:100  
Cotas en Metros.**Escala Gráfica:**







## CONCLUSIONES

El desarrollo de la investigación permitió analizar el proceso de diseño arquitectónico de la casa habitación, poniendo especial énfasis en la relación que se establece entre el arquitecto y el usuario desde las primeras etapas del proyecto. A lo largo del trabajo se evidenció que dicha relación no solo influye en el resultado formal y funcional del diseño, sino que es determinante para la satisfacción de ambas partes y para la correcta ejecución del proyecto arquitectónico.

A partir del análisis teórico, se confirmó que el diseño arquitectónico no debe entenderse únicamente como un ejercicio técnico o estético, sino como un proceso social y cultural en el que intervienen múltiples factores. Los planteamientos de autores como Geoffrey Makstutis, Eugenia M. Villalobos, Rodolfo Livingston, Roberto González Vélez y Richard Neutra coinciden en señalar que la comunicación, la empatía y la comprensión del contexto del usuario son elementos indispensables para lograr una arquitectura pertinente, funcional y humana. En este sentido, se reafirma que el arquitecto no es un simple proveedor de formas, ni el usuario un agente que impone decisiones, sino que ambos deben construir de manera conjunta el proyecto.

El estudio de las metodologías de diseño y de los procesos de enseñanza-aprendizaje permitió identificar una brecha entre la formación académica del arquitecto y la realidad del ejercicio profesional. Si bien en el ámbito académico se desarrollan habilidades espaciales, técnicas y conceptuales, se detectaron limitaciones en la enseñanza de herramientas concretas para el acercamiento inicial con el usuario y para la gestión de sus expectativas, ideas y necesidades. Esta área de conocimiento requiere profundizarse y contribuye a que, en el desarrollo del diseño surjan confusiones derivadas de malentendidos, decisiones apresuradas o interpretaciones erróneas del proceso de diseño arquitectónico.

En el trabajo de campo, a través de encuestas a estudiantes y entrevistas a arquitectos en ejercicio, confirmó que una de las principales problemáticas en los proyectos de vivienda es la premura en la comunicación arquitecto–usuario que puede dejar de lado aparentes detalles. Los resultados evidenciaron que muchos usuarios desconocen los alcances reales del proyecto, la importancia de los análisis previos, la normatividad aplicable y la participación de otras disciplinas técnicas. Al mismo tiempo, se observó que algunos arquitectos no cuentan con un método estructurado que les permita guiar al usuario desde el primer contacto, lo que genera expectativas poco realistas y afecta el desarrollo del proyecto.

Como respuesta a esta problemática, la investigación propuso el diseño de un instrumento de comunicación inicial con el usuario, concebido como una herramienta metodológica que facilite la recopilación de información relevante sobre sus necesidades, estilo de vida,

expectativas, presupuesto y contexto. La aplicación de este instrumento en el desarrollo del caso de estudio —una casa habitación— permitió comprobar que una entrevista estructurada y consciente favorece una mejor comprensión del usuario, reduce conflictos durante el proceso de diseño y fortalece la toma de decisiones arquitectónicas.

El desarrollo del proyecto arquitectónico demostró que la aplicación de una metodología clara y participativa contribuye a un proceso más ordenado, coherente y eficiente. A través del diagnóstico, análisis, síntesis y presentación de propuestas, se logró evidenciar que la participación informada del usuario no limita la labor del arquitecto, sino que la enriquece, siempre y cuando exista una guía profesional que encauce dicha participación hacia soluciones viables, funcionales y acordes al contexto.

En conclusión, se confirma la hipótesis planteada al inicio de la investigación: la comunicación y la participación equilibrada entre arquitecto y usuario son fundamentales para el desarrollo exitoso de un proyecto arquitectónico de vivienda. Establecer desde el inicio lineamientos claros, generar confianza mutua y aplicar instrumentos metodológicos adecuados permite al arquitecto interpretar de manera más precisa las necesidades del usuario y, a su vez, informarlo sobre el proceso de diseño, sus alcances y limitaciones.

