



Instituto de Ciencias Económico Administrativas

## Licenciatura en Gastronomía

"TESIS"

Que para obtener el título de

## Licenciada en Gastronomía

Cecilia Salomón Ruiz

## PRESENTA

"Caracterización de un menú de desayunos para un establecimiento de alimentos y bebidas en la ciudad de Pachuca, Hidalgo"

## Directora:

Dra. Nayeli Vélez Rivera

## Co-director:

Dr. Juan Ramírez Godínez

Pachuca de Soto, Hidalgo a 03 de noviembre del 2025.



## Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Instituto de Ciencias Económico Administrativas

School of Commerce and Business Administration

OF.ICEA/AAT/LG/512/2025

MTRA, OJUKY DEL ROCÍO ISLAS MALDONADO DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR PRESENTE.

Con fundamento en los Artículos 1° y 3° de la Ley Orgánica y el Título Quinto, Capítulo II, Artículo 114, Fracción X y XI del Estatuto General, así como en el Título Cuarto, Capítulo I, Artículos 40 y 41 del Reglamento de Titulación, ordenamientos de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, el jurado del examen recepcional ha revisado, analizado y evaluado el trabajo titulado "CARACTERIZACIÓN DE UN MENÚ DE DESAYUNOS PARA UN ESTABLECIMIENTO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS EN LA CIUDAD DE PACHUCA, HIDALGO", presentado por la C. CECILIA SALOMÓN RUIZ, con número de cuenta 388012, egresada de la LICENCIATURA EN GASTRONOMÍA, otorgando el voto aprobatorio para extender la presente:

#### **AUTORIZACIÓN DE IMPRESIÓN**

Por lo que el/la sustentante deberá cubrir los requisitos de acuerdo al Reglamento de Titulación de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, en el que sustentará y defenderá el documento de referencia.

> ATENTAMENTE "AMOR, ORDEN Y PROGRESO" San Agustín Tlaxiaca, Hgo., a 17 de octubre de 2025

> > **EL JURADO**

Juan Rampier Godanez DR. JUAN RAMÍREZ GODÍNEZ

**PRESIDENTE** 

E. EN B. JUAN FRANCISCO GUTIÉRREZ RODRÍGUEZ

SECRETARIA

DRA. NAYELI VÉLEZ RIVERA

PRIMER VOCAL

L.G. SHERYDAN MURO FLORES SUPLENTE

c.c.p. Coordinador de Titulación del ICEA Líder del Cuerpo Académico Coordinación del programa educativo

Alumno/Egresado

WORLD ....







MA DIRECTORA



Circuito la Concepción Km 2.5, Col. San Juan Tilcuautla, San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo, México; C.P. 42160

Teléfono: 771 71 72000 Ext. 4101 icea@uaeh.edu.mx



## Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Instituto de Ciencias Económico Administrativas

School of Commerce and Business Administration

#### OFICIO DE INCORPORACIÓN AL REPOSITORIO DE TESIS

OF.ICEA/AAT/LG/513/2025

Mtro. Jorge E. Peña Zepeda Director de Bibliotecas y Centro de Información PRESENTE

Por medio de la presente hago constar que la tesis en formato digital titulada " Caracterización de un menú de desayunos para un establecimiento de alimentos y bebidas en la ciudad de Pachuca, Hidalgo.", que presenta la pasante de la Licenciatura en Gastronomía, C. Cecilia Salomón Ruiz, con número de cuenta 388012, es la versión final validada por el Comité Tutorial y cumple con el oficio de autorización de impresión, por lo que solicito su integración al repositorio institucional de tesis.

> **ATENTAMENTE** "AMOR, ORDEN Y PROGRESO" San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo, 17 de octubre 2025

Ramirce Gudirez DR. JUAN RAMÍREZ GODÍNEZ COORDINADOR DE LA LICENCIATURA EN GASTRONOMÍA



Circuito la Concepción Km 2.5, Col. San Juan Tilcuautla, San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo, México; C.P. 42160 Teléfono: 771 71 72000 Ext. 4101

icea@uaeh.edu.mx

















# El Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C.

otorga el presente

## RECONOCIMIENTO

a

## Cecilia Salomón Ruiz

por haber obtenido el PREMIO CENEVAL AL DESEMPEÑO DE EXCELENCIA • EGEL

en virtud de que alcanzó un resultado sobresaliente en el EGEL de

#### Gastronomía

que presentó en el periodo julio-diciembre 2024

Antonio Ávila Díaz Director General

## **DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS**

Dedicado a mi mamá por todo lo que ha hecho por mi y por mi hermana a lo largo de nuestras vidas, por siempre apoyarnos y ayudarnos a encontrar una solución a lo que necesitáramos, porque nadie pudo haber pedido una mejor mamá. Por enseñarme que si empiezo algo lo termino y lo termino bien, por enseñarme a ser la mejor versión de mi, por dejarme ser pero sobre todo por procurar cada pequeño detalle que hizo de mi vida más mágica, por cuidarme, cuidarme y aguantarme todos estos años. También a mi íntima, Lupita por siempre ser mi fiel acompañante desde el día uno, siempre estar al pendiente y haberme guiado (a veces) como buena hermana grande que es, por probar mis intentos de recetas y siempre decir que estaban deliciosas, por enseñarme que no vine a este mundo sola y que jamás voy a estar sola. A mi tía, por ser mi segunda madre, pero sobre todo por ser mi mejor amiga. A Ber por siempre estar ahí para nosotras, en las épocas más difíciles, por soportarme y agradecerte por siempre ser mi guia, igual por ser ese golpe de realidad que siempre necesito y por la tranquilidad y paz que me das, también a Vic porque te has convertido en mi soporte estos últimos meses, por todo tu apoyo, pero sobre todo por siempre ser un brillo de luz en mis días, crecer con ustedes ha sido de lo mejor en mi vida. A Fer por literalmente ser la mejor compañera de vida y por hacer esta idea realidad, hacerme cada día mejor desde hace tantos años, eres mi persona favorita en él mundo y no se que seria de mi sin ti, él simple hecho de verte o escucharte me recuerda que debo seguir adelante. A Pio por siempre estar ahí, por enseñarme lo que verdaderamente es la amistad y permitirme encontrar una hermana en ti, a Lau y a Eric por siempre recibirme con los brazos abiertos.

## **ÍNDICE**

ÍNDICE DE FIGURAS	8
ÍNDICE DE TABLAS	9
ÍNDICE DE CUADROS	10
GLOSARIO	11
LISTA DE ACRÓNIMOS	14
RESUMEN	15
INTRODUCCIÓN	16
JUSTIFICACIÓN	17
OBJETIVO GENERAL	18
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
1. MARCO TEÓRICO	19
1.1. Desayuno	19
1.2. Diseño de menú	21
1.3. Valor nutricional	25
1.4. Evaluaciones sensoriales	29
1.5. Muestra poblacional	35
1.6. Costos	37
2. Materiales y métodos	39
2.1. Diseño del menú	39
2.2. Valor nutrimental	41
2.3. Evaluación sensorial	42
2.4. Costos	46
3. RESULTADOS Y DISCUSIONES:	48
3.1. Menú	48
3.2. Valor nutrimental	59
3.3. Evaluación sensorial	70
3.4. Costos	76
5. CONCLUSIONES:	77
Referencias bibliográficas:	78
Anexos	85
1. Tablas nutrimentales	86
2. Tablas de costos	101

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1. Tipos de evaluaciones sensoriales.	25
Figura 2. Ejemplo de ficha para escalas de actitud.	30
Figura 3. Esquema de poblaciones.	31
Figura 4. Ficha final de análisis sensorial de desayunos.	40
Figura 5. Menú de desayunos final.	43
Figura 6. Enchiladas verdes y rojas.	44
Figura 7. Enfrijoladas.	45
Figura 8. Gorditas.	45
Figura 9. Huevos escondidos.	46
Figura 10. Crepas de fresa con queso crema.	46
Figura 12. Resultados del análisis sensorial de las crepas de fresa.	57
Figura 13. Resultados del análisis sensorial de los chilaquiles yucatecos.	59
Figura 14. Resultados del análisis sensorial de las gorditas.	60

## **ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1. Contenidos generales del menú.	36
Tabla 2. Tabla para costos de recetas.	42
Tabla 3. Valores nutrimentales de los platillos.	47
Tabla 4. Cálculo de proteínas de los platillos.	48
Tabla 5. Cálculo de lípidos de los platillos.	49
Tabla 6. Cálculo de carbohidratos de los platillos.	50
Tabla 7. Cálculo de fibra de los platillos.	51
Tabla 8. Cálculo de sodio de los platillos.	52
Tabla 9. Cálculo de kilocalorías de los platillos.	54
Tabla 10. Número de resultados por platillo.	56
Tabla 11. Cálculo de costos de los platillos.	62

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Áreas con mayor y menor atención en los menús.

20

## **GLOSARIO**

Definiciones de términos específicos utilizados en este trabajo, obtenidos de la Real Academia Española del año 2024.

Término	Definición	
Alimentación	Conjunto de las cosas que se toman o se proporcionan como alimento.	
Alimento	Conjunto de sustancias que los seres vivos comen o beben para subsistir.	
Caloría	Unidad de energía, anteriormente definida como unidad de energía térmica equivalente a la cantidad de calor necesaria para elevar la temperatura de 1 gramo de agua en 1 grado Celsius, de 14,5 °C a 15,5 °C, a la presión normal.	
Caracterización	Determinación de los atributos peculiares de una persona o cosa, de modo que se distinga.	
Carbohidrato	Sustancia orgánica formada por carbono, hidrógeno y oxígeno, en la que estos dos últimos elementos se encuentran en la proporción de dos a uno.	
Carta	En un restaurante o establecimiento análogo, lista de platos y bebidas que se pueden elegir.	
Cliente	Persona que compra en una tienda, o que utiliza los servicios de un profesional o empresa.	
Comensal	Cada una de las personas que comen en una misma mesa.	
Comercial	Perteneciente o relativo al comercio o a los comerciantes.	
Costo	Cantidad que se da o se paga por algo.	

Desayuno	Primera comida del día, generalmente ligera, que se toma por la mañana.	
Fibra dietética	Componente de ciertos alimentos, de naturaleza fibrosa, que les confiere propiedades digestivas salutíferas.	
Gasto	Cantidad que se ha gastado o se gasta.	
Ingrediente	Cosa que entra con otras en un remedio, una bebida, un guisado u otro compuesto.	
Lípido	Cada uno de los compuestos orgánicos que resultan de la esterificación de alcoholes, como la glicerina y el colesterol, con ácidos grasos.	
Macronutriente	Sustancia esencial para el desarrollo de un organismo, que se debe ingerir en cantidades elevadas.	
Menú	Conjunto de platos que constituyen una comida.	
Micronutriente	Sustancia que, en pequeñas cantidades, es esencial para el desarrollo de un organismo.	
Mineral	Sustancia inorgánica que se halla en la superficie o en las diversas capas de la corteza terrestre.	
Muestreo	Selección de una pequeña parte estadísticamente determinada, utilizada para inferir el valor de una o varias características del conjunto.	
Nutrición	Disciplina que estudia la relación entre alimentación y salud.	
Nutriente	Sustancia que nutre.	

Población blanco	Conjunto de los elementos sometidos a una evaluación estadística mediante muestreo.
Precio	Valor pecuniario en que se estima algo.
Proteína	Sustancia constitutiva de la materia viva, formada por una o varias cadenas de aminoácidos
Receta	Nota que comprende aquello de que debe componerse algo, y el modo de hacerlo.
Restaurante	Establecimiento público donde se sirven comidas, principalmente almuerzos y cenas.
Vitamina	Cada una de las sustancias orgánicas que existen en los alimentos y que, en cantidades pequeñísimas, son necesarias para el perfecto equilibrio de las diferentes funciones vitales.

## LISTA DE ACRÓNIMOS

Celsius (°C)	Unidad de temperatura que equivale a la centésima parte de la diferencia entre los puntos de fusión del hielo y de ebullición del agua, a la presión normal
Gramo (g)	Unidad de masa del sistema internacional, equivalente a una milésima parte de 1 kilogramo.
I.V.A.	Impuesto indirecto sobre el consumo y la prestación de servicios.
Kilocaloría (kcal)	Unidad de energía equivalente a 1000 calorías.
Kilogramo (kg)	Unidad de masa del sistema internacional, equivalente a la de un cilindro de platino e iridio conservado en la Oficina Internacional de Pesas y Medidas.
рН	Índice que expresa el grado de acidez o alcalinidad de una disolución. Entre 0 y 7 la disolución es ácida, y de 7 a 14, básica.

RESUMEN

El siguiente trabajo aborda la implementación de un menú de desayunos en un

establecimiento fijo de alimentos y bebidas en la ciudad de Pachuca de Soto,

Hidalgo en México, con el objetivo de evaluar dicho menú desde tres enfoques:

sensorial, comercial y nutrimental. La meta de este proyecto no solo fue

incrementar la oferta gastronómica del establecimiento mediante la inserción de 16

platillos tanto dulces como salados, sino también, estimar la composición

nutrimental, la evaluación sensorial y el costeo de los platillos.

La estimación nutrimental de los platillos identificó el valor energético y aporte

macronutrimental de cada uno, siendo las enchiladas verdes el platillo que más

aporte de proteína tuvo por cada 100 g (39.40g) y de los platillos dulces las crepas

de fresas (22.16g). Estas últimas también aportaron la mayor cantidad de

carbohidratos (124.72g) en comparación con todos los platillos del menú.

A nivel sensorial se usaron pruebas de tipo afectivas con 153 participantes

obteniendo los tres platillos más populares que fueron las crepas de fresa, los

chilaquiles yucatecos y las gorditas, resaltando en la apariencia general, el sabor y

la textura respectivamente.

En cuanto a lo comercial, se realizó un costeo de cada preparación con el fin de

fijar los precios dentro de la carta presentada al público general. Los platillos más

baratos fueron los huevos escondidos \$70.82 y los huevos con chorizo. Los

platillos más consumidos como las crepas de fresa, los chilaquiles yucatecos y las

gorditas obtuvieron los siguientes precios (\$156.62, \$161.36 y \$135.68,

respectivamente)

Los resultados obtenidos permitieron al establecimiento brindar un servicio de

desayunos, ampliando su horario de atención y su oferta gastronómica.

Palabras clave: menú, evaluación sensorial, valor nutricional, precio sugerido.

15

## INTRODUCCIÓN

"El desayuno es probablemente el alimento del día más frecuentemente omitido en México" (Hernandez et al. 2018) este es un hecho inmortalizado en un estudio realizado acerca del desayuno mexicano y las tradiciones alrededor del mismo, lo cual suele deberse al ajetreado estilo de vida que llevan varias familias mexicanas hoy en día. Esto también ha hecho que él desayuno mexicano haya sufrido cambios significativos en él último siglo, pero aún así sigue siendo una parte crucial de la dieta mexicana. (Hernández et al. 2018).

El establecimiento de alimentos y bebidas analizado, se dedica desde él año 2021 a la venta de tacos gourmet y cervezas artesanales, con menú fijo y una amplia variedad de cervezas artesanales tanto nacionales como internacionales. A pesar de tener una clientela confiable, los propietarios consideran de suma importancia ampliar su horario de atención para generar más ingresos y atraer nuevos clientes, de ahí la esencia de este trabajo, centrada en crear un menú y centrarse en los procesos administrativos que conlleva la implementación de nuevos platillos, así como la creación de recetas, el costeo de platillos, cálculo nutrimental y sensorial de los mismos para tener de poder identificar las características de los platillos.

La siguiente investigación tiene como objetivo crear un menú para el turno matutino de un establecimiento fijo de alimentos y bebidas en la zona centro de Pachuca de Soto, Hidalgo, ofreciendo un horario de servicio más amplio en él establecimiento, así como tener nuevas opciones alimenticias para sus comensales.

Esta investigación contribuirá al aumento de la oferta gastronómica del establecimiento, generando beneficios tanto para el negocio como para sus clientes. Se toman en cuenta aspectos económicos, de evaluación sensorial y de análisis nutrimental, lo que permitirá un enfoque integral que impulsará el éxito del restaurante al implementar los desayunos.

## **JUSTIFICACIÓN**

El diseño e implementación de menú de desayunos en un establecimiento fijo de alimentos y bebidas busca mejorar la experiencia del consumidor al incrementar la oferta gastronómica del establecimiento. El proyecto busca atraer una mayor cantidad de comensales.

Para lograr lo anterior, es fundamental garantizar que los platillos ofrecidos no solo sean atractivos en sabor y presentación, sino también la calidad de los platillos presentados esté a la altura del establecimiento de bebidas y alimentos que los comensales ya conocen. La caracterización nutrimental de cada platillo mediante el cálculo teórico permite proporcionar información valiosa tanto para el restaurante como para los clientes interesados.

Para evaluar características importantes de los platillos como la apariencia, temperatura y aceptación de los mismos, la evaluación sensorial es una herramienta esencial, reconociendo las preferencias de los consumidores y, por ende, aumentar la satisfacción del cliente. De igual manera, puede ser utilizado como una herramienta para mejorar el menú, así como identificar áreas de mejoras en los platillos.

Otro aspecto a considerar es el económico: el costeo de los platillos es una herramienta indispensable para establecer precios adecuados y asegurar la rentabilidad del menú. También, comparar las ventas actuales con las de años anteriores permitirá medir el impacto de la implementación del nuevo menú y las consecuencias que se presentaron en el establecimiento.

La limitación gastronómica restringe un poco los ingresos del establecimiento, ya que mayormente estos se obtienen en la comida y la cena. Esta restricción de horario también controla el flujo de clientes y la posibilidad de atraer nueva clientela. Así surge la idea de diseñar e implementar un menú de desayunos en el restaurante, con el fin de diversificar la oferta gastronómica.

## **OBJETIVO GENERAL**

"Caracterizar de manera nutrimental, sensorial y comercial un menú de desayunos en un establecimiento fijo de alimentos y bebidas, mediante el cálculo teórico nutrimental, pruebas afectivas y la obtención del costo de los platillos para incrementar la oferta gastronómica "

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Diseñar un nuevo menú de desayunos que contenga platillos salados y dulces para ofrecer servicio a los comensales en un horario de atención de 8:00 a.m. a 14:00 p.m.
- 2. Caracterizar cada uno de los platillos propuestos en el menú mediante el cálculo teórico nutrimental
- Caracterizar de manera sensorial los platillos más consumidos del menú mediante pruebas afectivas.
- 4. Realizar el costeo de cada platillo propuesto en el menú mediante cálculos teóricos para definir los precios finales del menú.

## 1. MARCO TEÓRICO

## 1.1. Desayuno

La Real Academia Española define al desayuno como " la primera comida del día, generalmente ligera, que se toma por la mañana" (RAE, 2024) y de acuerdo con el estudio realizado por Moreno et al. en 2021 comenta que "el desayuno debe tenerse en consideración en los planes de alimentación saludable de la población, pues permite incorporar alimentos que son difíciles de consumir en otras comidas y puede contribuir a reducir el riesgo de desarrollar enfermedades cardio metabólicas y mantener un buen estado de salud general", por lo que a través de los años se ha argumentado su esencialidad para la salud de las personas.

En este estudio también se argumenta que en realidad no existe un desayuno ideal para el público en general, ya que se deben tomar en cuenta ciertas necesidades, el contexto de cada persona para diseñar el desayuno ideal personalizado. (Moreno et al., 2021).

En la actualidad hay 5 desayunos que destacan por su forma tan sencilla de reconocer y por su amplio uso en el sector restaurantero: El primero es el desayuno continental, que viene del continente europeo, específicamente de Alemania, Francia, Italia y España (Bojacá *et al*,. 1979), es descrito como una de las opciones más sencillas y fáciles de servir y consiste de alimentos de barra fría, como lo son mermeladas, miel y mantequilla, así como una variedad de embutidos y algunos quesos acompañados de yogurt, frutas, té, café y en algunas ocasiones jugos naturales de frutas (Montagné, 2019).

El desayuno americano, por su parte, es más pesado y abundante. Originado en Estados Unidos, suele contener más proteínas que el anterior porque se sirve con huevos al gusto, salchicha de cerdo o pavo, hash brown y hot cakes (RAE, 2024), además se sirve con cereales, leche, fruta fresca y ocasionalmente con yogurt, en las opciones de los menús siempre se suele incluir café, té o jugo (RAE, 2024).

En cuanto al desayuno inglés, se trata de un desayuno más abundante, suele incluir huevos y tocino como el americano, pero en este se añade pan blanco y frijoles ingleses, algunas veces incluye tomates y champiñones, aunque este suele variar de región en región, el té por excelencia es el Earl Gray, también se puede acompañar con café y jugos (Bojacá et al,. 1979).

El desayuno a la carta es uno de los estilos de servir desayunos más comunes en la actualidad, que consiste en crear una carta y ofrecer la posibilidad al consumidor de elegir algunas de las opciones mostradas, este tipo de menú suele ser un poco más especializado y costoso (RAE, 2024).