Finalmente, este trabajo busca aportar una reflexión crítica y una herramienta práctica que puedan ser consideradas tanto en el ámbito académico como en el ejercicio profesional de la arquitectura. Se espera que la propuesta metodológica planteada contribuya a formar arquitectos más conscientes de su responsabilidad social, capaces de establecer relaciones empáticas con los usuarios y de generar proyectos arquitectónicos que no solo respondan a requerimientos técnicos, sino que promuevan espacios dignos, funcionales y acordes a la forma de habitar de quienes los solicitan.

## APÉNDICE

Apéndice A. Formato de encuesta a estudiantes de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo en la Licenciatura de Arquitectura.

Arq. Yatziri Paola Hernández Castillo

Tel. +1 836 – 635 – 0799

Correo: pao\_12@gmail.com

Dirección: Tonatiuh 127, Col. Serdán

### PREGUNTAS DE ENCUESTA

Nombre del encuestador	Yatziri Paola Hernández Castillo	Lugar:
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Edad</li><li>2. Sexo</li><li>3. Semestre</li><li>4. ¿Cómo se define el programa arquitectónico que has resuelto en tus materias de diseño?</li><li>5. ¿Los programas arquitectónicos desarrollados en tus proyectos te parecen lógicos?</li><li>6. En tu trayecto de la universidad, ¿Has realizado un proyecto ejecutivo real de casa habitación nuevo, remodelación o ampliación?</li><li>7. Si tu respuesta fue afirmativa en el desarrollo de un proyecto arquitectónico, ¿Cómo fue tu experiencia?</li><li>8. De los clientes que tuviste, ¿Crees que los clientes explican de manera clara y concreta lo que requieren para su proyecto?</li><li>9. En base a la pregunta anterior, ¿Te permitieron plasmar tu experiencia como estudiante? De acuerdo a la práctica y trabajo de la metodología de diseño que se desarrolla en cada uno de los semestres durante la carrera, ¿Consideras que es completamente útil para el desarrollo de proyectos?</li><li>10. Una vez aplicada la metodología de diseño, en un proyecto de casa habitación, ¿Cuál de las siguientes opciones no realizaste?</li></ol>	

Apéndice B. Formato de entrevista a arquitectos inmersos en el ámbito laboral y educativo de la arquitectura.

<b>Nombre del entrevistador</b>	Yatziri Paola Hernández Castillo		<b>Lugar:</b>
<b>Nombre del entrevistado</b>	<b>Fecha:</b>		
<b>Escuela de procedencia</b>	<b>Tiempo de ejercer la profesión</b>	<b>Edad</b>	<b>Sexo</b>
<b>Posgrado</b>			
<b>CUESTIONARIO</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuál es el ámbito en el que más se ha desarrollado?             <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Educación</li> <li>b) Construcción</li> <li>c) Diseño</li> <li>d) Perito DRO</li> </ol> </li>   <li>2. El proceso de diseño(metodología) como se aplica en las universidades, ¿Es llevado a cabo de la misma manera en la realidad? ¿Por qué?</li>   <li>3. ¿Considera que ha logrado la interpretación adecuada de las necesidades de los clientes, principalmente en la solución de vivienda? ¿Y si es así como lo ha hecho?</li>   <li>4. ¿Cuáles han sido las dificultades que ha enfrentado con un cliente en el diseño de su proyecto y por qué?</li>   <li>5. ¿Qué es lo fundamental que se tienen que preguntar al interactuar con el cliente para resolver su proyecto?</li>   <li>6. ¿Considera que los clientes le han dado el valor necesario a su trabajo? ¿Por qué?</li>   <li>7. ¿Considera que se requiere una revisión de la metodología de diseño en el proceso de enseñanza? ¿En qué puntos y por qué?</li>   <li>8. El programa arquitectónico habitual de Las casas habitación que ahora se construyen pueden mejorar ¿Por qué?</li>   <li>9. ¿Qué recomendaciones podría sugerir para lograr un entendimiento en el proceso de diseño con el cliente o futuro usuario?</li> </ol>			

Apéndice C. Formato de entrevista a usuario, para el desarrollo de una casa habitación.