También existe el desayuno buffet, y aunque esté un poco más alejada de las definiciones de los desayunos anteriores, forma parte del servicio de desayunos. Este consta de varias estaciones en las que los comensales pueden servirse cuánta comida deseen, tratándose de un estilo versátil porque cualquier tipo de desayuno se puede servir de esta manera. Suele dividirse en secciones de fríos y calientes, en las cuales se sirven alimentos como embutidos, tocino, huevos revueltos, huevos hervidos, alguna variedad de frutas de la época, verduras, pan, mermelada, mantequilla, leche, té, café y jugo (RAE, 2024)

## 1.2. Diseño de menú

La palabra menú proviene del latín *minutus*, significa "pequeño" y fue utilizada por primera vez en Francia en el siglo XVIII para mostrar a los comensales una pequeña representación de los platillos que servían (Vanegas, 2019).

El menú es una herramienta que se presenta a los clientes con opciones de platillos disponibles para su consumo, así como un método planificado para atraer la atención del cliente. Este juega un papel esencial en la forma en la experiencia y la manera en la que agentes externos perciben al establecimiento (Soto, 2023).

Al ser una de las herramientas más importantes para conectar con los comensales, hay varios tipos, como el menú de la casa o del día, el cual presenta una variedad de platillos según la disponibilidad del restaurante en ese momento y no suele tener un costo elevado, ya que son preparaciones fáciles (Barcelona culinary hub. 2024).

También está el menú a la carta, un listado completo de todos los platillos del restaurante. Este incluye el precio de cada uno y es más detallado que el anterior. Suelen estar divididos en grupos como entrada, plato fuerte, postre o bebidas y son utilizados en establecimientos más grandes, donde cada platillo toma más tiempo en preparar. Así mismo, el cliente ordena y paga por cada platillo de manera individual (Vanegas, 2019).

El menú de degustación es más detallado, ya que es una colección de los mejores platillos del establecimiento para experimentar lo mejor que tiene para ofrecer. Se usa en establecimientos de gama alta y se paga por el menú completo, no por cada platillo o tiempo, elevando el precio (Barcelona culinary hub. 2024).

El menú cíclico, por su parte, es aquel diseñado por temporada o periodo y cuando este ciclo se completa debe repetirse el menú. Normalmente se usan en comedores industriales para permitir la planificación y evitar la repetición para los

comensales y se toman en cuenta elementos como el clima y las temporadas de ciertos ingredientes (Vanegas, 2019). El menú concertado es diseñado para algún evento u ocasión especial, ya que se crea siguiendo ciertas especificaciones que dicta el dueño y debe tener un precio fijo (Vanegas, 2019).

Según una publicación de Garcia Ramos en 2023, la carta de un restaurante afectan la manera en la que él establecimiento es percibido por los clientes, por lo que se debe cuidar su elaboración y presentación; la carta es el origen y el fin del servicio de los alimentos porque afecta toda la experiencia del comensal, siendo de vital importancia tomar en cuenta la ingeniería de menú, la cual es una metodología utilizada para saber la funcionalidad y el desempeño de distintos platillos en un menú. Para aplicarla se deben tener datos con anterioridad, como costos finales de los platillos y número de platillos, para así alentar a los consumidores a ordenar ciertos platillos que tengan más rentabilidad para el establecimiento (Garcia, 2023).

La ingeniería de menú surge en el continente europeo para mejorar la competencia en el sector restaurantero y hospitalario e involucra conceptos de materias relacionadas con marketing, contabilidad, diseño y psicología (Vanegas, 2019), aunque para el bien de esta investigación nos centraremos más en las recomendaciones que han arrojado diversos estudios acerca del diseño de un menú (Vanegas, 2019).

La variedad de materiales y texturas para los menús es interminable, dado que cambia de establecimiento en establecimiento, pero según Vanegas en una publicación del año 2019 lo más recomendable es usar materiales muy durables, puesto que es un documento que va pasando de mano en mano entre personas (Veliz et al., 2019). En su estudio también menciona lo que más se queda en la mente del cliente lo leído al inicio y al final de la carta. Lo primero que los clientes ven es la sección de en medio y luego su mirada se dirige a la esquina derecha, en ese lugar se deben poner los platillos más rentables porque el comensal suele

mirar dos veces esta área (Veliz et al., 2019). A este se le conoce como "punto dulce" y requiere mayor resalte al momento de la creación de menú. En él cuadro 1, una ejemplificación de qué áreas son más observadas por los comensales en menús con varias hojas (Veliz et al., 2019)

Cuadro 1. Áreas con mayor y menor atención en los menús. Tomada de Veliz et al., 2019.

Diseño de menú	Punto de mayor atención	Punto de menor atención
Una hoja	Parte superior de la página, si tiene secciones, será con una inclinación hacia la esquina superior derecha	Justo debajo de la parte interior de la página (si la cubierta del menú de un panel muestra elementos del menú en ambos lados. Todas las entradas deben aparecer en la parte frontal, ya que las de la parte posterior no recibirá tanta atención).
Dos hojas	Parte superior derecha de la hoja	En la parte derecha de la página del lado izquierdo.
Tres hojas	La parte superior de la tercera página recibe más respeto, aquí se debe considerar colocar los mejores elementos del menú.	Justo arriba de la parte interior de la primera página.
Estilo de libro	Parte superior de cada página.	Justo arriba de la parte inferior de cada página.

Otro aspecto esencial para el diseño de un menú son las tendencias gastronómicas. Según el veredicto de la guía Michelín para el año 2025, estas incluyen factores como alternativas vegetarianas, sabores a la brasa o tradicionales, las cuales complementan bien con algunos aspectos del menú a desarrollar. Todas estas se pueden sintetizar en la descripción del platillo, creando textos pequeños y emocionantes para despertar alguna sensación en el comensal, aunque no se debe engañar al cliente con falacias. Lo más recomendable es usar descriptores geográficos o culturales como "Pizza estilo Chicago" o "Café tradicional lechero de Veracruz" (Guía Michelin, 2025). También se ha probado que las ventas aumentan hasta 27% cuando se tiene una excelente descripción del platillo (Vanegas, 2019).

## 1.3. Valor nutricional

Un alimento se define como cualquier sustancia inocua que puede ser ingerida y aportar al organismo energía suficiente para completar procesos biológicos (López. 2023). Se puede clasificar tres grandes ramas: alimentos sin procesar, los cuales son obtenidos de manera natural y no se alteran hasta su consumo; los alimentos mínimamente procesados, aquellos que tienen alguna modificación para preservar sus propiedades como alimentos pasteurizados, secados o congelados; los alimentos procesados, conocidos como los que han sido alterados industrialmente para conservarlos o para mejorar su sabor o propiedades organolépticas (López. 2023).

Según el proyecto de investigación de José Alejandro Soto Iboy publicado en el año 2023 que lleva por título "Estudio para mejorar el diseño de la carta de menú de un restaurante mediante recomendaciones basadas en ingeniería de menús y seguimiento ocular", los clientes esperan información específica en los menús como valor nutricional o ingredientes; entre más detalladas sean las descripciones, los platillos se vuelven más atractivos para ellos (Soto, 2023)

Para estudiar los alimentos es útil recurrir a la ciencia de la nutrición, debido a su enfoque en el estudio de las sustancias que contienen y sus efectos en el cuerpo humano. A nivel orgánico, por su parte, describe el proceso de ingesta, absorción y transporte de sustancias en el organismo (Villagómez, 2022).

Dentro del campo de la nutrición existen conceptos esenciales para comprender cómo funciona este proceso. En primera instancia, las sustancias que forman un alimento se llaman nutrientes (López, 2023) y estos se dividen en micro y macronutrientes. En los macronutrientes hay carbohidratos, lípidos y proteínas; por otra parte, los micronutrientes abarcan vitaminas y minerales (Badui, 2019).

Las vitaminas son compuestos fundamentales para la vida y el correcto funcionamiento del organismo, se trata de sustancias encontradas frecuentemente en los alimentos y en pequeñas cantidades. En el organismo funcionan como catalizadores en los procesos biológicos y son de suma importancia para la vida (Villagómez, 2022). Tienen una función vital en él metabolismo, algunos ejemplos son la vitamina A que está relacionada al crecimiento o la vitamina C que funciona como antioxidante (Cabezuelo et al., 2021).

Después están los minerales que, según la FAO (Food and Agriculture Organization,), son nutrientes inorgánicos que ayudan al organismo a funcionar. Entre los más importantes están el sodio y potasio. El sodio ayuda a la regulación del pH del organismo, la presión arterial y ciertas funciones musculares; se puede encontrar en la sal de mesa (Villagómez, 2022).

Respecto a los macronutrientes, los carbohidratos son la mayor fuente de energía en la alimentación y suelen constituir un 70% del aporte calórico total de una dieta, ya que, por cada gramo de carbohidrato, el cuerpo recibe 4 kcal de energía. Algunas de sus funciones incluyen la contracción muscular, formación de tejidos, dar estructura a cartílagos y metabolización de lípidos (Badui, 2019). Los carbohidratos se clasifican de acuerdo a su complejidad estructural y existen tres grandes ramas (Villagómez, 2022):

- Monosacáridos: son de estructura simple y es complicado encontrarlos solos en la naturaleza, algunos ejemplos son la fructosa, la galactosa y la glucosa.
   Los podemos encontrar en alimentos como fresas, manzanas o hasta en la cebolla (Badui, 2019).
- Disacáridos: son carbohidratos conformados por la unión de dos monosacáridos y los más comunes son la sacarosa, maltosa y lactosa (Villagómez, 2022).
- Polisacáridos: son carbohidratos de cadenas largas, lo que quiere decir que se unen más de dos monosacáridos para formarlos, como los almidones y el glucógeno (Villagómez, 2022).

Algunos alimentos donde se pueden encontrar carbohidratos de manera cotidiana son el arroz, legumbres, pan, leche y harina de trigo. 2023). En esta categoría de carbohidratos también se incluye a la fibra dietética, que está presente en las verduras y es esencial para la digestión (Cabezuelo et al., 2021). Al ser de origen vegetal, es posible encontrar en legumbres, frutas, verduras y cereales integrales (Villagómez, 2022). Ayuda al funcionamiento correcto de las funciones del colon, está relacionado con la microbiota intestinal, la absorción de nutrientes y con la prevención de enfermedades cardiovasculares (López. 2023).

Los lípidos son otra clase de macronutrientes, reconocidos como sustancias orgánicas insolubles en agua. Se dividen en grasas y aceites, estos aportan 9 kcal por gramo (Badui, 2019). Los principales tipos de lípidos son las grasas y los aceites, las grasas son aquellas que están sólidas a temperatura ambiente, mientras que los aceites permanecen en estado líquido al encontrarse expuestos a esta temperatura (López, 2023). Referente a sus funciones, estos sirven como fuente de energía, forman estructuras de la membrana celular, reservan energía, mejoran la textura de los alimentos y ayudan a conservar la temperatura en el cuerpo (Villagómez, 2022). Comúnmente los podemos encontrar en alimentos como nueces, almendras, aguacates y tejidos animales (Badui, 2019).

Posteriormente están las proteínas, compuestos orgánicos que tienen propiedades que ayudan a conservar estructuras en él cuerpo y ayudan al crecimiento (Badui, 2019). Estas forman la estructura celular de todos los organismos vivientes, por lo que deben conformar de 10 a 20% del aporte calórico de una dieta cotidiana, siendo que cada gramo de proteína aporta 4 kcal (Villagómez, 2022). En el cuerpo humano, todas las enzimas catalizadoras son proteínas, como las hormonas (reguladoras de actividades biológicas y celulares), hemoglobina (regula funciones en la sangre) y los anticuerpos (responsables del sistema inmunológico) (López. 2023).

Así mismo, las proteínas son de fácil digestión y comúnmente las encontramos en alimentos como carne, huevo, leche e incluso en las leguminosas, están altamente relacionados con él desarrollo infantil y con una buena nutrición (Badui, 2019).

## 1.4. Evaluaciones sensoriales

Para evaluar un alimento de la mejor manera, se utilizan herramientas conocidas como evaluaciones sensoriales, en su libro *Evaluación sensorial de los alimentos*, Julia Espinosa Manfugás en 2020 menciona que la calidad sensorial de un alimento "es el resultado de la interacción alimento-hombre y se puede definir como una reacción humana provocada por distintos estímulos del alimento". Esto nos permite concluir que el resultado de alguna de estas pruebas depende mayormente del ambiente donde se encuentre el juez y sus propias condiciones, por lo que se necesita una planificación asertiva para realizar una evaluación correcta de las características organolépticas del alimento. En la figura 1 se muestra un gráfico basado en la norma cubana NC-ISO 6658 y el libro mencionado anteriormente, en él se ejemplifica de manera visual la división de las evaluaciones sensoriales.

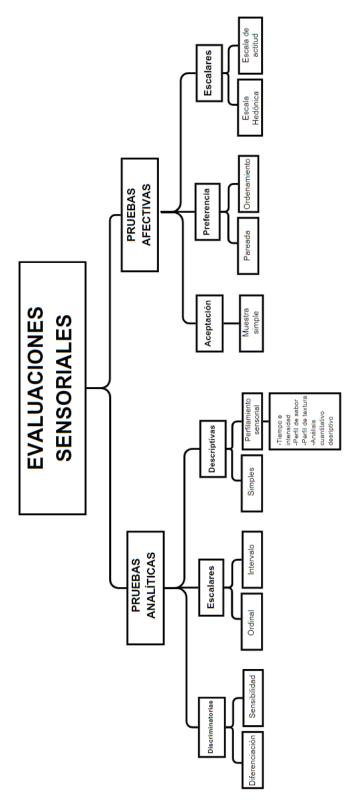


Figura 1. Tipos de evaluaciones sensoriales. Modificado de Manfugás, 2020 y NC-ISO 6658.

En estas evaluaciones los sentidos humanos son la herramienta principal, jueces o participantes (Manfugás, 2020) y existen de dos tipos: las analiticas, donde se debe tener cierta sensibilidad sensorial específica a ciertos productos por lo que suelen ser realizadas por jueces con entrenamiento previo; y las afectivas, en las cuales no se necesita ningún tipo de especialidad o enseñanza previa a la prueba, los jueces son elegidos al azar y normalmente sirven para pruebas donde se busca el nivel de aceptación de un producto, nivel de agrado del público o muestra poblacional (Manfugás, 2020).

Existen distintos tipos de pruebas sensoriales, por lo tanto, es indispensable encontrar la que se adecue más al resultado que queremos obtener. Según Manfugás, estas pruebas se dividen en dos grupos: analíticas y afectivas. Las primeras son descritas como aquellas que se llevan a cabo en ambientes controlados, buscando a jueces analíticos y suelen enfocarse en estudiar los límites de la percepción de los jueces (Severiano-Pérez, 2021).

De esta hay 3 tipos: las descriptivas, donde los jueces explican las distintas características sensoriales que pueden percibir en los alimentos percibidos y usan estos adjetivos para marcar diferencias entre los productos presentados (Manfugás. 2020); las pruebas escalares, que miden la intensidad de alguna propiedad sensorial de algún producto y suelen usarse escalas predeterminadas (Manfugás, 2020); y las pruebas discriminatorias son aquellas donde se comparan las características o propiedades entre dos o más productos (Manfugás, 2020). Como explica la autora, las pruebas discriminatorias se dividen en dos grupos: diferenciación y sensibilidad.

De acuerdo con la Norma cubana ISO 6658, las pruebas de sensibilidad miden qué tanto detecta el juez; suelen usarse para las evaluaciones de certificación como

juez. En esta clasificación podemos encontrar las pruebas de umbral absoluto y de dilución (NC-ISO 3972).

Las pruebas escalares, por su parte, hacen que el juez distinga características organolépticas específicas por medio de la intensidad de lo que se le pida identificar, usando escalas numéricas (Manfugás, 2020).

Las pruebas descriptivas o de perfilamiento son usadas para identificar características sensoriales particulares de cierto alimento, obteniendo resultados cualitativos y cuantitativos (NC-ISO 6658. 2019). Existen las pruebas simples, permitiendo que los jueces describan de manera cualitativa los atributos que perciben de la muestra para ayudar a caracterizarla de manera general (NC-ISO 6658. 2019). También hay pruebas de perfilamiento sensorial, más delicadas y de métodos exactos. En estas evalúan atributos sensoriales por separado, deben ser reproducibles (NC-ISO 6658, 2019)

En cuanto a las pruebas afectivas, se trabaja con jueces del mismo ámbito, lo ideal es que sean consumidores habituales del producto, se busca que los jueces no tengan ningún tipo de entrenamiento previo (Severiano-Pérez, 2021).

Uno de los aspectos esenciales de estas pruebas es el cuestionario a utilizar, este puede definir el éxito o fracaso de la prueba. La más común es la prueba de muestra simple, se trata de presentar la muestra al juez junto con su cuestionario y si debe decir si le gustó o no, suele ser una prueba muy limitante pero con resultados muy concisos (Manfugás, 2020).

Las pruebas de preferencia se dividen en dos: pareada y de ordenamiento. La primera mencionada es muy parecida a la prueba pareada de diferenciación, pero

en esta participan jueces sin entrenamiento.

Se les presentan dos o más muestras para juzgar y deciden cuál fue la que más les gustó, así como una justificación de su respuesta o una sugerencia (Manfugás. 2020). En cuanto a las pruebas de ordenamiento, se les presenta a los jueces tres o más muestras y solicita que las ordenen como es más de su agrado también se les puede pedir que lo hagan de acuerdo con una característica específica como el nivel de picor o dulzor (NC-ISO 6658, 2019).

Para finalizar, las pruebas escalares suelen usarse para hacer cambios en los productos, ya que se les pide a los jueces inexpertos que indiquen el nivel de desagrado o agrado hacia un producto (Severiano-Pérez, 2021).

Estas escalas se dividen en dos: escala de actitud, que simplemente nos ayuda a conocer la motivación del consumidor hacia el producto y el juez indica si volvería a consumir el producto que se le mostró, suele recurrirse a la utilización de términos como "lo consumiría frecuentemente", "lo consumiría siempre" o "nunca lo consumiría"; y las pruebas de escalas hedónicas, estas permiten que el juez localice qué tanto le gustó el producto de acuerdo a una escala que va de lo mejor a lo peor, pero siempre pasando por un punto neutro, puede utilizarse una escala como la mostrada en la figura 2 (Manfugás, 2020).

Ejemplo de ficha para escalas de actitud

Pruebe la muestra e indique en la escala que se presentan, Ud. Comería el alimer	
Me lo comería siempre	
Me lo comería frecuentemente	
Me lo comería en ocasiones	
Me es indiferente comerlo	
No me lo comería	
No me lo comería casi nunca	
No me lo comería nunca	

Figura 2. Ejemplo de ficha para escalas de actitud. Tomada de Manfugás. 2020.

Para aplicar la evaluación sensorial se realizó una muestra poblacional, es decir, una herramienta de suma importancia en la estadística que representa la cantidad de individuos utilizados en un estudio o prueba para obtener un resultado representativo de la opinión o experiencia general del público total. Su importancia radica en el tamaño de esta, esto definirá la exactitud o impacto del estudio; entre más amplia sea la muestra más exacta será el estudio, ya que puede relacionarse a un sector más amplio (Graus, 2023).

## 1.5. Muestra poblacional

Este muestreo poblacional ayuda a generalizar los resultados de lo investigado, para después realizar el cálculo de la muestra. Para comprender mejor estos conceptos, en la figura 3 se muestra un diagrama de Otzen, T., & Manterola, C. utilizado en su trabajo publicado en 2022 titulado "Sampling Techniques on a Population Study", cuya función es ejemplificar cómo reducimos el mercado meta hasta la muestra poblacional requerida para el estudio. En cuanto a la población blanco, son las personas de nuestro mercado meta; la población accesible son los individuos que están dentro de la población blanco que están disponibles para ayudar con la investigación (Otzen et al., 2022)

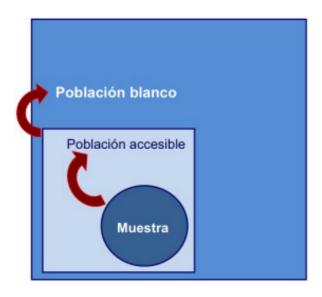


Figura 3. Esquema de poblaciones. Tomada de Otzen, Manterola, 2022.

Hay dos maneras de obtener la muestra poblacional de manera, la primera es llamada no probabilística o no al azar, en la que no todos los individuos de la población blanco tienen la misma probabilidad de ser representados en el resultado final, por lo que el investigador los selecciona de acuerdo con algunas características específicas, por lo que no suelen ser muestras muy confiables (Otzen, T., et al., 2022). Y la segunda que es llamada probabilística o al azar, la

cual nos muestra la posibilidad de que cada individuo de nuestra población blanco sea incluido en la muestra de forma aleatoria (Mucha, Chamorro, & Alania, 2021).

Entre las técnicas de muestreo probabilístico, una de las más comunes es la de muestreo aleatorio simple, garantizando así que todos las personas tienen la misma posibilidad de selección y esta es independiente a la probabilidad del resto de los individuos de la población blanco (Otzen, et al., 2022). También está la técnica de muestreo aleatorio estratificado, la cual divide a la población blanco en subgrupos con variables de edad, género, posición socioeconómica o por algún otro aspecto que sea relevante para el estudio, con esta información se seleccionan cierto número de individuos de cada subgrupo para ser parte de la muestra poblacional (Otzen et al. 2022).

También existe la técnica de muestreo aleatorio sistemático, en el cual se ordena a la población blanco de acuerdo a algún criterio importante para el estudio, seleccionando a los individuos que van a formar parte de la muestra conforme a algún patrón deseado hasta que se acabe esta población blanca (Chirino, Rodríguez, & de León Ledesma, 2021).

En cuanto a las técnicas de muestreo no probabilístico existen tres tipos: por conveniencia, son aquellos individuos accesibles para la investigación, haciendo más fácil llevar a cabo el estudio que se quiera realizar; la intencional, la cual permite al investigador elegir ciertos casos específicos dentro de la población que supongan un bien para la investigación; y la técnica accidental consiste en seleccionar de manera casual y en el lugar a los integrantes de la muestra, a diferencia de otras, esta sí intenta incluir a toda la población blanco en la muestra (Otzen et al. 2022).

## 1.6. Costos

Se dice que la contabilidad es el elemento fundamental para mantener un negocio a flote, ya que con ayuda de ella se puede visualizar de manera numérica la situación de un negocio. Surge por la necesidad de tener información de cargos monetarios en la cadena de producción de los alimentos, lo cual ayuda a la organización general del establecimiento en lo contable, administrativo y operativo (Correa David, 2024). La contabilidad nació cerca del periodo de la revolución industrial por la necesidad de conocer los costos indirectos de las nuevas máquinas que poco a poco se implementan en las cadenas de producción, esta era la época en que pequeñas empresas o talleres se convierten en fábricas con mayor poder de producción (Casanova-Villalba, et al., 2023). La contabilidad ayuda mayormente a la gestión de costos, utilizada como estrategia para poder administrar de mejor manera una empresa.

Al hablar del área de contabilidad, esta se divide en 3: la de costos, administrativa y financiera. La primera es la que más interviene en este proyecto, ya que se encarga de controlar y asignar costos, así como controlar inventarios y compras (Correa David, 2024). El área administrativa de un establecimiento es la encargada de controlar y planear ciertas actividades para la correcta toma de decisiones para optimizar las ganancias y dar sugerencias para el futuro (Correa David, 2024), así mismo, interviene el área financiera la cual es la encargada directamente de las entradas y salidas monetarias, por lo que en esta área se hacen los historiales de los establecimientos que pasan al área administrativa para que a partir de eso se puedan planear futuras mejoras (Correa David, 2024).

Al tener la herramienta de la contabilidad, existe una idea más clara de los recursos usados, ayuda a fijar los precios listados en el menú de los productos, a poner un precio para el público que cubra los costos de producción y todos los gastos asociados al producto, así como un margen de ganancia para que el

establecimiento no se vea afectado (Correa David, 2024). Los costos son esenciales para este proceso, ya que son el precio que se paga por adquirir un bien o servicio, la consecuencia del consumo de un recurso (Oleas et al., 2024). Para el éxito de cualquier negocio de venta de alimentos y bebidas es esencial el costo correcto de los platillos, con estos datos se obtiene un flujo constante de ingresos y se vuelve posible optimizar la rentabilidad del establecimiento (De Bonis, 2022).

Los elementos involucrados en él cálculo de los costos son los siguientes: materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación (Correa David, 2024. El primero mencionado se refiere a los materiales usados para elaborar el producto final, en este caso los reconocemos como ingredientes. El segundo se refiere al pago por el trabajo y esfuerzo de las personas que realizan el alimento y el tercero son los gastos necesarios para la producción del bien, como agua, luz y gas (Correa David, 2024). Así mismo, se usa el factor de mercado, un porcentaje adicional que se le pone al costo final para cubrir los costos indirectos de fabricación (De Bonis, G. 2022).

Al tener estos datos se obtiene el precio de venta, definido como la suma de todos los costos más los intereses que aplican en la venta de este bien o servicio, que en este caso es el I.V.A. que es un porcentaje que se añade a la tarifa de venta (Rubio. 2023), consta del 16% del costo de un producto o servicio y es aplicado a personas físicas y morales que compran bienes tangibles (RAE. 2024). Para obtener el precio de venta final también se necesita obtener el costo por porción, se trata de la cantidad de ingredientes final presentada al cliente, ya que en muchas ocasiones las recetas estándar están diseñadas en porciones más grandes para poder servir a varios comensales, por lo que se divide la suma del costo de los ingredientes totales entre el número de comensales que sirve la receta (Oleas et al., 2024).

# 2. Materiales y métodos

## 2.1. Diseño del menú

Para realizar él menú, se tomó en cuenta el menú existente con los precios (moneda nacional) y descripciones de los platillos primero se realizó un documento de todos los platillos con su precio y una breve descripción de cada uno para tener una base de datos de lo incluido en el menú final. En la tabla 1 se muestran estos datos.

Tabla 1. Contenidos generales del menú.

Nombre del platillo	Descripción	Precio
Chilaquiles	Verdes o rojos, acompañados de frijoles, crema queso y pollo	\$ 90.00
Chilaquiles yucatecos	Salsa de habanero con frijoles refritos, acompañados de cochinita pibil y cebollitas encurtidas.	\$ 160.00
Crepas	Rellenas de queso crema con fresas o crema de avellana con plátano acompañadas con salsa de chocolate y crema batida	\$ 160.00
Enchiladas	Verdes o rojas, acompañados de frijoles, crema queso y pollo	\$ 130.00
Enchiladas o chilaquiles suizos	Enchiladas o chilaquiles con salsa cremosa de chile serrano, con queso monterrey gratinado	\$ 160.00
Enfrijoladas	Salsa de frijol con chipotle, rellenas de huevo, acompañados de crema y queso	\$ 130.00
Gorditas	Orden de 3 gorditas fritas de frijoles con tierritas y queso	\$ 140.00

	blanco	
Huevos al gusto	Revueltos acompañados de frijoles y chorizo jamón	\$ 90.00
Huevos escondidos	Orden de 2 huevos escondidos en tortilla, bañados en salsa verde y roja	\$ 90.00
Sopes	Orden de 3 sopes de tierras y queso blanco	\$ 120.00
Waffle party	Acompañado de crema batida, mermelada de fresa, salsa de chocolate amargo	\$ 160.00

A partir de esta información condensada en la tabla, se tomó la decisión de separar los platillos en dos categorías generales: platillos tradicionales y platillos dulces, escogiendo después un sitio web de diseño gráfico llamado CANVA Pty Ltd, donde se hicieron varios diseños para probar colores, estilos de fuentes y plantillas.

Está carta fue diseñada para su implementación en él establecimiento fijo de bebidas y alimentos, para que a los comensales se les entregue una copia impresa de este menú y de esa manera puedan ordenar sus alimentos.

#### 2.2. Valor nutrimental

Al momento de realizar el cálculo teórico del valor nutrimental, se utilizó una herramienta llamada "Tabla de composición de alimentos de Centroamérica" publicada por el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP) y la Organización Panamericana de salud (OPS), usando la segunda edición publicada en febrero del 2012. Esta tabla incluye los macronutrientes y micronutrientes para 1448 alimentos y se divide en 3 partes: la primera explica los antecedentes que llevaron a la creación de esta tabla, así como la metodología a seguir para obtener los datos deseados; la segunda es la tabla que expresa la energía, los micro y macronutrientes por cada 100 gramos de porción comestible de los alimentos consumidos con más frecuencia en el territorio Centroamericano y la tercera parte de el documento son las tablas de nutrientes de los alimentos.

Los cálculos de valor nutricional se realizarán en un libro de hojas de cálculo, en las que se utilizó una hoja por receta. Primero, se enlistó los ingredientes y los gramos usados para cada porción de cada receta, luego se ubicó en la Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica los ingredientes requeridos para cada receta y se obtuvieron los datos necesarios, que en este caso era el aporte calórico, las proteínas, los lípidos, los carbohidratos, el sodio y la fibra dietética.

Después se hizo la conversión de gramos de lípidos, de proteínas y de carbohidratos a kcal, multiplicando los gramos de las proteínas y carbohidratos por 4 kcal y los gramos los lípidos por 9 kcal, para al final obtener el aporte calórico total de cada platillo, así como la cantidad de los nutrientes contenidos en cada platillo del menú presentado para obtener su valor nutricional y poder comparar a los platillos entre sí.

#### 2.3. Evaluación sensorial

Para poder iniciar con la evaluación sensorial de los platillos plasmados en el menú, el primer paso fue obtener los datos del periodo de evaluación del menú en el establecimiento fijo de bebidas y alimentos, para lo que se hizo uso de sistema administrativo del restaurante, obteniendo el número de personas que fueron atendidas entre las fechas del 3 de enero del 2025 hasta el 3 de febrero del mismo año.

Ese número se obtuvo gracias al sistema llamado "soft restaurant", un sistema de información que ayuda a gestionar la operación general del restaurante, este ayuda al control de ventas, manejo de inventarios, toma de pedidos, administración de mesas y generación de reportes financieros en tiempo real, lo que resulta en una mayor eficiencia operativa y rentabilidad para el negocio.

Luego de obtener el dato anterior, se aplicó la siguiente fórmula (Sampieri et al., 2019):

$$n = \frac{N^* Z^{2*} \sigma^2}{(N-1)^* e^2 + Z^{2*} \sigma^2}$$

Donde:

n = número de muestra a obtener

N = número de población total = 218 comensales

Z = nivel de confianza (1.96)

o = desviación estándar de población (0.5)

e = límite aceptable de error muestral (0.05)

La cual se sustituyó de la siguiente manera:

$$n = \frac{218*1.96^{2}*0.5^{2}}{(218-1)*0.05^{2}+1.96^{2}*0.5^{2}}$$

Para continuar con el proyecto, se utilizó la ficha de una prueba afectiva como la mostrada en la figura 4, impresa y entregada a los clientes al final de su servicio en el restaurante cuando solicitaban su cuenta. Al tener todas las encuestas contestadas, se recopiló toda la información en una hoja de cálculo para poder sacar los 5 platillos más consumidos y así poder compararlos entre ellos.

Para este trabajo se utilizó una prueba afectiva de nivel de agrado con una escala hedónica de 7 puntos. Los atributos a analizar fueron sabor, aroma, textura, apariencia y la frecuencia con la que ordenaría el platillo en el futuro. En la figura 4 se muestra el ejemplo de ficha que se les entregó a los comensales al final de su servicio. El análisis sensorial se hizo basado en un artículo titulado "Evaluación sensorial de botanas sabor naranja y zanahoria extruidas y expandidas con aire caliente" publicado en 2016.

		Fecha:		Análisis sensorial de desayunos Edad: Género:	.0.	Ī		
Marque ( ) Chil verdes olátano	Marque solamente un platillo de ( ) Chilaquiles rojos ( ) Chilaqui verdes ( ) Enchiladas habanero plátano con crema de avellana (	de los que ordenó. quiles verdes ( ) C ero ( ) Enchiladas s na ( ) Crepas de fre	os que ordenó. ss verdes ( ) Chilaquiles habanero ( ) Chilaquiles su ) Enchiladas suizas ( ) Enfrijoladas( ) Sopes ( ) G ) Crepas de fresa con queso crema ( ) Waffle party	los que ordenó. les verdes ( ) Chilaquiles habanero ( ) Chilaquiles suizos ( ) Chilaquiles yucatecos ( ) Enchiladas rojas ( ) Enchiladas ( ) Enchiladas suizas ( ) Enfrijoladas( ) Sopes ( ) Gorditas ( ) Huevos al gusto ( ) Huevos escondidos ( ) Crepas de ) ( ) Crepas de fresa con queso crema ( ) Waffle party	Chilaquiles yucateco ) Huevos al gusto	os ( ) Enchilac ( ) Huevos es	as rojas()Enchi condidos()Crep	adas 1s de
Marque 1.	Marque él nivel de agrado que d 1. ¿Qué tanto le agrada o o	e describa él plat ı o desagrada él s	lescriba él platillo que ordenó, así como escribir cual desagrada él sabor y aroma del platillo que ordenó?	lescriba él platillo que ordenó, así como escribir cualquier observación al final desagrada él sabor y aroma del platillo que ordenó?	ervación al final			
	Me agrada mucho	Me agrada	Me agrada ligeramente	Ni me agrada ni me desagrada	Me desagrada ligeramente	Me desagrada	a Me desagrada mucho	rada
7	2. ¿Qué tanto le agrada o desagrada la textura del platillo que ordenó?	ı o desagrada la t	extura del platillo que	ordenó?		5 1	5 ;	£ (
	Me agrada mucho	Me agrada	Me agrada ligeramente	Ni me agrada ni me desagrada	Me desagrada ligeramente	Me desagrada	a Me desagrada mucho	rada
က်	¿Qué tanto le agrada o	o desagrada la a	desagrada la apariencia del platillo que ordenó?	que ordenó?				
	Me agrada mucho	Me agrada	Me agrada ligeramente	Ni me agrada ni me desagrada	Me desagrada ligeramente	Me desagrada	a Me desagrada mucho	rada
4.	4. ¿Con qué frecuencia ordenaría este platillo al venir a este establecimiento?	ordenaría este p	latillo al venir a este e	stablecimiento?			51	
	Siempre lo ordenaría		Lo ordenaría frecuentemente	Lo ordenaría en ocasiones	es Casi nunca lo ordenaría	ordenaría	Nunca lo ordenaría	m

Figura 4. Ficha de cata final de análisis sensorial de desayunos . Adaptada de Ordaz et al., (2016)

A la hora del servicio se toman medidas para cuidar que los estándares de cada cualidad fueron los adecuados, iniciando por las temperaturas de servicio, los alimentos con salsas como los chilaquiles, enchiladas y enfrijoladas se sirve a una temperatura mínima de 60°C, como indica la NORMA Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios.

Así como en cuanto a los platillos con huevo se buscaba que tuvieran una temperatura de cocción interna de mínima de 71.1 C como lo es recomendado por la USDA, así mismo los alimentos servidos con pollo se buscaba una temperatura mínima de 73.9 C (U.S. Department of Agriculture. 2025). Todas las temperaturas se verifican con ayuda de un termómetro infrarrojo para alimentos.

En cuanto al sabor y él aroma de los platillos, lo que se hace para cuidar los estándares es seguir las recetas establecidas, así como verificar que los insumos como verduras, carnes y lácteos tuvieran las características adecuadas desde la recepción de los mismos, como por ejemplo en él caso del queso, que este no tuviera manchas extrañas y tuviera él color y olor característico (Secretaría de Salud, 2012).

De igual manera, para poder conservar los alimentos y las preparaciones en un estado óptimo se cuida la temperatura de refrigeración y congelación de los mismos. QUe debe de ser una temperatura máxima de 4°C para equipos de refrigeración y para equipos de congelación una temperatura de -18°C (Secretaría de Salud, 2012).

Para la textura, lo que más se cuida, es la parte de los totopos, ya que es esencial que mantengan su textura crujiente. Por lo que a la hora de la fritura profunda de la tortilla, se cuida que él aceite esté a una temperatura alrededor de los 170°C, ya que esto da pie a mejores resultados a la hora de la cocción (Navarro, 2022).

Al hablar de los cuidados que se toman para la apariencia nos enfocamos más en él emplatado de los platillos, se sigue una serie de pasos al colocar los alimentos en los platos y se verifica que él plato tenga todo lo que debe de contener antes de sacarlo al área de servicio.

#### 2.4. Costos

La obtención de los costos del menú se realizó con ayuda de hojas de cálculo, donde la primera columna pertenece al ingrediente, en la segunda se pone la cantidad de dicho ingrediente, en la siguiente la unidad de medida, después el precio bruto del ingrediente por kilo o por litro y en la última columna multiplicar el precio bruto por el gramaje del ingrediente usado para obtener el precio neto.

En el costo de materia prima se suman todos los precios netos y, por su parte, el costo por porción se dividió entre el número de porciones individuales para las cuales nos da la receta estándar usada en la tabla. Abajo de eso se multiplicó el costo por porción por los imprevistos que en este caso se utilizó un porcentaje del 12%, sumando a esto el costo por porción para obtener el costo total.

A continuación, para obtener el precio con factor, se multiplicó el costo total por el factor que en este caso es 3, ya que de está manera se cubren los costos indirectos de fabricación. Luego para obtener el precio mínimo sugerido se multiplica el precio con factor por 1.16 para añadirle el impuesto I.V.A. y esa es la cantidad mínima por lo que se puede vender el platillo para obtener ganancias.

Y al final está listado el precio real en el menú como referente él cual se obtuvo con un margen de ganancia del 60%. Al final de la tabla está la ganancia bruta del platillo, que se obtiene al restar el precio con factor con el costo total al igual que la ganancia neta, que se obtiene al restar el precio listado en el menú y el costo total. En la tabla 2 se muestra un ejemplo de la plantilla en blanco utilizada para la realización de estos cálculos.

Tabla 2. Tabla para costos de recetas. Creación propia.

Nombre de la receta				
			Precio	
Ingredientes	Cantidad	Unidad	unitario	Precio neto
-	-	KG	\$0.00	\$0.00
-	_	KG	\$0.00	\$0.00
-	_	KG	\$0.00	\$0.00
-	-	KG	\$0.00	\$0.00
-	-	KG	\$0.00	\$0.00
-	-	KG	\$0.00	\$0.00
-	-	KG	\$0.00	\$0.00
-	-	KG	\$0.00	\$0.00
-	_	KG	\$0.00	\$0.00
Porcentaje de costo	0.33	Costo de Materia Prima		\$ -
Materia prima	0.00	Costo por porción		\$ -
Factor	. 30		Imprevistos	12%
1 40101	0.0	COSTO TOTAL		\$ -
I. V. A.	16%	Pre	cio con factor	\$ -
11 71 7 11	1. V. A.		I.V.A.	\$ -
		Precio MÍNIMO sugerido		\$ -
		Precio listado en el menú		\$ 000.00
Ganancia Bruta			<u>\$0.00</u>	

# 3. RESULTADOS Y DISCUSIONES:

### 3.1. Menú

En la figura 5, se puede observar el diseño final del menú de desayunos del establecimiento de alimentos y bebidas, el cuál está dividido en dos categorías: la primera es titulada "Tradicionales", son aquellos platillos que comúnmente se pueden encontrar en un establecimiento que ofrece desayunos; la base de todos estos platillos es el maíz, pensando en conservar la esencia original del establecimiento. La segunda se llama "Dulces" y contiene los platillos que suelen ordenarse como postres.

Así como un apartado llamado "Añade", designado para invitar a los comensales a incorporar alguna proteína extra a su platillo, se puede elegir entre huevo, pollo, tocino, arrachera, cecina, chorizo, chorizo y cochinita. Los precios de estos fueron fijados por el establecimiento con anterioridad ya que en él menú regular de comidas ya son utilizados.

El diseño de este menú es esencial para él funcionamiento del establecimiento ya que es la manera en la que se le presenta a los clientes con la oferta gastronómica del lugar, de ahí cada comensal elige el platillo que desea.



Figura 5. Menú de desayunos final. Creación propia.

Según Haller en la psicología del color, la paleta de colores utilizada por el establecimiento suele ser en colores rojos, blancos y negros. El color rojo evoca emociones intensas como la pasión y la energía, lo que permite crear un ambiente animado y estimulante, por lo cual se utiliza para añadir saltos de color y destacar los detalles más importantes. El color negro, por su parte, transmite una sensación de elegancia y modernidad, aspectorelevante para el establecimiento. El color blanco, expresa paz y simpleza, funcionando como un punto de equilibrio para añadir los textos y elementos que le dan una mejor vista al menú (Haller, K. 2021).

En el diseño de la carta se usaron estos colores con la intención de transmitir al cliente la sensación de emoción y dinamismo, por esa razón los detalles color rojo. El color negro fue utilizado como base ya que da una sensación de modernidad y esto representa el ambiente del establecimiento y para balancear ambos colores intensos se usa el blanco como punto de equilibrio y balance en la composición del menú.

El primer platillo son chilaquiles y enchiladas. Aquí los comensales pueden elegir la salsa de su agrado, se manejan salsa roja, verde, suiza y de habaneros, para que cada uno personalice su platillo según su preferencia. En la figura 6 se observan las enchiladas verdes y rojas.



Figura 6. Enchiladas verdes y rojas.

A continuación tenemos las enfrijoladas. Como se muestran en la figura 7, son tortillas rellenas de huevo revuelto bañadas en una salsa de frijol y chile chipotle, pensado en aquellos comensales que buscan una opción sin pollo y sin gran nivel de picante.



Figura 7. Enfrijoladas servidas en el establecimiento.

El siguiente platillo son los chilaquiles yucatecos, tortillas fritas bañadas en salsa de jitomate con chiles habaneros, acompañados de queso, crema, aguacate, cebollas encurtidas, cochinita pibil y frijoles. Este se destinó como una de las especialidades de la casa porque llama la atención de los comensales y ha probado ser un favorito entre aquellos que lo degustan, esto será discutido más adelante.