Arq. Yatziri Paola Hernández Castillo

Tel. +1 836 – 635 – 0799

Correo: pao\_12@gmail.com

Dirección: Tonatiuh 117, Col. Aquiles Serdán

### DATOS DEL CLIENTE

Nombre:	Adela Juarez
Contacto:	Cel. +52 771 238 6564
Dirección:	Calle Epazoyucan
Correo:	Lal3@gmail.com

### DATOS DEL PROYECTO

**Tipo de Proyecto:** Departamento en renta planta baja y casa habitación 1er nivel con roof garden.

**Tipo de intervención:**  Nuevo  Remodelación  Ampliación  Restauración

**Ubicación del proyecto:** Barrio el judío, lote 133. Pachuca de Soto Hidalgo **Fecha:**

**Estilo arquitectónico:** Minimalista, beige, verdes secos, cafés, colores otoñales, iluminación y ventilación natural.

USUARIOS	EDADES
Propietaria Mascota Familia o Estudiantes	<b>20 a 40 años</b>

### REGLAMENTO APPLICABLE

3. Reglamento de construcción del municipio de Pachuca, Estado de Hidalgo.
4. Reglamento de construcción de la CDMX.

## DATOS DEL TERRENO

### INFRAESTRUCTURA DEL TERRENO

Servicios	Comentarios
Luz	Se cuenta con postes de electricidad. (Revisar sobre qué calle se ubican).
Agua y drenaje	La propietaria requiere del plano de instalación hidráulica y sanitaria, considerada la salida sobre la vía principal al oeste, con posibles modificaciones antes de la construcción. Además de que un vecino en construcción, considero fosa séptica.
Internet	No cuentan con servicio de internet en la zona.
Seguridad	No cuenta con servicios de seguridad y vigilancia, sin embargo, solicita plano de instalación de circuito cerrado.
Suelo	Tipo de suelo feozem

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN	PROBLEMÁTICAS DE LA ZONA	
	<p><b>1.</b> Respecto al derecho de vía, es demasiado angosta aproximadamente de 5m, en la que apenas se consideran 2 autos sin guarnición por lo que a la propietaria le gustaría dejar su propia banqueta.</p> <p><b>2.</b> Cuenta con una pequeña pendiente (medir o preguntar al cliente)</p> <p><b>3.</b> La falta de algunos servicios como drenaje y agua llevaron a algunos vecinos a considerar fosa séptica.</p> <p><b>4.</b> Zona un poco insegura, puesto esta aún se encuentran bastantes lotes sin construir y es solitario.</p>	
	Pendiente	M2
	<b>N+ 0.000</b>	<b>187.272</b>

## PROGRAMA DE NECESIDADES

### DEPARTAMENTO 1 \_ Planta Baja

	COMENTARIOS
Recámara 1 matrimonial	Ambas habitaciones con closet.
Recámara 2 matrimonial	
1 baño completo	Será compartido por ambas habitaciones.
Cocina - Comedor 4 personas	Requiere de un espacio abierto, en donde se puedan juntar ambos espacios cocina y comedor.
Sala de estar 4 personas	
Entrada independiente	Acceso independiente al departamento y roof garden.
Jardín	El jardín y la cochera, pudieran estar en conjunto.
Cochera para 1 auto	
Patio de servicio	Considera lavadora, lavadero y área de tendido.
Cisterna	La cisterna debe abastecer ambos niveles de las viviendas.

### DEPARTAMENTO 2 \_ Primer Nivel

Recámara Principal	Requiere de baño y vestidor completo.
Recámara 1	Con pequeño closet
½ baño	
Comedor 6 personas - concina	Requiere de un espacio abierto, en donde se puedan juntar ambos espacios cocina y comedor.
Sala 4 personas	
Sala kunfu 5 x 5	Espacio requerido puesto que da clases la propietaria, además de ser una habitación sujeta a usos múltiples.
Acceso	Acceso independiente, en el que sugiere una escalera de caracol.

### ROOF GARDEN \_ 2do Nivel

Patio de servicio	Con área de lavadora, lavadero y tendido.
Closest de blancos	En el closet de blancos requiere de un espacio para mascotas, principalmente gatos.

Acceso	Independiente en el cual la propietaria sugiere una escalera de caracol por la parte exterior de la construcción.
Cocina	Asador, estufa, barra, con un sofá con mesa de centro. Con la entrada independiente.