En cuanto a los sopes y las gorditas, observables en la figura 9, se sirven en una orden de 3 piezas compuestas de frijoles, salsa roja y verde, queso, crema, aguacate, cilantro, cebolla y tierritas de cerdo; las gorditas han sido un éxito entre

los consumidores, por lo cual se le ha destinado de igual manera el galardón de especialidad de la casa.



Figura 8. Gorditas.

Después se encuentran los platillos a base de huevo, un elemento indispensable en el desayuno. En la primera opción se le sirve al comensal dos piezas de huevo revueltos o estrellados acompañados de jamón o chorizo, en la segunda opción están los huevos escondidos, dos huevos estrellados con tortilla bañados en salsa roja y verde, acompañados de frijoles, queso gratinado y crema. El platillo se

puede observar en la figura 9. A todos estos se les puede añadir una proteína extra, ya sea un huevo estrellado, revuelto, tocino, pollo, arrachera, cecina, chorizo, chorisoya o cochinita.



Figura 9. Huevos escondidos.

Al final del menú se encuentran las opciones de desayunos dulces o postres para complementar la experiencia del desayuno para los comensales. El primero lleva el nombre de "waffle party", que consiste de un waffle bañado en salsa de chocolate y mermelada de frutos rojos acompañado de miel de maple y crema batida. Después están las crepas, en las cuales, el comensal puede elegir entre los sabores de relleno, crema de avellana con plátano y queso crema con mermelada de frutos rojos, como las que se observan en la figura 10. Ambas opciones son bañadas con salsa de chocolate y acompañadas con crema batida.



Figura 10. Crepas de fresa con queso crema.

En cuanto al combo de desayunos, incluye un té o café de olla con servicio de refil y un plato de fruta o un jugo del día que usualmente es de zanahoria o de naranja, El menú se diseñó teniendo en mente los platillos que se espera que se vendan mejor, por lo que fueron posicionados en la esquina superior derecha de la hoja.

Así mismo, se decidió usar el diseño de una sola hoja para todos los alimentos, volviendo la experiencia más sencilla y rápida para los comensales. También se añadió una pequeña descripción de cada platillo, ya que muchos expertos recomiendan que sea así para ir familiarizando a los comensales con lo que van a ordenar, así como ser una herramienta para facilitar el servicio general. En cuanto a los colores, se utilizaron los colores del establecimiento previamente establecidos.

El menú diseñado en esta ocasión va de la mano con el alto consumo de tortilla en el país, porque se trata de una fuente importante de energía, igualmente proveyendo al consumidor promedio proteínas, grasas, fibra, vitamina A y minerales como potasio, magnesio y fósforo (Rivera *et al.*, 2021). Se trata de un elemento difícil de sustituir en la dieta mexicana, ya que desde las civilizaciones mesoamericanas, su consumo ha sido fundamental.

Se puede observar que la mayoría de los alimentos están elaborados con algún producto proveniente del maíz, ya que se quiso incorporar este ingrediente ya que en México, la tortilla es un alimento de presencia universal en los hogares. Se trata de un alimento de manera tradicional con maíz blanco nixtamalizado. Este proceso ha ido avanzado junto con la tecnología y la globalización, pero permanece constante el consumo y la producción de este grano en todo el territorio centroamericano (Rivera et al., 2021). Solamente en México podemos encontrar 59 especies nativas de maíz, lo que representa el cultivo más extenso e importante del territorio, siendo la base de la alimentación diaria de la población (Rivera et al., 2021).

La nixtamalización fue un logro muy importante para la civilización prehispánica, ya que permite la activación de los nutrientes más importantes del maíz (niacina, calcio y aminoácidos) (Bye *et al.*, 2009). Su consumo en niveles moderados no genera sobrepeso como suele decirse, sino que permite al cuerpo obtener, de igual manera, almidón para que el cuerpo logre la correcta digestión del resto de la comida. (Lugo, G., 2022).

La tortilla, hasta la fecha, es un alimento que no puede faltar en las comidas, pues las personas en el país están acostumbradas en su mayoría a acompañar la mayoría de sus platillos con un par de las mismas. De acuerdo con la gaceta UNAM, un artículo publicado en 2024 afirma que la tortilla es el complemento alimenticio de al menos el 90% de la población. En un restaurante mexicano, por lo tanto, no pueden faltar los desayunos que la incluyen en sus diferentes presentaciones, ya sea en chilaquiles o enchiladas, gorditas o enfrijoladas.

Respecto al tema de las salsas, se puede confirmar que México es, desde antes de la época colonial, la principal y originaria nación agrícola de algunas plantas de chile (Aguilar, V., 2010). Actualmente las salsas, condimento realizado con tomates, jitomates, ajo, cebolla y distintos chiles, permite una amplia variedad de complementos para la comida. En especial para los platillos más comunes de la región, las salsas conforman la mayoría de estos, ya sea chilorio, mole, enchiladas, o tamales, van acompañados de una salsa elaborada con chile.

De acuerdo a lo expresado en la Expo Café y Gourmet 2022, un evento con más de 10 años de experiencia, más del 80% de los mexicanos acompañan su comida con salsa, así que son, por lo tanto, un elemento fundamental en este proyecto. Esta clase de consumo es un caso cultural, la costumbre hace que las familias mexicanas tengan casi siempre salsa para acompañar cualquier platillo (Rodríguez, 2019). Para este menú se eligió utilizar platillos cuyo distintivo es la salsa, permitiendo al comensal elegir el nivel de picor de su platillo según lo

prefiera. En la parte superior derecha del mismo (Figura 5), se le indica al consumidor el nivel de picor de las salsas, evaluado del 1 (menos picante) al 5 (más picante).

## 3.2. Valor nutrimental

En la tabla 3 se pueden observar los valores nutrimentales de cada platillo en el menú, tomando en cuenta aspectos como proteínas, lípidos, carbohidratos, fibra, sodio y aporte energético total para poder comparar los platillos entre sí y determinar diferencias dentro del menú.

Tabla 3. Valores nutrimentales de los platillos.

	Proteínas	Lípidos	Carbohidrato		Sodio	Kcal
Platillo	(g)	(g)	s(g)	Fibra (g)	(mg)	totales
Chilaquiles rojos	35.43	21.32	84.96	7.65	696.47	673.43
Chilaquiles suizos	38.15	30.34	89.29	7.74	777.11	782.83
Chilaquiles verdes	36.09	21.49	88.44	7.74	703.11	691.53
Chilaquiles						
yucatecos	30.95	18.14	89.64	8.45	901.00	645.59
Crepas fresas	22.16	38.40	124.72	2.34	515.15	901.39
Crepas plátano	20.50	29.79	122.05	4.47	251.45	838.26
Enchiladas rojas	38.74	25.43	72.76	1.01	715.20	674.88
Enchiladas suizas	37.38	28.42	31.41	7.74	575.51	720.06
Enchiladas verdes	39.40	25.60	76.19	1.01	721.79	692.74
Enfrijoladas	37.75	20.70	103.01	1.01	740.46	749.33
Gorditas	31.08	46.72	91.91	6.99	263.00	877.60
Huevos al gusto						
chorizo	30.48	22.90	29.09	5.65	1217.30	444.36
Huevos al gusto						
jamón	33.51	17.39	28.92	5.65	459.80	403.88
Huevos						
escondidos	25.71	15.03	34.31	7.10	654.07	375.33
Sopes	32.10	60.74	50.07	6.94	262.08	840.55
Waffle party	15.50	33.88	83.44	2.60	685.56	680.84

En cuanto a las proteínas que nos aporta cada uno de los platillos, en la tabla 4 se puede observar que las preparaciones que más proteínas aportan serían las enchiladas verdes con 39.40 gramos de proteína por porción, seguidas por las enchiladas rojas con 38.74 gramos y en tercer lugar están los chilaquiles suizos con 38.15 gramos ya que contienen ingredientes ricos en proteínas como pollo, huevo y en el caso de los chilaquiles suizos queso monterey jack.

Por otro lado, están los platillos con menor cantidad de proteínas, son los postres, en último lugar de aporte está el waffle party con 15.50 gramos, arriba están las crepas de plátano con 20.50 gramos y después están las crepas de fresa con 22.16 gramos. El consumo recomendado de proteína diaria es de 50 g (Food and drug administration, 2023) al dividirlo entre las tres comidas diarias, se recomienda que por cada una estemos consumiendo un aproximado de 16.666 g, por lo que podemos decir que los platillos propuestos en el menú cumplen con este requerimiento, excediendo esa cifra, exceptuando all Waffle party.

Tabla 4. Cálculo de proteínas de los platillos por cada 100 gramos de porción.

Platillo	Proteínas (g)
Enchiladas verdes	39.40
Enchiladas rojas	38.74
Chilaquiles suizos	38.15
Enfrijoladas	37.75
Enchiladas suizas	37.38
Chilaquiles verdes	36.09
Chilaquiles rojos	35.43
Huevos al gusto	
jamón	33.51
Sopes	32.10
Gorditas	31.08
Chilaquiles	
habaneros	30.95
Huevos al gusto	
chorizo	30.48
Huevos escondidos	25.71
Crepas fresas	22.16
Crepas plátano	20.50
Waffle party	15.50

A continuación tenemos los lípidos, en la tabla 5 se puede observar que el platillo con mayor aporte de lípidos son los sopes con 60.74 g, ya que contienen bastantes tierras de cerdo, al igual que las gorditas, con 48.16 g de lípidos. Después de estos dos platillos, el aporte de lípidos baja a 38.40 g con las crepas de fresa, lo que se debe al relleno de queso crema. En el caso contrario, están los chilaquiles yucatecos (18.14 g), los huevos al gusto con jamón (17.39 g) y los huevos escondidos (15.03 g) con el menor aporte de lípidos entre los platillos del menú.

Según la Food and drug administration, se recomienda consumir un promedio de 26 gramos de lípidos en el desayuno (Food and drug administration, 2023), por lo que 7 de los 16 platillos en el menú superan el consumo recomendado.

Tabla 5. Cálculo de lípidos de los platillos por cada 100 gramos de porción.

Platillo	Lípidos (g)
Sopes	60.74
Gorditas	46.72
Crepas fresas	38.40
Waffle party	33.88
Chilaquiles suizos	30.34
Crepas plátano	29.79
Enchiladas suizas	28.42
Enchiladas verdes	25.60
Enchiladas rojas	25.43
Huevos al gusto	
chorizo	22.90
Chilaquiles verdes	21.49
Chilaquiles rojos	21.32
Enfrijoladas	20.70
Chilaquiles yucatecos	18.14
Huevos al gusto	
jamón	17.39
Huevos escondidos	15.03

En la tabla 6 se puede observar el aporte en carbohidratos de cada platillo. Como se puede ver, el platillo con mayor aporte de este macronutriente son las crepas de fresas con 124.72 gramos por porción. En segundo lugar están las crepas de plátano con 122.05 gramos, lo cual tiene sentido sabiendo que la harina aporta

76.31 gramos de carbohidratos por cada 100 gramos y que los rellenos de crema de avellanas y mermelada aportan 50.7 y 66 gramos de carbohidratos por cada 100 gramos (INCAP, 2013).

En cuanto a platillos salados, los chilaquiles y enchiladas tienen un promedio de 87.3325 gramos y 73.59 gramos respectivamente (INCAP, 2013), y se puede observar esta diferencia ya que en los chilaquiles se usan totopos que aportan 73 gramos por cada 100 gramos y las tortillas solamente aportan 44.9 gramos de carbohidratos por cada 100 gramos. Los platillos con menor aporte de carbohidratos son los huevos al gusto con jamón con 28.92 gramos y los huevos al gusto con chorizo con 29.09 gramos.

Tabla 5. Cálculo de lípidos de los platillos por cada 100 gramos de porción.

Platillo	Carbohidratos(g)
Crepas fresas	124.72
Crepas plátano	122.05
Enfrijoladas	103.01
Gorditas	91.91
Chilaquiles	
yucatecos	89.64
Chilaquiles suizos	89.29
Chilaquiles verdes	88.44
Chilaquiles rojos	84.96
Waffle party	83.44
Enchiladas verdes	76.19
Enchiladas rojas	72.76
Sopes	50.07
Huevos escondidos	34.31
Enchiladas suizas	31.41
Huevos al gusto	
chorizo	29.09
Huevos al gusto	
jamón	28.92

En cuanto a la fibra, se puede observar en la tabla 7 que los tres platillos con mayor aporte de este carbohidrato son los chilaquiles en general, pero en primer lugar están los chilaquiles yucatecos con 8.45 gramos de fibra, después los chilaquiles suizos, verdes y enchiladas suizas con 7.74 gramos. Los platillos con menor aporte de fibra son las enchiladas rojas, verdes y enfrijoladas con 1.01 gramos.

Según la FDA, el consumo diario recomendado de fibra es de 28 g (Food and drug administration, 2023), por lo que si lo dividimos entre las 3 comidas del día, en el desayuno deberíamos estar consumiendo un aproximado de 9.333 gramos de fibra, por lo que los chilaquiles yucatecos están muy cercanos a cumplir con ese requerimiento.

Tabla 7. Cálculo de fibra de los platillos por cada 100 gramos de porción.

Platillo	Fibra (g)
Chilaquiles	
yucatecos	8.45
Chilaquiles	
suizos	7.74
Chilaquiles	
verdes	7.74
Enchiladas	
suizas	7.74
Chilaquiles rojos	7.65
Huevos	
escondidos	7.10
Gorditas	6.99
Sopes	6.94
Huevos al gusto	
chorizo	5.65
Huevos al gusto	
jamón	5.65
Crepas plátano	4.47
Waffle party	2.60
Crepas fresas	2.34
Enchiladas rojas	1.01
Enchiladas	
verdes	1.01
Enfrijoladas	1.01

Sobre el sodio de los platillos en la tabla 8, de acuerdo a la *Food and Drug Administration* (FDA) (2024), el consumo diario máximo es de 2,300 miligramos de este mineral por día, por lo que la mayoría de los platillos plasmados en el menú están un poco elevados, considerando esa meta máxima por día. El platillo con mayor aporte de sodio son los huevos al gusto con chorizo con 1217.30 miligramos, lo que representa un 52.93% de lo que un adulto debería de consumir al día, en segundo lugar están los chilaquiles yucatecos con 901 miligramos, debido mayormente a la cochinita pibil, por cada 100 gramos cuenta con 408 miligramos de sodio. Por otra parte, el platillo con menos aporte de sodio son los sopes y las crepas de plátano con 262.08 y 251.45 miligramos respectivamente.

Tabla 8. Cálculo de sodio de los platillos por cada 100 gramos de porción.

Platillo	Sodio (mg)
Huevos al	
gusto chorizo	1217.30
Chilaquiles	
yucatecos	901.00
Chilaquiles	
suizos	777.11
Enfrijoladas	740.46
Enchiladas	
verdes	721.79
Enchiladas	
rojas	715.20
Chilaquiles	
verdes	703.11
Chilaquiles	
rojos	696.47
Waffle party	685.56
Huevos	
escondidos	654.07
Enchiladas	
suizas	575.51
Crepas fresas	515.15
Huevos al	
gusto jamón	459.80
Gorditas	263.00
Sopes	262.08
Crepas plátano	251.45

Por otra parte, en la tabla 9 se puede ver que el platillo con mayor aporte calórico serían las crepas de fresa, estas aportan 901.39 kcal, de las cuales su fuente más importante de energía viene de la harina, el queso crema y la mermelada de fresa. Después están las gorditas con 877.60 kcal, de las cuales la mayoría viene de la masa de maíz, las tierras de cerdo aportan 361 kcal y 660 kcal por cada 100 gramos utilizados. Y en tercer lugar están las sopes con 840.55 kcal por las mismas razones que las gorditas ya que ambos platillos llevan tierritas de cerdo y masa de maíz. De manera opuesta, los dos platillos con menor aporte calórico son los huevos al gusto jamón con 403.88 kcal y los huevos escondidos con 375.33.

Según la FDA 2,000 calorías al día es lo que se aconseja al público en general, por lo que platillos como las crepas, las gorditas, los sopes y los chilaquiles no son una opción recomendable para personas que están buscando mantener una dieta saludable ya que aproximadamente en el desayuno se deberían estar consumiendo 666.666 calorías, y los únicos platillos que se acercan a esta cifra serían los huevos al gusto con jamón y los huevos escondidos.

Tabla 9. Cálculo de kilocalorías de los platillos por cada 100 gramos de porción.

	Kcal
Platillo	totales
Crepas fresas	901.39
Gorditas	877.60
Sopes	840.55
Crepas plátano	838.26
Chilaquiles suizos	782.83
Enfrijoladas	749.33
Enchiladas suizas	720.06
Enchiladas verdes	692.74
Chilaquiles verdes	691.53
Waffle party	680.84
Enchiladas rojas	674.88
Chilaquiles rojos	673.43
Chilaquiles	
yucatecos	645.59
Huevos al gusto	
chorizo	444.36
Huevos al gusto	
jamón	403.88
Huevos	
escondidos	375.33

### 3.3. Evaluación sensorial

La evaluación sensorial se realizó en el horario destinado para desayunos. Al contabilizar las respuestas finales, se obtuvieron 153 fichas de evaluación, obteniendo así el siguiente número de respuestas por platillo mostrado en la tabla 10. Se puede observar que los tres platillos más populares fueron las crepas de fresa y queso crema, los chilaquiles yucatecos y las gorditas por lo que este análisis se va centrar en esos tres platillos.

Tabla 10. Número de resultados por platillo.

Platillo	Respuestas
Crepas fresas	17
Chilaquiles yucatecos	16
Gorditas	14
Chilaquiles verdes	12
Crepas plátano	11
Enchiladas rojas	10
Huevos al gusto chorizo	10
Chilaquiles rojos	9
Huevos al gusto jamón	9
Waffle party	8
Chilaquiles suizos	7
Enchiladas verdes	7
Sopes	7
Enchiladas suizas	6
Enfrijoladas	5
Huevos escondidos	5
TOTAL	153

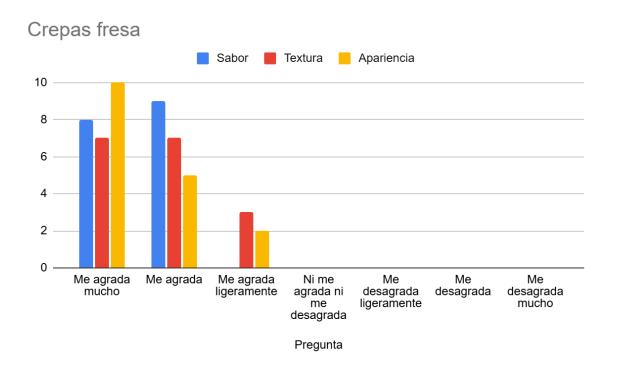
En está sección se analizaron solamente los tres platillos más ordenados, los cuales son las crepas de fresa, los chilaquiles yucatecos y las gorditas. Las crepas de fresa están rellenas de queso crema y mermelada de fresa, se decoran con salsa de chocolate y azúcar glass, los clientes las suelen ordenarlas al final de su desayuno como postre para compartir en la mesa. En la figura 12 se puede observar la gráfica obtenida de los resultados recopilados de los análisis sensoriales.

Se puede determinar que tuvieron una buena aceptación por parte de los clientes, las respuestas en cuanto a sabor son positivas, el 47.05% contestaron "Me agrada mucho el sabor" y el 52.95% restante contestó "Me agrada", indicando que les gustó mucho el sabor de este platillo. Frecuentemente se menciona que la búsqueda del sabor dulce es algo innato al ser humano, que se da por una predilección evolutiva hacia los sabores dulces y salados, así como un rechazo a lo amargo o ácido como modo de supervivencia (Fernández, 2020).

En los comentarios de las encuestas hubo 3 comensales que mencionaron que llegaban a ser demasiado dulces para su agrado, aun así no fueron mal evaluados en este aspecto. Así mismo, se menciona que a casi todas las personas les gusta lo dulce pero no a todos les va a gustar el mismo tipo de dulce, lo que se puede deber a ciertos gustos particulares o hasta un rechazo natural del cuerpo hacia ciertas sustancias por temas de alergias o salud (Fernández, 2020).

En cuanto a la textura de las mismas, se puede ver en la gráfica que a los comensales les agradó de manera general la textura del platillo, así como su apariencia, por lo que no es un tema que perjudique la aceptación de este producto.





Sobre los resultados de los chilaquiles yucatecos, en la figura 13 se observa una gráfica realizada con los resultados obtenidos en las evaluaciones. En cuanto al sabor, se puede ver que mayormente tuvieron buena aceptación por parte de los comensales, sin embargo, hubo un comensal masculino nos comentó que le desagradó ligeramente el sabor del platillo, por lo que al leer los comentarios decía que eran demasiado picosos y eso no era de su agrado.

En un estudio acerca del gusto y la tolerancia por el picante, se observó que la población femenina tiene mayor tendencia hacia los alimentos picantes, aunque el gusto por estos alimentos suele ligarse a una mayor exposición a ellos, por lo que las poblaciones centroamericanas suelen tener mejor recepción hacia estos (San Mauro Martín *et al*,. 2016). En cuanto a la textura de los chilaquiles, tuvo buena recepción con los comensales, ya que la población suele preferir alimentos crujientes porque así se vuelve una experiencia que involucra varios sentidos, ya

no solo está involucrado el sentido del gusto, si no también el sentido de la audición, por lo que suele ser mucho más satisfactoria para los comensales (Nutritionals. 2022) y los totopos de los chilaquiles deben estar crujientes para cumplir con esta característica del plato.

En cuanto a la apariencia, se puede ver que algunos comensales votaron que les desagrada ligeramente y al leer los comentarios de los comensales se sabe que esto se debe a que la salsa es un poco líquida y suele mezclarse con los frijoles y muchos comensales encontraron esto molesto.



Figura 13. Resultados del análisis sensorial de los chilaquiles yucatecos.

En la figura 14 se pueden observar los resultados de las evaluaciones. En cuanto al sabor del plato, el 50% de los comensales marcaron la opción de "me agrada mucho" siendo el platillo con mejor puntuación en este aspecto, al ser un platillo salado, sabemos que se suele tener tendencia hacia ellos (Fernández, 2020).

En cuanto a la textura, también fue el platillo con mejor calificación en este ámbito, ya que el 71.43% de las respuestas fueron hacia "Me agrada demasiado" y esto se debe muchas veces a la costra que se forma por los almidones contenidos en la masa de maíz (Muñoz Rojas, 2022). En cuanto a la apariencia, el 64.25% de los comensales marcaron que les agrada, por lo que se concluye que la apariencia de este platillo no es algo que esté afectando de manera negativa la elección de este elemento del menú.

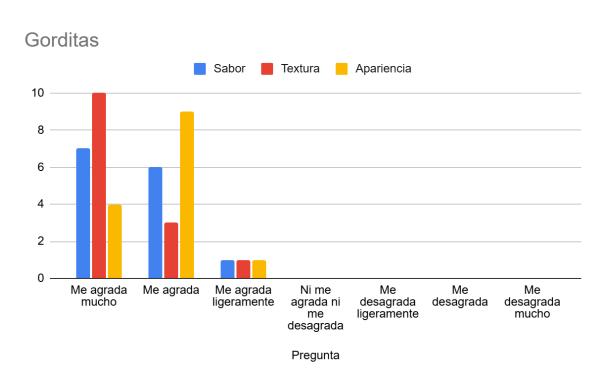
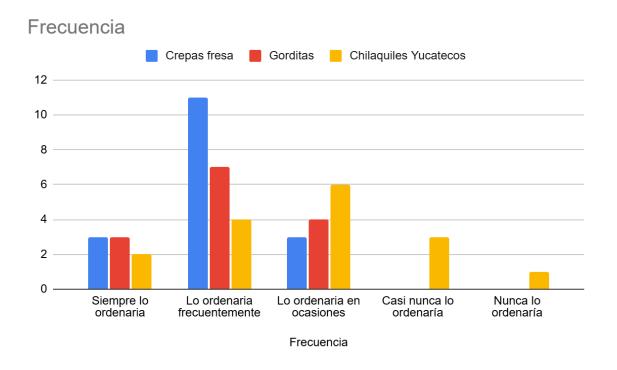


Figura 14. Resultados del análisis sensorial de las gorditas.

En la figura 15, se observa una gráfica que ejemplifica la frecuencia con la que los comensales ordenan cada uno de los platillos cuando visiten el establecimiento, las que tuvieron mejor recepción fueron las crepas de fresa y las gordita, ya que el 67.70% y el 50% respectivamente, ordenaron el platillo con frecuencia, pero en el caso de los chilaquiles yucatecos, se puede ver que solo el 25% de los comensales lo ordenaron frecuentemente y un comensal incluso comentó que nunca volvería a

ordenar este platillo, lo cual se supone que podría tener relación con el picor de la salsa o no le agradó el sabor del platillo en general.

Figura 15. Resultados del análisis sensorial de la frecuencia.



#### 3.4. Costos

En la tabla 11 se pueden observar los precios fijados en el menú final en la segunda columna y en la tercera se encuentran los precios mínimos de venta sugeridos para tener un margen de ganancia de 60%. Estos precios se fijaron con ayuda de los costos de los proveedores locales utilizados por el establecimiento.

Tabla 11. Cálculo de costos de los platillos.

Platillo	Precio de venta	Precio sugerido	Precio listado en el menú
Chilaquiles rojos	\$ 87.79	\$ 52.89	90
Chilaquiles suizos	\$ 155.61	\$ 93.74	160
Chilaquiles verdes	\$ 85.79	\$ 51.68	90
Chilaquiles yucatecos	\$ 156.62	\$ 94.35	160
Crepas fresas	\$ 161.36	\$ 97.21	160
Crepas plátano	\$ 108.95	\$ 65.64	160
Enchiladas rojas	\$ 128.29	\$ 77.28	130
Enchiladas suizas	\$ 158.85	\$ 95.69	160
Enchiladas verdes	\$ 119.23	\$ 71.83	130
Enfrijoladas	\$ 117.38	\$ 70.71	130
Gorditas	\$ 135.68	\$ 81.73	140
Huevos al gusto chorizo	\$ 79.26	\$ 47.75	90
Huevos al gusto jamón	\$ 83.04	\$ 50.03	90
Huevos escondidos	\$ 70.82	\$ 42.66	90
Sopes	\$ 109.08	\$ 65.71	120
Waffle party	\$ 151.09	\$ 91.02	160

Según una encuesta realizada por Iván Hernández, Aníbal Terrones y Arlen Cerón acerca de las costumbres en la zona de Pachuca, Hidalgo, los comensales suelen destinar un aproximado de 200 pesos mexicanos para salir a un restaurante a desayunar (Rico, 2023), por lo que se puede decir que los platillos que integran el menú del establecimiento están dentro de ese rango, inclusive se pude decir que platillos como los huevos al gusto, los huevos escondidos y los chilaquiles están por debajo de la media con respecto a la zona.

#### 5. CONCLUSIONES:

El menú diseñado para este establecimiento fijo de alimentos y bebidas, constó de 16 platillos, de los cuales 3 son dulces y el resto salados. A través de encuestas realizadas a los comensales, fue posible obtener la opinión que tenían sobre los platillos más solicitados. Fueron dos salados y uno dulce (chilaquiles verdes, gorditas y crepas de fresa), confirmando la predominancia del alto consumo de tortilla por la población mexicana.

También, fue posible deducir a través de las respuestas de los comensales que la textura del platillo sí es un elemento que afecta el consumo. Este último punto es de suma importancia debido a la preparación de los mismos platillos: cuando se realizan de la forma correcta, los comensales se sienten satisfechos con lo servido. Un ejemplo de ello es la fritura de la tortilla para los chilaquiles.

Los platillos mostraron una clara aceptación por parte de los comensales, siendo los crepas de fresa, los chilaquiles yucatecos y las gorditas los platillos más pedidos.

Los platillos con la mayor cantidad de proteína por cada 100 g, fueron las enchiladas verdes (39.40g) y las crepas de fresa (22.16g), sin embargo, estas últimas también presentaron el mayor aporte de carbohidratos (124.72g).

De igual manera, los atributos sensoriales más aceptados de estos platillos fueron la apariencia general, el sabor y la textura respectivamente, esto se logró medir a través de la evaluación sensorial in situ.

También, se fijó el precio mínimo de venta sugerido, a través del cálculo del costo de cada platillo del menú, siendo el más barato los huevos escondidos y el más costoso las crepas de fresa \$161.36.

#### Referencias bibliográficas:

- Aguilar-Rincón, V. H., T. Corona Torres, P. López López, L. Latournerie Moreno, M. Ramírez Meraz, H. Villalón Mendoza y J. A. Aguilar Castillo. 2010. Los chiles de México y su distribución. SINAREFI, Colegio de Postgraduados, INIFAP, ITConkal, UANL, UAN. Montecillo, Texcoco, Estado de México. 114 p. Web: <a href="https://www.researchgate.net/publication/235657255">https://www.researchgate.net/publication/235657255</a> Los chiles de Mexico v su distribucion
- Badui Dergal, S. (2019). Química de los alimentos. México: Alhambra
   Mexicana. Web: <a href="https://fcen.uncuyo.edu.ar/upload/libro-badui200626571.pdf">https://fcen.uncuyo.edu.ar/upload/libro-badui200626571.pdf</a>
- Barcelona culinary hub. (2024). Tipos de menú: elige el más adecuado para tu restaurante. Barcelona Culinary Hub. https://www.barcelonaculinaryhub.com/blog/disena-menu
- 4. Bojacá Vargas, J. J. (1979). Servicio de desayunos.
- Cabezuelo, G., & Frontera, P. (2021). Educación nutricional básica: guía para educadores y familias (Vol. 226). Narcea Ediciones. Web:
   https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=x3kkEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=nutrici%C3%B3n+basica&ots=csP0j8bGkq&sig=nlET5-d\_pdaMw4U5-Wuv-HVUKno&redir\_esc=y#v=onepage&q=nutrici%C3%B3n%20basica&f=false
- Casanova-Villalba, C. I., Proaño-González, E. A., Macias-Loor, J. M., & Ruiz-López, S. E. (2023). La contabilidad de costos y su incidencia en la rentabilidad de las PYMES. Journal of Economic and Social Science Research, 3(1), 17-30. Web:
  - https://www.economicsocialresearch.com/index.php/home/article/view/59
- Chirino, J. B., Rodríguez, J. V. P., & de León Ledesma, J. (2021).
   Introducción a las técnicas de muestreo. Comercial Grupo ANAYA, SA. Web:

- https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=K1JtEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=P
  A1&dq=t%C3%A9cnicas+de+muestreo+probabil%C3%ADstico&ots=mG1Hs
  krUaC&sig=Vgdvd\_XJLIVvkgOYgS50ySFrvPo
- Correa David, I. (2024). Propuesta de diseño de un sistema de costeo para los productos de pastelería en la empresa Valencia y Rodríguez SAS. Web: <a href="https://red.uao.edu.co/entities/publication/cfc8249d-33ac-4bb9-8e71-812b79">https://red.uao.edu.co/entities/publication/cfc8249d-33ac-4bb9-8e71-812b79</a> c4f93c
- De Bonis, G. (2022). Costeo de platos en restaurantes: Estrategias para fijar precios efectivamente (Vol. 15). Ugerman Editor. web:
   <a href="https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=dFLqEAAAQBAJ&oi=fnd-wpg=PA7&dq=costeo++menu&ots=a-BJA5STSr&sig=c2rbFZltpjn4xm7i1sbr-KPCuENw&redir-esc=y#v=onepage&q=costeo%20%20 menú &f=false</a>
- 10. Escobedo-Garrido, J. S. y Jaramillo-Villanueva, J. L. (2019). Las preferencias de los consumidores por tortillas de maíz. El caso de Puebla, México. Estudios sociales. Rev. Alim. Web: <a href="https://scielo.org.mx/pdf/esracdr/v29n53/2395-9169-esracdr-29-53-e19627.p">https://scielo.org.mx/pdf/esracdr/v29n53/2395-9169-esracdr-29-53-e19627.p</a>
- 11. Espejel García, M.V., Mora Flores, J.S., García Salazar, J.A., Pérez Elizalde, S., García Mata, R. (2016). Caracterización del consumidor de tortilla en el estado de México. Agric. Soc. Desarrollo. Web: <a href="https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1870-5472201">https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1870-5472201</a> 6000300371
- 12. Expo Café y Gourmet. (2022). Las salsas mexicanas..

  <a href="https://cafeygourmet.com/wp-content/uploads/2022/03/Bol.-2-Las-salsas-mexicanas.pdf">https://cafeygourmet.com/wp-content/uploads/2022/03/Bol.-2-Las-salsas-mexicanas.pdf</a>
- 13. Fernández, J. M. B. (2020). «Gastro Estética», o reflexión filosófica sobre las posibilidades estéticas del sentido del gusto. Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica, 59(154), 69-80. Web: <a href="https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/filosofia/article/view/38490">https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/filosofia/article/view/38490</a>
- 14. Food and drug administration (FDA). (2024, 5 marzo). El sodio en su dieta.U.S. Food and Drug Administration.

- https://www.fda.gov/food/nutrition-education-resources-materials/el-sodio-ensu-dieta
- 15. Food and drug administration (FDA). (2023, agosto). Valor diario y porcentaje de Valor diario en las etiquetas de información nutricional y complementaria. <a href="https://www.fda.gov/media/137914/download">https://www.fda.gov/media/137914/download</a>
- 16. Garcia Ramos, Z. C. (2023). Implementación de una carta de pedidos basada en el modelo de la ingeniería del menú para apoyar el proceso de ventas en el restaurante La Farola. Web: <a href="https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/6571/1/TL\_GarciaRamosZavra.pdf">https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/6571/1/TL\_GarciaRamosZavra.pdf</a>
- 17. Glanbia Nutritionals. (2022, 18 julio). Por qué a los consumidores les gusta lo crujiente.
  <a href="https://www.glanbianutritionals.com/es-mx/nutri-knowledge-center/conocimie">https://www.glanbianutritionals.com/es-mx/nutri-knowledge-center/conocimie</a> ntos/por-que-los-consumidores-les-gusta-lo-crujiente
- 18. Guía Michelín. (2025, 22 enero). Nuevas tendencias gastronómicas: ¿qué nos depara 2025? MICHELIN Guide.
  <a href="https://guide.michelin.com/es/es/articulo/dining-out/nuevas-tendencias-gastronomicas-que-nos-espera-2025">https://guide.michelin.com/es/es/articulo/dining-out/nuevas-tendencias-gastronomicas-que-nos-espera-2025</a>
- 19. Graus, M. E. G. (2023). El cálculo del tamaño de la muestra en la investigación científica. Dilemas contemporáneos Educación Política y Valores. <a href="https://doi.org/10.46377/dilemas.v11i1.3680">https://doi.org/10.46377/dilemas.v11i1.3680</a>. Web: <a href="https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/3680/3623">https://dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/3680/3623</a>
- 20. Haller, K. (2021). El pequeño libro del color: cómo aplicar la psicología del color a tu vida. Editorial GG. Web: https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=W5QXEQAAQBAJ&oi=fn d&pg=PA8&dq=psicolog%C3%ADa+del+color&ots=PpGtVsZtdb&sig=USuair aTLaBL4jlL2t3XznRQv5g&redir\_esc=y#v=onepage&q=psicolog%C3%ADa% 20del%20color&f=false
- 21. Hernández, J. L. C., Hernández, E. Y. R., García, V. E. B., Fajardo, K. D. G., & Valdés, L. D. C. R. (2018). El desayuno en México. Rev Esp Nutr

- Comunitaria, 24(Supl 3), 49-59. web:

  <a href="https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/2018">https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/2018</a> Nutr Comun 24 Suple 3

  Orig 8.pdf
- 22. IVA. (2024). Real Academia Española. https://dle.rae.es/iva
- 23. Kato Yamakake, T. Á.; et al (2009). Origen y diversificación del maíz: una revisión analítica.
- 24. Larqué-Saavedra, A. (2016). *Biotecnología prehispánica en Mesoamérica*.

  Fitotec. Mex. Web:

  <a href="https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-73802016000200107&scrip">https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0187-73802016000200107&scrip</a>
  <a href="t=sci\_abstract">t=sci\_abstract</a>
- 25. López, L. B., & Suárez, M. M. (2023). Fundamentos de nutrición normal-3ra edición. Ecoe Ediciones. Web:

  <a href="https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=Oi3bEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA15&dq=nutricion&ots=8aCPxJqzSB&sig=WN8McQFXpdYV62GFhsw">https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=Oi3bEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA15&dq=nutricion&ots=8aCPxJqzSB&sig=WN8McQFXpdYV62GFhsw</a>
  NI3bVJGk&redir esc=y#v=onepage&g=nutricion&f=false
- 26. Lugo, G. (2022). *La nixtamalización, benéfica para la salud. Gaceta UNAM.*<a href="https://www.gaceta.unam.mx/la-nixtamalizacion-benefica-para-la-salud/">https://www.gaceta.unam.mx/la-nixtamalizacion-benefica-para-la-salud/</a>
- 27. Montagné P. (2019) . Larousse Gastronomique en español Larousse Editorial. Web:

  <a href="https://www.larousse.es/libro/libros-ilustrados-practicos/larousse-gastronomigue-en-espanol-larousse-editorial-9788417720421/">https://www.larousse.es/libro/libros-ilustrados-practicos/larousse-gastronomigue-en-espanol-larousse-editorial-9788417720421/</a>
- 28. Manfugás, J. E. (2020). Evaluación sensorial de los alimentos. Editorial Universitaria (Cuba). Web: file:///C:/Users/pitis/Downloads/Evaluacion\_Sensorial\_de\_los\_Alimentos%20 (1).pdf
- 29. Moreno Aznar, L. A., Vidal Carou, M. D. C., López Sobaler, A. M., Varela Moreiras, G., & Moreno Villares, J. M. (2021). El papel del desayuno y su calidad en la salud de los niños y adolescentes en España. Nutrición Hospitalaria, 38(2), 396-409. Web:

  <a href="https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112021000200396&script=sci\_arttext">https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112021000200396&script=sci\_arttext</a>

- 30. Mucha, L., Chamorro, R., & Alania, R. (2021). Evaluación de procedimientos empleados para determinar la población y muestra en trabajos de investigación de posgrado. Desafíos, 12(1), 44-51. Web: <a href="http://revistas.udh.edu.pe/index.php/udh/article/view/253e">http://revistas.udh.edu.pe/index.php/udh/article/view/253e</a>
- 31. Muñoz Rojas, R. E. (2022). Efectos del secado y fritura en las características organolépticas de hojuelas fritas de papa (Solanum tuberosum) variedad Canchán. Web: <a href="http://190.116.36.86/handle/20.500.14074/5156">http://190.116.36.86/handle/20.500.14074/5156</a>
- 32. Navarro, S. L. B. (2022). Importancia de las grasas y aceites en la dieta y los efectos de la operación de fritura sobre la inocuidad de los alimentos.

  Revista Ciencia y Tecnología El Higo, 12(1), 42-52. Web:

  <a href="https://camjol.info/index.php/elhigo/article/view/14525">https://camjol.info/index.php/elhigo/article/view/14525</a>
- 33. NC-ISO 6658 (2019) ESCALAS, D., & CUANTITATIVAS, C. R. NORMA CUBANA NC.
- 34. NORMA Oficial Mexicana NOM-251-SSA1-2009, Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios. (2009). <a href="https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/3980/salud/salud.htm">https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/3980/salud/salud.htm</a>
- 35. Oleas, G. A. E., Galarza, I., & Guevara-Aroca, F. X. (2024). Ingeniería de menús basada en costos de producción, una herramienta para la rentabilidad de los restaurantes. Revista De Gastronomía Y Cocina, 3(1), 314-314. Web:
  - https://academiaculinaria.org/index.php/gastronomia-cocina/article/view/42
- 36. Ordaz J A , Ramírez-Godínez J, J., & G A Y Contreras-López, G.-O. (2016).
  Investigación y Desarrollo en Ciencia y Tecnología de Alimentos. 1(2),
  480–485. http://www.fcb.uanl.mx/IDCyTA/files/volume1/2/6/83.pdf
- 37. Otzen, T., & Manterola, C. (2022). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. Int. J. Morphol, 1(2), 2. Web:

  <a href="http://www.intjmorphol.com/es/resumen/?art\_id=4049">http://www.intjmorphol.com/es/resumen/?art\_id=4049</a>
- 38. Real academia española. (2024). Desayuno definición. <a href="https://dle.rae.es/desayuno">https://dle.rae.es/desayuno</a>
- 39. Rico, J. L. (2023). ¿Caros o baratos? Así son los precios promedio en restaurantes de Pachuca. Periódico AM.

- https://www.am.com.mx/zona-metropolitana/2023/7/3/caros-baratos-asi-son-los-precios-promedio-en-restaurantes-de-pachuca-667111.html
- 40. Rivera Chavira, B. E., Gómez Méndez, M. G., & Nevárez Moorillón, G. V. (2021). Consumo responsable de la tortilla de maíz, una herencia que debemos cuidar. REPOSITORIO NACIONAL CONACYT. Web: <a href="http://192.100.170.40:8080/bitstream/123456789/371/1/2021-TCyT-BERC.p">http://192.100.170.40:8080/bitstream/123456789/371/1/2021-TCyT-BERC.p</a>
- 41. Rodríguez, A. (2019). Mexicanos le ponen (aún) más salsa a sus tacos: se duplica el consumo de estas marcas. El Financiero.