### FECHAS

**1era revisión**

**2da revisión**

**Entrega**

### FIRMAS DE CONFORMIDAD

---

C. Adela Juaréz

---

Arq. Yatziri Paola Hernández Castillo

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Betancourt Suárez, M., & Arnal Simon, L. (2005). *Reglamento de construcciones para el Distrito Federal*. México D.F.: Trillas.
- Bonifacio, F. A. (2016). Arquitectura, Investigación y crítica . *Bitácora Arquitectura*, 112-115.
- CAMSAM. (17 de noviembre de 2025). *Calculadora de aranceles de honorarios profesionales por el CAMSAM*. Obtenido de Colegios de Arquitectos de la Ciudad de Mexico Sociedad de Arquitectos Mexicanos: <https://www.colegiodearquitectoscdmx.org/aranceles/>
- Chatel, M. (22 de junio de 2016). *Arch Daily*. Obtenido de <https://www.archdaily.mx/mx/790041/en-perspectiva-alejandro-aravena>
- Gaete, M.-R., Jiron Martinez , P., & Tapia Zarricueta , R. (2018). *Metodología de Diseño Arquitectónico Edwin Haramoto. Adopciones y Adaptaciones*. Chile: Adre Editora.
- González, E. V. (2020). La construccion social en la práctica de la de la arquitectura. Una revisión critica. 99-111.
- Haramoto , E., Chiang, P., Kliwadenko, I., & Sepulveda, R. (1987). *Vivienda Social: Tipología de desarrollo progresivo* . Santiago de Chile : Faculta de Arquitectura y Bellas Artes Universidad Central, Facultad de Arquitectura y Urbanismo Universidad de Chile.
- Hernandez, L. A. (2024). *Plan Municipal de Desarrollo 2024-2027*. Pachuca de Soto : Ayuntamiento Pachuca de Soto Hidalgo.
- Hierro Gomez, M., & Baltierra Magaña, A. (2020). El diseño arquitectónico: un acertijo epistemológico. En M. Hierro Gomez, & A. Baltierra Magaña, *El diseño arquitectónico: un acertijo epistemológico* (pág. 76). Ciudad de México : Universidad Nacional Autónoma de México .
- Makstutis, G. (2023). *linkedin*. Obtenido de linkedin: <https://www.linkedin.com/in/gmakstutis/?originalSubdomain=uk>
- Makstutis, G. (2023). Procesos del diseño en arquitectura. En G. Makstutis, *Desde el concepto a la construcción: Identificar y comprender todas las etapas*. (págs. 7-180). Promopress.
- Metodología del Proyecto Arquitectónico (2025) (Documento no publicado) Academia de Diseño Arquitectónico UAEH.
- Livingston, R. (2006). El Método. En R. Livingston, *El Método* (págs. 14-21, 57-75, 93-99). Buenos Aires: nobuko.
- Olmos, A. R. (2022). Una aproximación de la arquitectura de Richard Neutra, desde su empatía con el ususario en el proceso de proyecto. *Anales de investigación en arquitectura*, Vol. 12
- Pachuca, R. d. (junio de 2024). *Orden Jurídico Nacional*. Obtenido de Orden Jurídico Nacional: <https://www.ordenjuridico.gob.mx/Estatal/HIDALGO/Municipios/Pachuca/PachucaReg03.pdf>

- Salama, A. (2018). Architecture and Academia. En H. Sadri (Ed.), Neo-liberalism and the Architecture of the Post Professional Era. En *Part V: Post-professional* (págs. 271-277).
- Salazar Cecilio, E., & Valerio Alfaro , D. (2023). El acercamiento al cliente como estrategia pedagógica en los cursos de arquitectura. *Tecnología en Marcha* vol. 36 *Escuela de Arquitectura y Urbanismo . Instituto Tecnológico de Costa Rica*, 34 - 42.
- Vélez, R. (2023). Origen de la arquitectura/La práctica en la actualidad. En V. Roberto, *Conceptos básicos para un arquitecto* (pág. 13 Y 14). Mexico: Trillas.
- Villacorta, R. L. (2011). Método Modular de Diseño Arquitectónico (MMDA), Dirigido a la Autoproducción asistida de vivienda. Ciudad de México, Ciudad de México, Mexico : UNAM.