  <a href="https://www.elfinanciero.com.mx/empresas/mexicanos-le-ponen-aun-mas-sal-sa-a-sus-tacos-se-duplica-consumo-de-estas-marcas/">https://www.elfinanciero.com.mx/empresas/mexicanos-le-ponen-aun-mas-sal-sa-a-sus-tacos-se-duplica-consumo-de-estas-marcas/</a>
- 42. Rodríguez Calderón, T. D. J., Chávez Mejía, M. C., Thomé Ortiz, H. y
  Miranda Román, G. (2017). Elaboración y consumo de tortillas como
  patrimonio cultural de San Pedro del Rosal, México. Web:
  <a href="https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-39252017000300155&scrip">https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-39252017000300155&scrip</a>
  t=sci\_abstract
- 43. Rubio Gómez, L. C., & Erazo Bueno, Y. C. (2023). Análisis comparativo de la dinámica del Impuesto al Valor Agregado (IVA) para personas jurídicas entre Colombia y México (Doctoral dissertation, Posgrado). web: <a href="https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/18257/2/TE.GTB\_RubioLaura-ErazoYeny\_2023">https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/18257/2/TE.GTB\_RubioLaura-ErazoYeny\_2023</a>
- 44. Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, P. B. (2019). Metodología de la investigación. Dialnet. <a href="https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=775008">https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=775008</a>
- 45. San Mauro Martín, I., Mendive Dubourdieu, P., Paredes Barato, V., & Garicano Vilar, E. (2016). *Programación nutricional del gusto y la tolerancia al picante. Nutrición hospitalaria*, 33(4), 923-929. Web: <a href="https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112016000400024&script=sciarttext&tlng=pt">https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112016000400024&script=sciarttext&tlng=pt</a>
- 46. Secretaría de Salud (SSA). (2012). NOM-251-SSA1-2009: Prácticas de higiene para el proceso de alimentos, bebidas o suplementos alimenticios. Ciudad de México: SSA.

- 47. Severiano-Pérez, P. (2021). ¿Qué es y cómo se utiliza la evaluación sensorial? Interdisciplina, 7(19), 47-68. web:

  <a href="https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S2448-5705201">https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S2448-5705201</a>

  9000300004
- 48. Soto, J. A. (2023). Estudio para mejorar el diseño de la carta de menú de un restaurante mediante recomendaciones basadas en ingeniería de menús y seguimiento ocular (Doctoral dissertation, Zamorano: Escuela Agrícola Panamericana). Web:

  <a href="https://bdigital.zamorano.edu/server/api/core/bitstreams/37b2beea-f9ed-4e5-1-91ef-f6228636345d/content">https://bdigital.zamorano.edu/server/api/core/bitstreams/37b2beea-f9ed-4e5-1-91ef-f6228636345d/content</a>
- 49. Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica. INCAP. (2013, 1 mayo).
  <a href="https://www.sennutricion.org/es/2013/05/01/tabla-de-composicin-de-alimento-s-de-centroamrica-incap">https://www.sennutricion.org/es/2013/05/01/tabla-de-composicin-de-alimento-s-de-centroamrica-incap</a>
- 50. U.S. Department of Agriculture (USDA). (2025) .Tabla de temperatura interna mínima segura.
  <a href="https://www.fsis.usda.gov/food-safety/safe-food-handling-and-preparation/food-safety-basics/tabla-de-temperatura-interna">https://www.fsis.usda.gov/food-safety/safe-food-handling-and-preparation/food-safety-basics/tabla-de-temperatura-interna</a>
- 51. Vanegas, A. (2019. Aplicación de la Ingeniería del menú para rediseñar la carta de los restaurantes de cocina internacional: caso Buffalo Wings and Ribs y Casa Grande Hostería. Cuenca: Universidad de Cuenca. Web: <a href="https://dspace-test.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/33073/1/Trabajo%20de%20titulaci%C3%B3n.pdf">https://dspace-test.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/33073/1/Trabajo%20de%20titulaci%C3%B3n.pdf</a>
- 52. Veliz Lindo, D. A. (2019). Propuesta de mejora de la carta del restaurante Asya by The Sea del condominio La Jolla, basado en la ingeniería de menú. Web: <a href="https://repositorio.ulcb.edu.pe/handle/20.500.14546/57">https://repositorio.ulcb.edu.pe/handle/20.500.14546/57</a>
- 53. Villagómez, M. E. T. (2022). *Nutrición clínica*. Editorial El Manual Moderno. Web:
  - https://books.google.com/books?hl=es&lr=&id=W9NyEAAAQBAJ&oi=fnd&pg =PT19&dq=nutricion&ots=-92h0\_Brja&sig=7w4if8TmX2km\_NRhfHmnGJfr0\_

#### **Anexos**

#### Análisis sensorial de desayunos Fecha: 35-03-25 Edad: 49 Género: Ferrondo Marque solamente un platillo de los que ordenó. ( ) Chilaquiles rojos ( ) Chilaquiles verdes ( ) Chilaquiles habanero (¿) Chilaquiles suizos ( ) Chilaquiles yucatecos ( ) Enchiladas rojas ( ) Enchiladas verdes ( ) Enchiladas habanero ( ) Enchiladas suizas ( ) Enfrijoladas( ) Sopes ( ) Gorditas ( ) Huevos al gusto ( ) Huevos escondidos ( ) Crepas de plátano con crema de aveilana ( ) Crepas de fresa con queso crema ( ) Waffle party ( ) Panque de zanahoria Marque él nivel de agrado que describa él platillo que ordenó, así como escribir cualquier observación al final 1. ¿Qué tanto le agrada o desagrada él sabor y aroma del platillo que ordenó? Me agrada mucho Me agrada Me agrada Ni me agrada ni me desagrada Me desagrada Me desagrada Me desagrada 2. ¿Qué tanto le agrada o desagrada la textura del platillo que ordenó? Me agrada mucho Me agrada Me agrada ligeramente Ni me agrada ni me desagrada Me desagrada ligeramente Me desagrada Me desagrada mucho 3. ¿Qué tanto le agrada o desagrada la apariencia del platillo que ordenó? Me agrada mucho Me agrada Ni me agrada ni me desagrada Me desagrada ligeramente Me agrada ligeramente Me desagrada Me desagrada mucho 4. ¿Con qué frecuencia ordenaría este platillo al venir a este establecimiento? Siempre lo ordenaria Lo ordenaria frecuentemente Lo ordenaria en ocasiones Casì nunca lo ordenaria Nunca lo ordenaria Observaciones: Todo may rico y la atención exelente. Volucionos a visitarles.

Figura 11. Ejemplo de análisis sensorial contestado. Creación propia

### 1. Tablas nutrimentales

### - Enfrijoladas

Ingrediente	Canti dad	Energía	Prof	eínas	Lín	idos		ohidra	Fibra	Sodio	TOTALE	TOTALE
S	(g)	kcal	g	kcal	g	kcal	g	kcal	g	mg	S (g)	S (kcal)
Aguacate	15.00	24.00	0.30	1.20	2.20	19.79	1.28	5.12	1.01	1.05	5.83	50.11
Ajo	5.00	6.70	0.27	1.06	0.01	0.09	1.47	5.86	0.00	0.95	2.69	13.71
Caldo de pollo	0.83	2.22	0.14	0.55	0.12	1.04	0.15	0.60	0.00	0.00	0.40	4.40
Cebolla	5.00	2.25	0.07	0.28	0.01	0.09	0.49	1.94	0.00	0.50	1.07	4.56
Cebolla	5.00	2.10	0.17	0.66	0.04	0.32	0.40	1.60	0.14	0.50	1.24	4.68
Chile serrano	1.20	0.42	0.03	0.11	0.00	0.04	0.09	0.35	0.00	0.08	0.20	0.92
Cilantro	5.00	2.10	0.17	0.66	0.04	0.32	0.40	1.60	0.14	2.30	3.04	4.68
Cilantro	1.00	0.42	0.03	0.13	0.01	0.06	0.08	0.32	0.03	0.46	0.61	0.94
Crema	10.00	34.50	0.21	0.82	3.70	33.30	0.28	1.12	0.00	3.80	7.98	69.74
Frijol	83.00	284.69	18.8 4	75.3 6	1.33	11.95	51.1 3	204.51	15.25	6.64	93.18	576.52
Huevo	60.00	88.20	7.55	30.1 9	5.96	53.68	0.46	1.85	0.00	84.00	97.97	173.92
Queso blanco	30.00	82.80	5.13	20.5 2	6.39	57.51	6.39	25.56	0.00	252.60	270.51	186.39
Sal	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	387.58	387.58	0.00
Tortilla	90.00	183.60	4.86	19.4 4	0.90	8.10	40.4 1	161.64	4.02	0.00	50.19	372.78
TOTALES			37.7				103.					
(g)			5		20.70		01		1.01	740.46	163.21	
TOTALES				150.		186.2		440.00				740.00
(Kcal)				99		8		412.06				749.33

# - Enchiladas rojas

Ingradiant	Contid	Ener					Carbo	hidrat			TOTALE	TOTALES
Ingredient es	Cantid ad (g)	gía	Prote	eínas	Lí	pidos	0	S	Fibra	Sodio	S (g)	(kcal)
	au (g)	kcal	g	kcal	g	kcal	g	kcal	g	mg	O (g)	(Roal)
Aguacate	15.00	24.00	0.30	1.20	2.20	19.79	1.28	5.12	1.01	1.05	5.83	50.11
Ajo	1.00	1.34	0.05	0.21	0.00	0.02	0.29	1.17	0.00	0.25	0.60	2.74
Cebolla	5.00	2.25	0.07	0.28	0.01	0.09	0.49	1.94	0.00	0.50	1.07	4.56
Cebolla	1.50	0.68	0.02	0.08	0.00	0.03	0.15	0.58	0.00	0.15	0.32	1.37
Chile serrano	1.200	0.42	0.03	0.11	0.00	0.04	0.09	0.35	0.00	0.12	0.24	0.92
Cilantro	5.00	2.10	0.17	0.66	0.04	0.32	0.40	1.60	0.14	2.30	3.04	4.68
Crema	10.00	4.50	0.14	0.56	0.02	0.18	0.97	3.88	0.00	3.80	4.93	9.12
Frijol	30.00	102.9 0	6.81	27.2 4	0.48	4.32	18.48	73.9 2	5.51	2.40	33.68	208.38
Jitomate	83.00	17.43	0.66	2.66	0.25	2.24	3.82	15.2 7	1.00	4.15	9.88	37.60
Pollo	90.00	197.1 0	20.5 0	82.0 1	15.1 4	136.24	0.00	0.00	0.00	60.30	95.94	415.35
Queso blanco	30.00	82.80	5.13	20.5 2	6.39	57.51	6.39	25.5 6	0.00	252.60	270.51	186.39
Sal	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	387.58	387.58	0.00
Tantilla	00.00	183.6	4.00	19.4	0.00	0.40	40.44	161.	4.00	0.00		270 70
Tortilla TOTAL	90.00	0		4	0.90 <b>25.4</b>	8.10	40.41	64	4.02	0.00	50.19	372.78
ES (g)			38.7 4		25.4 3		72.76		1.01	715.20	138.65	
TOTALES				154.				291.				
(Kcal)				97		228.88		03				674.88

### - Enchiladas verdes

Ingradiant	Canti	Ener					Carb	ohidr			TOTAL	TOTALE
Ingredient es	dad	gía	Prote	eínas	Lípi	idos	at	tos	Fibra	Sodio	ES (g)	S (kcal)
63	(g)	kcal	g	kcal	g	kcal	g	kcal	g	mg	L3 (g)	5 (KCai)
Aguacate	15.00	24.00	0.30	1.20	2.20	19.79	1.28	5.12	1.01	1.05	5.83	50.11
Ajo	1.00	1.34	0.05	0.21	0.00	0.02	0.29	1.17	0.00	0.25	0.60	2.74
Cebolla	5.00	2.25	0.07	0.28	0.01	0.09	0.49	1.94	0.00	0.50	1.07	4.56
Cebolla	1.00	0.45	0.01	0.06	0.00	0.02	0.10	0.39	0.00	0.10	0.21	0.91
Chile												
serrano	1.200	0.42	0.03	0.11	0.00	0.04	0.09	0.35	0.00	0.12	0.24	0.92
Cilantro	5.00	2.10	0.17	0.66	0.04	0.32	0.40	1.60	0.14	2.30	3.04	4.68
Crema	10.00	4.50	0.14	0.56	0.02	0.18	0.97	3.88	0.00	3.80	4.93	9.12
		102.9		27.2			18.4					
Frijol	30.00	0	6.81	4	0.48	4.32	8	73.92	5.51	2.40	33.68	208.38
		224.1	20.5	82.0								
Pollo	90.00	0	0	1	15.14	136.24	0.00	0.00	0.00	60.30	95.94	442.35
Queso				20.5						252.6		
blanco	30.00	82.80	5.13	2	6.39	57.51	6.39	25.56	0.00	0	270.51	186.39
Sal	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	387.5 8	387.58	0.00
Tomate												
verde	83.00	33.20	1.33	5.31	0.42	3.74	7.30	29.22	1.08	10.79	20.92	71.46
		183.6		19.4			40.4	161.6				
Tortilla	90.00	0	4.86	4	0.90	8.10	1	4	4.02	0.00	50.19	372.78
TOTAL			39.4				76.1			721.7		
ES (g)			0		25.60		9		1.01	9	142.92	
TOTALES				157.				304.7				
(Kcal)				60		230.36		8				692.74

### - Enchiladas suizas

Ingrediente	Canti dad	Energ	D t				Carbo hidrato				TOTALE	TOTALES
S	(g)	ía kcal	Prote		g	idos kcal	g	kcal	Fibra g	o mg	S (g)	(kcal)
Aguacate	15.00	24.00	0.30	1.20	_	19.79	1.28	5.12	1.01	1.05	5.83	50.11
Ajo	5.00	6.70	0.27	1.06	0.01	0.09	1.47	5.86	0.00	1.27	3.01	13.71
Caldo de pollo	1.00	2.67	0.17	0.67	0.14	1.25	0.18	0.72	0.00	0.00	0.49	5.31
Cebolla	5.00	2.25	0.07	0.28	0.01	0.09	0.49	1.94	0.00	0.50	1.07	4.56
Cebolla	5.00	2.25	0.07	0.28	0.01	0.09	0.49	1.94	0.00	0.50	1.07	4.56
Chile serrano	1.200	0.42	0.03	0.11	0.00	0.04	0.09	0.35	0.00	0.12	0.24	0.92
Cilantro	5.00	2.10	0.17	0.66	0.04	0.32	0.40	1.60	0.14	2.30	3.04	4.68
Crema	10.00	4.50	0.14	0.56	0.02	0.18	0.97	3.88	0.00	3.80	4.93	9.12
Frijol	30.00	102.90	6.81	27.2 4	0.48	4.32	18.48	73.92	5.51	2.40	33.68	208.38
Pollo	90.00	224.10	20.5 0	82.0 1	15.1 4	136.2 4	0.00	0.00	0.00	0.00	35.64	442.35
Queso crema	2.5	8.725	0.18 875	0.76	0.87 175	7.85	0.0665	0.27	0	7.4	8.53	17.59175
Queso monterrey Jack	30.00	111.90	7.34	29.3 8	9.08	81.76	0.20	0.82	0.00	157. 80	174.43	223.85
Sal	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	387. 58	387.58	0.00
Tomate verde	83.00	33.20	1.33	5.31	0.42	3.74	7.30	29.22	1.08	10.7 9	20.92	71.46
Tortilla	90.00	183.60	4.86	19.4 4		8.10	40.41	161.64	4.02		50.19	372.78
TOTAL ES (g)			37.3 8		28.4 2		31.41		7.74	575. 51	105.51	
TOTALES (Kcal)				168. 95		263.8 5		287.26				720.06

# - Chilaquiles yucatecos

Ingrediente	Canti dad	Energ ía	Prote	eínas	Líp	idos		ohidra os	Fibra	Sodio	TOTALE	TOTALES
s	(g)	Kcal	g	kcal	g	kcal	g	kcal	g	mg	- S (g)	kcal)
Aguacate	15.00	24.00	0.30	1.20	2.20	19.79	1.28	5.12	1.01	1.05	5.83	50.11
Ajo	5.00	6.70	0.27	1.06	0.01	0.09	1.47	5.86	0.00	1.27	3.01	13.71
Cebolla	5.00	2.25	0.07	0.28	0.01	0.09	0.49	1.94	0.00	0.50	1.07	4.56
Cebolla	5.00	2.25	0.07	0.28	0.01	0.09	0.49	1.94	0.00	0.50	1.07	4.56
Chile Habanero	1.200	0.18	0.01	0.02	0.00	0.03	0.04	0.15	0.02	0.05	0.11	0.38
Cilantro	5.00	2.10	0.17	0.66	0.04	0.32	0.40	1.60	0.14	2.30	3.04	4.68
Cochinita	60.00	118.2 0	9.21	36.8 4	6.91	62.21	4.73	18.91	0.78	244.80	266.43	236.16
Crema	10.00	4.50	0.14	0.56	0.02	0.18	0.97	3.88	0.00	3.80	4.93	9.12
Frijol	30.00	102.9 0	6.81	27.2 4	0.48	4.32	18.4 8	73.92	5.51	2.40	33.68	208.38
Jitomate	83.00	17.43	0.66	2.66	0.25	2.24	3.82	15.27	1.00	4.15	9.88	37.60
Queso blanco	30.00	82.80	5.13	20.5 2	6.39	57.51	6.39	25.56	0.00	252.60	270.51	186.39
Sal	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	387.58	387.58	0.00
Totopos	70.00	253.4 0	8.12	32.4 8	1.82	16.38	51.1 0	204.4	0.00	0.00	61.04	506.66
TOTALE			30.9		18.1		89.6			004.00	440.6=	
S (g)			5	123.	4	462.0	4	250 5	8.45	901.00	148.07	
(Kcal)				123. 80		163.2 4		358.5 5				645.59

# - Chilaquiles rojos

Ingredientes	Canti dad (g)	Energí a	Prot eína s		Lípid os		Carb ohidr atos		Fibra	Sodio	TOTAL ES (g)	TOTALES (kcal)
		Kcal	g	kcal	g	kcal	g	kcal	g	mg		
Aguacate	15.00	24.00	0.30	1.20	2.20	19.79	1.28	5.12	1.01	1.05	5.83	50.11
Ajo	5.00	6.70	0.27	1.06	0.01	0.09	1.47	5.86	0.00	1.27	3.01	13.71
Cebolla	5.00	2.25	0.07	0.28	0.01	0.09	0.49	1.94	0.00	0.50	1.07	4.56
Cebolla	5.00	2.25	0.07	0.28	0.01	0.09	0.49	1.94	0.00	0.50	1.07	4.56
Chile serrano	1.200	0.42	0.03	0.11	0.00	0.04	0.09	0.35	0.00	0.12	0.24	0.92
Cilantro	5.00	2.10	0.17	0.66	0.04	0.32	0.40	1.60	0.14	2.30	3.04	4.68
Crema	10.00	4.50	0.14	0.56	0.02	0.18	0.97	3.88	0.00	3.80	4.93	9.12
Frijol	30.00	102.90	6.81	27.2 4	0.48	4.32	18.48	73.92	5.51	2.40	33.68	208.38
Jitomate	83.00	17.43	0.66	2.66	0.25	2.24	3.82	15.27	1.00	4.15	9.88	37.60
Pollo	60.00	131.40	13.6 7	54.6 7	10.0 9	90.83	0.00	0.00	0.00	40.20	63.96	276.90
Queso blanco	30.00	0.83	5.13	20.5 2	6.39	57.51	6.39	25.56	0.00	252.60	270.51	104.42
Sal	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	387.58	387.58	0.00
Totopos	70.00	253.40	8.12	32.4 8	1.82	16.38	51.10	204.4 0	0.00	0.00	61.04	506.66
TOTALE S (g)			35.4 3		21.3 2		84.96		7.65	696.47	150.06	
TOTALES (Kcal)				141. 72		191.88		339.8 4				673.43

# - Chilaquiles verdes

Ingredientes	Cant		Prote	eínas	Líni	idos	Carbo		Fibra	Sodio	TOTALE	TOTALE
ingredientes	(g)	Kcal	g	kcal	g	kcal	g	kcal	g	mg	S (g)	S (kcal)
	15.0											
Aguacate	0	24.00	0.30	1.20	2.20	19.79	1.28	5.12	1.01	1.05	5.83	50.11
Ajo	5.00	6.70	0.27	1.06	0.01	0.09	1.47	5.86	0.00	1.27	3.01	13.71
Cebolla	5.00	2.25	0.07	0.28	0.01	0.09	0.49	1.94	0.00	0.50	1.07	4.56
Cebolla	5.00	2.25	0.07	0.28	0.01	0.09	0.49	1.94	0.00	0.50	1.07	4.56
	1.20											
Chile serrano	0	0.42	0.03	0.11	0.00	0.04	0.09	0.35	0.00	0.12	0.24	0.92
Cilantro	5.00	2.10	0.17	0.66	0.04	0.32	0.40	1.60	0.14	2.30	3.04	4.68
	10.0											
Crema	0	4.50	0.14	0.56	0.02	0.18	0.97	3.88	0.00	3.80	4.93	9.12
	30.0	102.9		27.2				73.9				
Frijol	0	0	6.81	4	0.48	4.32	18.48	2	5.51	2.40	33.68	208.38
	60.0	149.4	13.6	54.6								
Pollo	0	0	7	7	10.09	90.83	0.00	0.00	0.00	40.20	63.96	294.90
	30.0			20.5				25.5				
Queso blanco	0	82.80	5.13	2	6.39	57.51	6.39	6	0.00	252.60	270.51	186.39
Sal	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	387.58	387.58	0.00
	83.0							29.2				
Tomate verde	0	33.20	1.33	5.31	0.42	3.74	7.30	2	1.08	10.79	20.92	71.46
	70.0	253.4		32.4				204.				
Totopos	0	0	8.12	8	1.82	16.38	51.10	40	0.00	0.00	61.04	506.66
	320.		36.0									
TOTALES (g)	20		9		21.49		88.44		7.74	703.11	154.46	
				144.		193.3		353.				
TOTALES (Kcal)				37		7		78				691.53

# - Chilaquiles suizos

Ingredientes	Cant idad	Ener gía	Prot	eínas	Líp	oidos	Carbo	hidratos	Fibra	Sodio	TOTALE	TOTALE
	(g)	Kcal	g	kcal	g	kcal	g	kcal	g	mg	· S (g)	S (kcal)
	15.0											
Aguacate	0	24.00	0.30	1.20	2.20	19.79	1.28	5.12	1.01	1.05	5.83	50.11
Ajo	5.00	6.70	0.27	1.06	0.01	0.09	1.47	5.86	0.00	1.27	3.01	13.71
Caldo de pollo	1.00	2.67	0.17	0.67	0.14	1.25	0.18	0.72	0.00	0.00	0.49	5.31
Cebolla	5.00	2.25	0.07	0.28	0.01	0.09	0.49	1.94	0.00	0.50	1.07	4.56
Cebolla	5.00	2.25	0.07	0.28	0.01	0.09	0.49	1.94	0.00	0.50	1.07	4.56
	1.20											
Chile serrano	0	0.42	0.03	0.11	0.00	0.04	0.09	0.35	0.00	0.12	0.24	0.92
Cilantro	5.00	2.10	0.17	0.66	0.04	0.32	0.40	1.60	0.14	2.30	3.04	4.68
	10.0											
Crema	0	4.50	0.14	0.56	0.02	0.18	0.97	3.88	0.00	3.80	4.93	9.12
	30.0	102.9										
Frijol	0	0		27.24		4.32	18.48	73.92	5.51	2.40	33.68	208.38
	60.0	149.4			10.0							
Pollo	0	0	7	54.67	9	90.83	0.00	0.00	0.00	40.20	63.96	294.90
0	30.0	00.00	<b>5</b> 40	00.50	0.00	E7 E4	0.00	05.50	0.00	050.00	070 54	400.00
Queso blanco	U	82.80		20.52		57.51	6.39	25.56	0.00	252.60	270.51	186.39
Queso crema	25	87.25	1.88 75	7.55	8.71 75	78.46	0.665	2.66	0	74	85.27	175.917 5
Sal	1.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		387.58	0.00
Gui	83.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	007.00	007.00	0.00
Tomate verde	0	33.20	1.33	5.31	0.42	3.74	7.30	29.22	1.08	10.79	20.92	71.46
	70.0											
Totopos	0		8.12	32.48	1.82	16.38	51.10	204.40	0.00	0.00	61.04	506.66
	346.		38.1		30.3							
TOTALES (g)	20		5		4		89.29		7.74	777.11	166.29	
TOTALES				152.5		273.0		l				]
(Kcal)				9		8		357.16				782.83

### - Sopes

Ingredient es	Cantid	Energí a	Prote	eínas	Lípi	dos	Carbol	nidratos	Fibra	Sodio	TOTAL ES (g)	TOTA LES
es	ad (g)	Kcal	g	kcal	g	kcal	g	kcal	g	mg	E3 (g)	(kcal)
Aguacate	20.00	32.00	0.40	1.60	2.93	26.39	1.71	6.82	1.34	1.40	7.78	7.78
Cebolla	5.00	2.25	0.07	0.28	0.01	0.09	0.49	1.94	0.00	0.50	1.07	1.07
Cilantro	3.00	1.26	0.10	0.40	0.02	0.19	0.24	0.96	0.08	1.38	1.82	1.82
Crema	10.00	4.50	0.14	0.56	0.02	0.18	0.97	3.88	0.00	3.80	4.93	4.93
Frijol	30.00	102.90	6.81	27.24	0.48	4.32	18.48	73.92	5.51	2.40	33.68	33.68
Masa de maíz	15.00	37.65	0.74	2.94	0.40	3.59	6.68	26.70	0.00	0.00	7.81	7.81
Queso blanco	30.00	82.80	5.13	20.52	6.39	57.51	6.39	25.56	0.00	252.60	270.51	270.5 1
Tierritas	90.00	594.00	18.72	74.88	50.49	454.4 1	15.12	60.48	0.00	0.00	84.33	84.33
TOT ALE S (g)			32.10		60.74		50.07		6.94	262.08	150.11	
TOTALES (Kcal)				126.8 2		520.2 9		193.44				840.5 5

### - Gorditas

Ingredient	Canti dad	Ener gía	Prot	eínas	Líp	oidos		hidrat s	Fibra	Sodio	TOTA LES	TOTA LES
es	(g)	Kcal	g	kcal	g	kcal	g	kcal	g	mg	(g)	(kcal)
Aguacate	20.00	32.00	0.40	1.60	2.93	26.39	1.71	6.82	1.34	1.40	7.78	66.81
Cebolla	5.00	2.25	0.07	0.28	0.01	0.09	0.49	1.94	0.00	0.50	1.07	4.56
Cilantro	5.00	2.10	0.17	0.66	0.04	0.32	0.40	1.60	0.14	2.30	3.04	4.68
Crema	10.00	4.50	0.14	0.56	0.02	0.18	0.97	3.88	0.00	3.80	4.93	9.12
Frijol	30.00	102.9 0	6.81	27.24	0.48	4.32	18.48	73.92	5.51	2.40	33.68	208.3 8
Masa de maíz	120.00	301.2 0	5.88	23.52	3.19	28.73	53.40	213.6 0	0.00	0.00	62.47	567.0 5
Queso blanco	30.00	82.80	5.13	20.52	6.39	57.51	6.39	25.56	0.00	252.60	270.5 1	186.3 9
Tierritas	60.00	396.0 0	12.4 8	49.92	33.66	302.94	10.08	40.32	0.00	0.00	56.22	789.1 8
TOT ALE S (g)			31.0 8		46.72		91.91		6.99	263.00	176.9 6	
TOTALES (Kcal)				122.7 0		394.08		360.8 2				877.6 0

### - Huevos escondidos

Ingredientes	Cant idad	Ener gía	Prot	eínas	Lípi dos		Carbo hidrat os		Fibra	Sodio	TOTAL ES (g)	TOTALE S (kcal)
	(g)	Kcal	g	kcal	g	kcal	g	kcal	g	mg		
Ajo	5.00	6.70	0.27	1.06	0.01	0.09	1.47	5.86	0.00	1.27	3.01	13.71
Cebolla	5.00 0	2.25	0.07	0.28	0.01	0.09	0.49	1.94	0.00	0.50	1.07	4.56
Cebolla	5.00	2.25	0.07	0.28	0.01	0.09	0.49	1.94	0.00	0.50	1.07	4.56
Chile serrano	1.20 0 5.00	0.42	0.03	0.11	0.00	0.04	0.09	0.35	0.00	0.12	0.24	0.92
Cilantro	0	2.10	0.17	0.66	0.04	0.32	0.40	1.60	0.14	2.30	3.04	4.68
Frijol	30.0 00	102. 90	6.81	27.24	0.48	4.32	18.48	73.92	5.51	2.40	33.68	208.38
Huevo	120. 000	176. 40	15.1 0	60.38	11.9 3	107.35	0.92	3.70	0.00	168.00	195.95	347.83
Jitomate	40.0 0	8.40	0.32	1.28	0.12	1.08	1.84	7.36	0.48	2.00	4.76	18.12
Queso blanco	10.0 00	27.6 0	1.71	6.84	2.13	19.17	2.13	8.52	0.00	84.20	90.17	62.13
Sal	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	387.58	387.58	0.00
Tomate verde	40.0 0	16.0 0	0.64	2.56	0.20	1.80	3.52	14.08	0.52	5.20	10.08	34.44
Tortilla	10.0 00	20.4	0.54	2.16	0.10	0.90	4.49	17.96	0.45	0.00	5.58	41.42
TOTALES (g)			25.7 1		15.0 3		34.31		7.10	654.07	82.80	
TOTALES (Kcal)				102.8 5		135.25		137.22				375.33

# - Huevos al gusto

Ingrediente	Cant		Droto	ínaa	1.5	Lípidos		Carbohidrato s		Codio	TOTALE	TOTALE
s	idad		Prote	inas	LI	pidos	5	•	Fibra	Sodio	S (g)	S (kcal)
	(g)	Kcal	g	kcal	g	kcal	g	kcal	g	mg	- (3)	(,
Cebolla	5.00	2.25	0.07	0.28	0.01	0.09	0.49	1.94	0.00	0.50	1.07	4.56
	40.0	111.		25.2						1002.0		
Chorizo	0	20	6.32	8	9.12	82.08	0.44	1.76	0.00	0	1017.88	220.32
Cilantro	5.00	2.10	0.17	0.66	0.04	0.32	0.40	1.60	0.14	2.30	3.04	4.68
	30.0	102.		27.2								
Frijol	0	90	6.81	4	0.48	4.32	18.48	73.92	5.51	2.40	33.68	208.38
	120.	176.		60.3	11.9							
Huevo	00	40	15.10	8	3	107.35	0.92	3.70	0.00	168.00	195.95	347.83
Queso		13.8										
blanco	5.00	0	0.86	3.42	1.07	9.59	1.07	4.26	0.00	42.10	45.09	31.07
	10.0	36.2										
Totopos	0	0	1.16	4.64	0.26	2.34	7.30	29.20	0.00	0.00	8.72	72.38
TOTALES					22.9					1217.3		
(g)			30.48		0		29.09		5.65	0	89.34	
TOTALES				121.				116.3				
(Kcal)				90		206.08		8				444.36

Ingrediente da		Ener gía	Proteínas		Lípi	Lípidos		Carbohidratos		Sodio	TOTAL ES (g)	TOTAL ES
3	(g)	Kcal	g	kcal	g	kcal	g	kcal	g	mg	E3 (g)	(kcal)
Cebolla	5.00	2.25	0.07	0.28	0.01	0.09	0.49	1.94	0.00	0.50	1.07	4.56
Cilantro	5.00	2.10	0.17	0.66	0.04	0.32	0.40	1.60	0.14	2.30	3.04	4.68
Frijol	30.00	102.9 0	6.81	27.24	0.48	4.32	18.48	73.92	5.51	2.40	33.68	208.38
Huevo	120.0 0	176.4 0	15.10	60.38	11.93	107.35	0.92	3.70	0.00	168.00	195.95	347.83
Jamón de pavo	50.00	73.50	9.35	37.40	3.61	32.49	0.27	1.06	0.00	244.50	257.73	144.45
Queso blanco	5.00	13.80	0.86	3.42	1.07	9.59	1.07	4.26	0.00	42.10	45.09	31.07
Totopos	10.00	36.20	1.16	4.64	0.26	2.34	7.30	29.20	0.00	0.00	8.72	72.38
TOTALES (g)			33.51		17.39		28.92		5.65	459.80	85.92	
TOTALES (Kcal)				133.7 4		156.40		113.74				403.88

### - Crepas

Ingre dient	Canti dad	Energ ía	Prote	eínas	Lípi	dos		nidrato	Fibra	Sodio	TOTA LES	TOTA LES
es	(g)	Kcal	g	kcal	g	kcal	g	kcal	g	mg	(g)	(kcal)
Azúca r	8.0	30.72	0.00	0.00	0.00	0.00	7.93	31.71	0.00	0.00	7.93	62.43
Azúca r glass	5.0	18.80	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	20.00	0.00	4.20	9.20	38.80
Crem a de avella na	60.0	339.6 0	3.96	15.84	22.44	201.9	30.42	121.6 8	0.60	9.00	66.42	679.0 8
Harin a	55.0	200.2	5.68	22.73	0.54	4.85	41.97	167.8 8	1.49	1.10	50.78	395.6 6
Huevo	40.0	58.80	5.03	20.13	3.98	35.78	0.31	1.23	0.00	56.00	65.32	115.9 4
Leche	125.0	62.50	4.13	16.50	2.46	22.16	5.85	23.40	0.00	51.25	63.69	124.5 6
Plátan o	90.0	109.8 0	1.17	4.68	0.33	3.00	28.70	114.8 0	2.07	3.60	35.87	232.2 8
Salsa de chocol ate Moreli a	15.0	35.55	0.53	2.12	0.03	0.30	1.49	5.96	0.04	126.3	128.4 0	43.93
Vainill a	3.0	8.64	0.00	0.01	0.00	0.02	0.38	1.52	0.27	0.00	0.65	10.18
TOTA LES (g)			20.50		29.79		122.0 5		4.47	251.4 5	177.0 5	
TOTA LES (Kcal)				82.00		268.0 7		488.1 9				838.2 6

Ingrediente	Canti	Ener gía	Prof	eínas	Lín	idos		hidrato s	Fibr a	Sodio	TOTAL	TOTALE
s	dad (g)		g	kcal	g	kcal	g	kcal	g	mg	ES (g)	S (kcal)
Azúcar	8.000	30.7 2	0.00	0.00	0.00	0.00	7.93	31.71	0.00	0.00	7.93	62.43
Azúcar glass	5.000	18.8 0	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	20.00	0.00	4.20	9.20	38.80
Harina	55.00 0	200. 20	5.68	22.73	0.54	4.85	41.97	167.88	1.49	1.10	50.78	395.66
Huevo	40.00 0	58.8 0	5.03	20.13	3.98	35.78	0.31	1.23	0.00	56.00	65.32	115.94
Leche	125.0 00	62.5 0	4.13	16.50	2.46	22.16	5.85	23.40	0.00	51.25	63.69	124.56
Mermelada de fresa	90.00	237. 60	0.00	0.00	0.00	0.00	59.40	237.60	0.54	9.90	69.84	475.20
Queso crema	90.00	314. 1	6.79 5	27.18	31.38 3	282.45	2.394	9.58	0	266.4	306.97	633.303
Salsa de chocolate Morelia	15.00 0	35.5 5	0.53	2.12	0.03	0.30	1.49	5.96	0.04	126.30	128.40	43.93
Vainilla	3.000	8.64	0.00	0.01	0.00	0.02	0.38	1.52	0.27	0.00	0.65	10.18
TOTALES (g)			22.1 6		38.40		124.7 2		2.34	515.15	188.13	
TOTALES (Kcal)				88.66		345.56		467.17				901.39

### - Waffle party

Ingrediente	Cant idad	Energí a			Líp			Fibr a	Sodio	TOTALE	TOTALES	
S	(g)	Kcal	g	kcal	g	kcal	g	kcal	g	mg	S (g)	(kcal)
Azúcar	5.00	19.20	0.00	0.00	0.00	0.00	4.96	19.82	0.00	0.00	4.96	39.02
Azúcar glass	1.00	2.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.66	2.64	0.01	0.11	0.78	5.28
Harina Pronto	100. 00	179.00	5.50	22.0 0	2.65	23.85	33.4 0	133.60	2.00	408.00	451.55	358.45
Huevo	60.0 0	88.20	7.55	30.1 9	5.96	53.68	0.46	1.85	0.00	84.00	97.97	173.92
Leche	45.0 0	22.50	1.49	5.94	0.89	7.98	2.11	8.42	0.00	18.45	22.93	44.84
Mantequilla	30.0	215.10	0.26	1.02	24.3 3	219.0 0	0.02	0.07	0.00	0.00	24.61	435.19
Mermelada de fresa	60.0 0	158.40	0.00	0.00	0.00	0.00	39.6 0	158.40	0.36	6.60	46.56	316.80
Salsa de chocolate Morelia	20.0 00	47.40	0.71	2.82	0.04	0.40	1.99	7.95	0.06	168.40	171.20	58.57
Vainilla	2.00	5.76	0.00	0.00	0.00	0.01	0.25	1.01	0.18	0.00	0.44	6.79
TOTALES			15.50		33.8 8		83.4 4		2.60	685.56	136.11	
TOTALES (Kcal)				61.9 8		304.9 1		313.95				680.84

### 2. Tablas de costos

### - Enfrijoladas

		Enfriid	oladas			
Ingrediente				Precio	Precio	
s		Cantidad	Unidad	unitario	neto	
Tortilla		0.090	KG	\$25.00	\$ 2.25	
Huevo		0.060	LT	\$51.00	\$ 3.06	
Queso blanco		0.030	KG	\$43.00	\$ 1.29	
Cebolla		0.005	KG	\$28.00	\$ 0.14	
Cilantro		0.005	KG	\$13.00	\$ 0.07	
Aguacate		0.015	KG	\$35.00	\$ 0.53	
Crema		0.010	KG	\$68.00	\$ 0.68	
Frijoles refritos		0.020	KG	\$60.00	\$ 1.20	
Salsa de frijol		1.000	Porción	\$8.93	\$ 8.93	
1	e de costo	0.33	Costo	o de Materia Prima	\$ 18.14	
wiateria	a prima		Costo	por porción	\$ 18.14	
Ear	ctor	3.0		Imprevistos	12%	
Fac	JUI	3.0	CO	STO TOTAL	\$ 20.32	
1.37	. A	16%	Preci	o con factor	\$ 60.96	
I. V. A. 1		10 /6		I.V.A.	\$ 9.75	
			Pre	\$ 70.71		
			Pre	cio de venta	\$ 117.38	
Ga	nancia Bı	ruta	\$40.64			

		Salsa de e	nfrijoladas		
Ingrediente				Precio	Precio
S		Cantidad	Unidad	unitario	neto
Frijol		1.000	KG	\$60.00	\$ 60.00
Cebolla		0.150	KG	\$28.00	\$ 4.20
Ajo		0.050	KG	\$85.00	\$ 4.25
Chile chipotl	е	0.120	KG	\$107.00	\$ 12.84
Cebolla		0.005	KG	\$28.00	\$ 0.14
Cilantro		0.005	KG	\$13.00	\$ 0.07
Caldo de po	llo	0.100	KG	\$142.00	\$ 14.20
			Costo	de Materia Prima	\$ 95.70
			Costo	por porción	\$ 7.97
			Imprevistos		12%
			СО	STO TOTAL	\$ 8.93

### - Enchiladas rojas

Enchiladas rojas										
				Precio	Precio					
Ingredientes	3	Cantidad	Unidad	unitario	neto					
Tortilla		0.090	KG	\$25.00	\$ 2.25					
Pollo		0.090	KG	\$90.00	\$ 8.10					
Queso blanc	0	0.030	KG	\$80.00	\$ 2.40					
Crema		0.010	KG	\$68.00	\$ 0.68					
Cebolla		0.005	KG	\$28.00	\$ 0.14					
Cilantro		0.005	KG	\$13.00	\$ 0.07					
Aguacate		0.015	KG	\$35.00	\$ 0.53					
Frijol		0.030	KG	\$60.00	\$ 1.80					
Salsa roja		1.000	KG	\$3.87	\$ 3.87					
Porcentaje	de costo		Costo	o de Materia	\$ 19.83					
M.		0.33		Prima	·					
			Costo	\$ 19.83						
Fac	tor	3.0								
				STO TOTAL	\$ 22.21					
l. v.	Α.	16%	Preci	o con factor	·					
				I.V.A.	\$ 10.66					
			Precio MÍNIMO		\$ 77.28					
			sugerido							
			Pre	\$ 128.29						
Gaı	nancia Br	uta								
		Salsa	a roja							
Ingrediente				Precio	Precio					
s		Cantidad	Unidad	unitario	neto					
Jitomate	<u> </u>	1.000	KG	\$30.00	\$ 30.00					
Cebolla		0.150	KG	\$28.00	\$ 4.20					
Ajo		0.050	KG	\$85.00	\$ 4.25					
Chile serrand	)	0.120	KG	\$25.00	\$ 3.00					
			Costo de Materi		<b>6 44 45</b>					
				Prima	\$ 41.45					
			Costo por porción		\$ 3.45					
			Imprevistos		12%					
			СО	STO TOTAL	\$ 3.87					

### - Enchiladas verdes

		Enchilada	as verdes		
Ingrediente				Precio	Precio
s		Cantidad	Unidad	unitario	neto
tortilla		0.090	KG	\$25.00	\$ 2.25
pollo		0.090	LT	\$90.00	\$ 8.10
queso blanc	0	0.030	KG	\$80.00	\$ 2.40
crema		0.010	KG	\$68.00	\$ 0.68
Cebolla		0.005	KG	\$28.00	\$ 0.14
Cilantro		0.005	KG	\$13.00	\$ 0.07
Aguacate		0.015	KG	\$35.00	\$ 0.53
Frijol			KG	\$60.00	\$ 1.80
Salsa de end verdes	Salsa de enchiladas verdes		Porción	\$2.47	\$ 2.47
Porcentaio	e de costo		Costo	o de Materia	\$ 18.43
M.		0.33		Prima	
			Costo	\$ 18.43	
Factor		3.0		Imprevistos	
				STO TOTAL	\$ 20.64
l. V	. <b>A</b> .	16%	Preci	·	
				I.V.A.	\$ 9.91
			Pre	cio MÍNIMO sugerido	\$ 71.83
			Dro	\$ 119.23	
C =	noncia Dr		Fie	cio de venta	\$ 113.23
Ga	nancia Br			<u>\$41.28</u>	
		Salsa	verde	<del>-</del>	I
Ingrediente				Precio	Precio
S		Cantidad	Unidad	unitario	neto
Tomate		1.000	KG	\$15.00	
Cebolla		0.150	KG	\$28.00	\$ 4.20
Ajo		0.050	KG	\$85.00	
Chile serran	0	0.120	KG	\$25.00	\$ 3.00
			Costo	o de Materia Prima	\$ 26.45
			Costo	por porción	\$ 2.20
				Imprevistos	12%
			CO	STO TOTAL	\$ 2.47

### - Enchiladas suizas

	Enchiladas suizas									
Ingrediente				Precio	Precio					
s		Cantidad	Unidad	unitario	neto					
Tortilla		0.090	KG	\$25.00	\$ 2.25					
Pollo		0.090	LT	\$90.00	\$ 8.10					
Queso Mont	Queso Monterrey jack		KG	\$140.00	\$ 4.20					
Crema		0.010	KG	\$68.00	\$ 0.68					
Cebolla		0.005	KG	\$28.00	\$ 0.14					
Cilantro		0.005	KG	\$13.00	\$ 0.07					
Aguacate		0.015	KG	\$35.00	\$ 0.53					
Frijol	•		KG	\$60.00	\$ 1.80					
Salsa de enchiladas suizas		1.000	Porción	\$6.79	\$ 6.79					
1	e de costo .P.	0.33	Cost	o de Materia Prima	\$ 24.55					
IVI	.F.		Costo	por porción	\$ 24.55					
Fac	ctor	3.0		Imprevistos	12%					
1 40		0.0	CO	STO TOTAL	\$ 27.50					
I V	. <b>A.</b>	16%	Preci	o con factor	\$ 82.49					
1. V. A.		1070		I.V.A.	\$ 13.20					
			Pre	\$ 95.69						
			Pre	\$ 158.85						
Ga	nancia Br	uta	<u>\$55.00</u>							

Salsa enchiladas suizas									
Ingrediente				Precio	Precio				
s		Cantidad	Unidad	unitario	neto				
Tomate verd	е	2.000	KG	\$15.00	\$ 30.00				
Cebolla		0.150	KG	\$28.00	\$ 4.20				
Ajo		0.050	KG	\$85.00	\$ 4.25				
Chile serrano	Chile serrano		KG	\$25.00	\$ 3.00				
Caldo de pollo		0.010	KG	\$142.00	\$ 1.42				
Queso crema	3	0.250	KG	\$119.59	\$ 29.90				
			Cost	o de Materia Prima	\$ 72.77				
			Costo	por porción	\$ 6.06				
				Imprevistos	12%				
			CO	STO TOTAL	\$ 6.79				

# Chilaquiles suizos

	Chilaquiles suizos										
Ingrediente				Precio	Precio						
s		Cantidad	Unidad	unitario	neto						
Totopos		0.070	KG	\$25.00	\$ 1.75						
Pollo		0.090	LT	\$90.00	\$ 8.10						
Queso Mont	errey jack	0.030	KG	\$140.00	\$ 4.20						
Crema		0.010	KG	\$68.00	\$ 0.68						
Cebolla		0.005	KG	\$28.00	\$ 0.14						
Cilantro		0.005	KG	\$13.00	\$ 0.07						
Aguacate		0.015	KG	\$35.00	\$ 0.53						
Frijol	<u> </u>		KG	\$60.00	\$ 1.80						
Salsa de enchiladas suizas		1.000	Porción	\$6.79	\$ 6.79						
Porcentaje de costo		0.33	Costo	o de Materia Prima	\$ 24.05						
1	M.P.		0.1	0.04.05							
				por porción	\$ 24.05						
Fac	Factor			Imprevistos STO TOTAL	12% <b>\$ 26.94</b>						
				o con factor	\$ 80.81						
I. V	. <b>A</b> .	16%	riech	I.V.A.	\$ 12.93						
			Precio MÍNIMO								
			110	\$ 93.74							
			Pred	\$ 155.61							
Ga	nancia Br	uta	\$53.88								
		Salsa	suiza								
Ingrediente				Precio	Precio						
s		Cantidad	Unidad	unitario	neto						
Tomate verd	e	2.000	KG	\$15.00	\$ 30.00						
Cebolla		0.150	KG	\$28.00	\$ 4.20						
Ajo		0.050	KG	\$85.00	\$ 4.25						
Chile serran	Chile serrano		KG	\$25.00	\$ 3.00						
Caldo de pollo		0.010	KG	\$142.00	\$ 1.42						
Queso crem	a	0.250	KG	\$119.59	\$ 29.90						
			Costo	o de Materia Prima	\$ 72.77						

	Costo por porción	\$ 6.06
	Imprevistos	12%
	COSTO TOTAL	\$ 6.79

# - Chilaquiles yucatecos

Chilaquiles Yucatecos						
Ingrediente				Precio	Precio	
s		Cantidad	Unidad	unitario	neto	
Totopos		0.070	KG	\$25.00	\$ 1.75	
Cochinita		0.060	KG	\$120.00	\$ 7.20	
Queso blanc	0	0.030	KG	\$80.00	\$ 2.40	
Crema		0.010	KG	\$68.00	\$ 0.68	
Frijoles		0.030	KG	\$60.00	\$ 1.80	
Cebolla		0.005	KG	\$28.00	\$ 0.14	
Cilantro		0.005	KG	\$13.00	\$ 0.07	
Aguacate		0.015	KG	\$35.00	\$ 0.53	
Salsa haban	era	1.000	Porción	\$9.65	\$ 9.65	
Porcentai	e de costo		Costo de Materia		\$ 24.21	
M.		0.33	Prima			
				por porción	\$ 24.21	
Fac	tor	3.0	Imprevistos		12%	
			COSTO TOTAL		\$ 27.11	
I. V. A.		16%	Precio con factor		\$ 81.34	
				I.V.A.	\$ 13.01	
	Precio MÍNIMO		\$ 94.35			
			sugerido Precio de venta		\$ 156.62	
0.5						
Gai	nancia Br			<u>\$54.23</u>		
		Salsa h	abanera	. ·	. ·	
Ingrediente				Precio	Precio	
S		Cantidad	Unidad	unitario	neto	
Jitomate		1.000		\$30.00	·	
Cebolla		0.150	KG	\$28.00	\$ 4.20	
Ajo		0.700	KG	\$85.00	\$ 59.50	
Chile habanero		0.120	KG	\$65.00	\$ 7.80	
Sal		0.024	KG	\$18.70	\$ 0.45	
Caldo de	-	0.010	KG	\$142.00	\$ 1.42	

pollo						
	Costo de Materia		\$ 103.37			
				Prima	ψ 103.37	
			Costo	por porción	\$ 8.61	
			Imprevistos		12%	
			СО	STO TOTAL	\$ 9.65	

# - Chilaquiles rojos

Chilaquiles rojos					
Ingrediente				Precio	Precio
s		Cantidad	Unidad	unitario	neto
Totopos		0.070	KG	\$25.00	\$ 1.75
Pollo		0.060	KG	\$90.00	\$ 5.40
Queso blanco		0.030	KG	\$80.00	\$ 2.40
Crema		0.010	KG	\$68.00	\$ 0.68
Frijoles	Frijoles		KG	\$60.00	\$ 1.80
Cebolla		0.005	KG	\$28.00	\$ 0.14
Cilantro		0.005	KG	\$13.00	\$ 0.07
Aguacate		0.015	KG	\$35.00	\$ 0.53
Salsa roja		0.200	KG	\$4.04	\$ 0.81
Porcentaje de costo M.P.	0.33	Costo de Materia		\$ 13.57	
		Prima			
		Costo por porción		\$ 13.57	
Factor	3.0	Imprevistos		12%	
		COSTO TOTAL		\$ 15.20	
I. V. A.	16%	Precio con factor		\$ 45.59	
I. V. A.		I.V.A.		\$ 7.29	
			Pre	\$ 52.89	
			sugerido		
			Precio de venta		\$ 87.79
Ganancia Bruta		<u>\$30.39</u>			

109

	Salsa roja					
Ingrediente				Precio	Precio	
S		Cantidad	Unidad	unitario	neto	
Jitomate		1.000	KG	\$30.00	\$ 30.00	
Cebolla		0.150	KG	\$28.00	\$ 4.20	
Ajo		0.050	KG	\$85.00	\$ 4.25	
Chile		0.120	KG	\$25.00	\$ 3.00	
Sal		0.024	KG	\$18.70	\$ 0.45	
Caldo de po	llo	0.010	KG	\$142.00	\$ 1.42	
			Costo	o de Materia	\$ 43.32	
			Prima		Ψ +3.32	
			Costo por porción		\$ 3.61	
			Imprevistos		12%	
			CO	STO TOTAL	\$ 4.04	

# - Chilaquiles verdes

		Chilaquil	es verdes		
Ingrediente				Precio	Precio
s		Cantidad	Unidad	unitario	neto
Totopos		0.090	KG	\$25.00	\$ 2.25
Pollo		0.060	LT	\$90.00	\$ 5.40
Queso blanc	0	0.030	KG	\$80.00	\$ 2.40
Crema	Crema		KG	\$68.00	\$ 0.68
Cebolla		0.005	KG	\$28.00	\$ 0.14
Cilantro		0.005	KG \$13.00		\$ 0.07
Aguacate		0.015	KG	\$35.00	\$ 0.53
Frijol		0.030	KG	\$60.00	\$ 1.80
Salsa verde		1.000	Porción	\$5.87	\$ 5.87
Porcentaje de costo			Costo	de Materia	\$ 13.26
	.P.	0.33	Prima		·
				por porción	\$ 13.26
Fac	Factor		Imprevistos		12%
	1 dotor		COSTO TOTAL		\$ 14.85
		400/	Preci	o con factor	\$ 44.55
l. V	. А.	16%	I.V.A.		\$ 7.13
		•	Pre	cio MÍNIMO	\$ 51.68
				sugerido	φ 51.00
			Pre	cio de venta	\$ 85.79
Ga	nancia Br	uta		<u>\$29.70</u>	
		Salsa	verde		
Ingrediente				Precio	Precio
s		Cantidad	Unidad	unitario	neto
Jitomate		2.000	KG	\$25.00	\$ 50.00
Cebolla		0.150	KG	\$28.00	\$ 4.20
Ajo		0.050	KG	\$85.00	\$ 4.25
Chile		0.120	KG	\$25.00	\$ 3.00
Caldo de		0.010	KG	\$142.00	\$ 1.42
pollo		0.010	ı.G	ψ142.00	φ 1. <del>4</del> 2
			<del>-</del>		
			Costo de Materia		\$ 62.87
			Prima		
			Costo	por porción	\$ 5.24

Imprevistos	12%
COSTO TOTAL	\$ 5.87

### - Sopes

Sopes					
			Precio	Precio	
Ingredientes	Cantidad	Unidad	unitario	neto	
Masa de maíz	0.150	KG	\$18.00	\$ 2.70	
Frijol	0.030	KG	\$60.00	\$ 1.80	
Queso blanco	0.030	KG	\$80.00	\$ 2.40	
Crema	0.010	KG	\$68.00	\$ 0.68	
Tierritas	0.090	KG	\$95.00	\$ 8.55	
Cebolla	0.005	KG	\$28.00	\$ 0.14	
Cilantro	0.005	KG	\$13.00	\$ 0.07	
Aguacate	0.015	KG	\$35.00	\$ 0.53	
Porcentaje de costo		Costo de Materia		\$ 16.86	
M.P.	0.33		Prima		
			por porción	\$ 16.86	
Factor	3.0		Imprevistos	12%	
	0.0	СО	STO TOTAL	\$ 18.88	
I. V. A.	16%	Precio con fa		\$ 56.65	
1. V. 7	1070	I.V.A.		\$ 9.06	
		Precio MÍNIMO		\$ 65.71	
		sugerido			
		Pred	cio de venta	\$ 109.08	
Ganancia Br	uta		<u>\$37.77</u>		

#### - Gorditas

Gorditas				
			Precio	Precio
Ingredientes	Cantidad	Unidad	unitario	neto
Masa	0.120	KG	\$18.00	\$ 2.16
Frijol	0.030	LT	\$60.00	\$ 1.80
Crema	0.010	KG	\$68.00	\$ 0.68
Tierritas	0.060	KG	\$220.00	\$ 13.20
Cebolla	0.005	KG	\$28.00	\$ 0.14
Cilantro	0.005	KG	\$13.00	\$ 0.07
Aguacate	0.015	KG	\$35.00	\$ 0.53
Queso blanco	0.030	KG	\$80.00	\$ 2.40
	_			
Porcentaje de costo	Cos		o de Materia	\$ 20.97
M.P.	0.33		Prima	
			por porción	\$ 20.97
Factor	3.0		Imprevistos	
1 40101	0.0	СО	STO TOTAL	\$ 23.49
I. V. A.	16%	Preci	o con factor	\$ 70.46
1. 7. 7.	1070	I.V.A.		\$ 11.27
		Precio MÍNIMO sugerido		\$ 81.73
		Pred	cio de venta	\$ 135.68
Ganancia Br	uta		<u>\$46.97</u>	

#### - Huevos escondidos

Huevos escondidos				
			Precio	Precio
Ingredientes	Cantidad	Unidad	unitario	neto
Huevo	2.000	PZA	\$3.00	\$ 6.00
Frijol	0.030	KG	\$60.00	\$ 1.80
Tortilla	0.010	KG	\$68.00	\$ 0.68
Cebolla	0.005	KG	\$28.00	\$ 0.14
Cilantro	0.005	KG	\$13.00	\$ 0.07
Salsa roja	0.150	KG	\$3.87	\$ 0.58
Salsa verde	0.150	KG	\$5.87	\$ 0.88
Queso blanco	0.010	KG	\$80.00	\$ 0.80
Porcentaje de costo		Costo de Materia		\$ 10.95
M.P.	0.33		Prima	
		Costo	por porción	\$ 10.95
Factor	3.0	Imprevistos		
- uotoi	0.0	COSTO TOTAL		\$ 12.26
I. V. A.	16%	Precio con factor		\$ 36.78
	1370	I.V.A.		\$ 5.88
		Precio MÍNIMO		\$ 42.66
		sugerido		
		Pred	cio de venta	\$ 70.82
Ganancia Br	uta		<u>\$24.52</u>	

# Huevos al gusto

Hue	Huevos al gusto con chorizo				
			Precio	Precio	
Ingredientes	Cantidad	Unidad	unitario	neto	
Huevo	2.000	PZA	\$3.00	\$ 6.00	
Frijol	0.030	KG	\$60.00	\$ 1.80	
Tortilla	0.010	KG	\$68.00	\$ 0.68	
Cebolla	0.005	KG	\$28.00	\$ 0.14	
Cilantro	0.005	KG	\$13.00	\$ 0.07	
Chorizo	0.035	KG	\$79.00	\$ 2.77	
Queso blanco	0.010	KG	\$80.00	\$ 0.80	
Porcentaje de costo	0.33	Costo de Materia		\$ 12.25	
M.P.			Prima		
			por porción	\$ 12.25	
Factor	3.0		Imprevistos	12%	
1 40101	0.0		STO TOTAL	\$ 13.72	
I. V. A.	16%	Preci	o con factor	\$ 41.16	
I. V. A.	1070	I.V.A.		\$ 6.59	
		Precio MÍNIMO		\$ 47.75	
		sugerido			
		Pred	cio de venta	\$ 79.26	
Ganancia Bro	Ganancia Bruta		<u>\$27.44</u>		

Huevos al gusto con jamón					
			Precio	Precio	
Ingredientes	Cantidad	Unidad	unitario	neto	
Huevo	2.000	PZA	\$3.00	\$ 6.00	
Frijol	0.030	KG	\$60.00	\$ 1.80	
Tortilla	0.010	KG	\$68.00	\$ 0.68	
Cebolla	0.005	KG	\$28.00	\$ 0.14	
Cilantro	0.005	KG	\$13.00	\$ 0.07	
Jamón	0.050	KG	\$67.00	\$ 3.35	
Queso blanco	0.010	KG	\$80.00	\$ 0.80	
Porcentaje de costo	0.33	Costo de Materia		\$ 12.84	
M.P.			Prima		
		Costo	por porción	\$ 12.84	
Factor	3.0	Imprevistos		12%	
1 40101	0.0	СО	STO TOTAL	\$ 14.38	
I. V. A.	16%	Preci	o con factor	\$ 43.13	
1. V. A.	1070	I.V.A.		\$ 6.90	
		Precio MÍNIMO		\$ 50.03	
		sugerido			
		Pred	cio de venta	\$ 83.04	
Ganancia Bro	uta		<u>\$28.75</u>		

### - Crepas

		Masa de	crepas		
Ingrediente				Precio	Precio
s		Cantidad	Unidad	unitario	neto
Huevo		4.000	PZA	\$3.00	\$ 12.00
Harina		0.330	KG	\$18.00	\$ 5.94
Vainilla		0.015	KG	\$68.00	\$ 1.02
Azúcar		0.050	KG	\$29.00	\$ 1.45
Leche		0.750	KG	\$13.00	\$ 9.75
			Costo de Materia Prima		\$ 30.16
				por porción	\$ 1.68
	Imprevistos		12%		
				STO TOTAL	\$ 1.88
	Crepa	s de fresa	con queso		
Ingrediente				Precio	Precio
S		Cantidad	Unidad	unitario	neto
Masa de cre	pas	3.000	KG	\$1.88	\$ 5.63
Mermelada o	de fresa	0.090	KG	\$80.00	\$ 7.20
Salsa de cho	ocolate	0.015	KG	\$74.00	\$ 1.11
Azúcar glass		0.005	KG	\$58.00	\$ 0.29
Queso crema		0.090	KG	\$119.00	\$ 10.71
Porcentaje M.	e de costo	0.33	Costo de Materia Prima		\$ 24.94
				por porción	\$ 24.94
Fac	tor	3.0	Imprevistos		12%
		0.0	COSTO TOTAL		\$ 27.93
I. V. A.		16%	Preci	o con factor	\$ 83.80
		I.V.A.		\$ 13.41	
			Pre	cio MÍNIMO sugerido	\$ 97.21
			Pred	cio de venta	\$ 161.36
Ganancia Bruta				<u>\$55.87</u>	

	Crepas de	e plátano co	on crema d	e avellana	
Ingrediente				Precio	Precio
s		Cantidad	Unidad	unitario	neto
Masa de cre	pas	3.000	KG	\$1.88	\$ 5.63
Crema de av	/ellana	0.060	KG	\$138.00	\$ 8.28
Salsa de cho	ocolate	0.015	KG	\$74.00	\$ 1.11
Azúcar glass		0.005	KG	\$58.00	\$ 0.29
Plátano		0.090	KG	\$17.00	\$ 1.53
Porcentaio	Porcentaje de costo		Costo de Materia		\$ 16.84
M		0.33	Prima		
			Costo por porción		\$ 16.84
Fac	ctor	3.0	Imprevistos		12%
1 40	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		COSTO TOTAL		\$ 18.86
	Λ.	16%	Precio con factor		\$ 56.58
I. V. A.		10 /0		I.V.A.	\$ 9.05
			Pre	ecio MÍNIMO	\$ 65.64
				sugerido	Ψ 00.04
			Pre	cio de venta	\$ 108.95
Ga	nancia Br	uta		<u>\$37.72</u>	

### - Waffle party

		Masa de	waffles		
Ingrediente				Precio	Precio
s		Cantidad	Unidad	unitario	neto
Huevo		4.000	PZA	\$3.00	\$ 12.00
Harina Pront	:0	0.500	KG	\$40.00	\$ 20.00
Vainilla		0.015	KG	\$68.00	\$ 1.02
Mantequilla		0.030	KG	\$190.00	\$ 5.70
Azúcar		0.050	KG	\$29.00	\$ 1.45
Leche		0.450	KG	\$13.00	\$ 5.85
			Cost	o de Materia Prima	\$ 46.02
Costo por		por porción	\$ 5.75		
				Imprevistos	12%
			COSTO TOTAL		\$ 6.44
		Waffle	party		
Ingrediente				Precio	Precio
s		Cantidad	Unidad	unitario	neto
Masa de wat	ffles	3.000	KG	\$6.44	\$ 6.44
Mermelada o	de fresa	0.060	KG	\$80.00	\$ 4.80
Salsa de cho	ocolate	0.015	KG	\$74.00	\$ 1.11
Azúcar glass		0.005	KG	\$58.00	\$ 0.29
Queso crema		0.090	KG	\$119.00	\$ 10.71
		1			
Porcentaje M.		0.33	Costo de Materia Prima		\$ 23.35
141.			Costo	por porción	\$ 23.35
Fac	tor	3.0		Imprevistos	12%
1 40		0.0	COSTO TOTAL		\$ 26.16
I. V	Δ	16%	Preci	o con factor	\$ 78.47
•	11	1.570		I.V.A.	\$ 12.55
			Pre	ecio MÍNIMO sugerido	\$ 91.02
			Dro	cio de venta	\$ 151.09
			116	cio de venta	Ψ 101.00

# Rúbricas y listas de cotejo