**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO**

**DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS**

# Consumo e importancia de los quelites en la localidad de Coahuixtla municipio de Amacuzac, Morelos

Por:

**ANA ISABEL NAPOLES ZICLALAPA**

Tesis

**Presentada como requisito parcial para obtener el título de:**

**INGENIERO EN DESARROLLO RURAL**

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México

Agosto 2026

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS

Consumo e importancia de los quelites en la localidad de Coahuixtla municipio de Amacuzac, Morelos

**Por:**

**ANA ISABEL NAPOLES ZICLALAPA**

**TESIS**

**Que somete a la consideración del H. Jurado Examinador como requisito para obtener el título de:**

**Ingeniero agrónomo en desarrollo rural**

**Aprobada por:**

Dr. Lorenzo Alejandro López Barbosa
Asesor principal

Lic. Norma E. Sánchez García
Coasesor

M.C. Selene Yáñez Martínez
Coasesor

Lic. Norma Eugenia Sánchez García
Coordinador de la División de Ciencias Socioeconómicas

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México. Agosto 2026

# AGRADECIMIENTOS

Con profundo respeto y admiración, agradezco a cada una de las personas que estuvieron presentes durante mi formación académica y durante la realización de esta tesis, los cuales, me brindaron el apoyo y paciencia.

A mis padres Juana Ziclalapa Espinosa y Felipe Napoles Mata, los cuales siempre confiaron en mí y me apoyaron en todo momento.

Al Dr. Lorenzo Alejandro López Barboza, por su dedicación y tiempo brindado hasta ahora.

A la Lic. Norma Eugenia Sánchez García por su apoyo en esta etapa y brindarme sus conocimientos

A la M.C. Selene Yáñez Martínez, por el apoyo para cumplir con este proyecto de vida, se le agrade su tiempo brindado.

A la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro por permitir mi formación académica.

Y a la localidad de Coahuixtla, por haberme dejado crecer y ser quien soy.

# DEDICATORIAS

A Dios

Por estar conmigo en los momentos buenos y malos; así como ser mi guía hasta este momento de mi vida.

A mis padres

Juana Ziclalapa Espinosa y Felipe Napoles Mata

Les dedico cada uno de los éxitos que hay y habrá; gracias por darme la vida y permitirme ser quien soy; gracias por su amor incondicional, por cada sacrificio y por estar junto a mí en cada momento.

Ustedes han sido mi guía, mi apoyo y mi mayor inspiración; los amo.

A mis hermanos

Felipe Napoles Ziclalapa y Samuel Napoles Ziclalapa

Gracias por ser un gran apoyo y darme palabras de aliento en todo tiempo.

A mis amigos

(Lizzeth C, Karen S, Ana B, Michelle B y Martin T)

Gracias por todos aquellos momentos buenos, apoyo y el cariño que me han brindado; los quiero.

A Masiel

Gracias por seguir en mi vida, por el cariño y apoyo que me has dado hasta ahora.

# ÍNDICE GENERAL

**ÍNDICE GENERAL** ..... **v**
**ÍNDICE DE GRAFICAS** ..... **vii**
**ÍNDICE DE IMAGEN** ..... **viii**
**ÍNDICES DE TABLAS** ..... **viii**
**RESUMEN** ..... **ix**
**INTRODUCCIÓN** ..... **1**
**CAPITULO I** ..... **3**
**MARCO METODOLÓGICO** ..... **3**
1.1 Antecedentes ..... 3
**JUSTIFICACIÓN** ..... **4**
1.2 Objetivos ..... 4
1.2.1 Objetivo general ..... 4
1.2.1 Objetivos específicos ..... 4
1.3 Hipótesis ..... 5
1.4 Preguntas de investigación ..... 5
**CAPITULO II** ..... **6**
**METODOLOGÍA** ..... **6**
2.1 Tipo de investigación ..... 6
2.2 Muestra ..... 6
2.3 Instrumentos de recolección de datos ..... 7
2.4 Técnicas para el procesamiento de datos ..... 8
**CAPITULO III** ..... **9**
**MARCO TEÓRICO** ..... **9**
3.1 Historia de los quelites en México ..... 9
3.2 Diversidad de los quelites en México ..... 12
3.3 Manejo ..... 13
3.4 Aprovechamiento de órganos vegetales y formas de preparación ..... 13
3.5 Importancia nutricional y aportes a la salud ..... 18
3.6 Dimensión cultural y etnobotánica ..... 19
3.7 Cambios de patrones de consumo ..... 20
3.8 Relevo generacional en el campo y la cocina. ..... 21

*La agricultura como opción real:* .....22
*La agricultura como actividad temporal:* .....22
*La agricultura como opción principal:* .....23
**CAPITULO IV .....25**
**MARCO REGIONAL .....25**
4.1 Condiciones ambientales y fauna .....26
4.2 Población .....26
4.3 Economía .....27
**CAPITULO V .....28**
**RESULTADOS .....28**
5.1 Características de la población encuestada .....28
4.2 Conocimientos generales de los quelites .....32
5.3 Consumo de los quelites en la localidad de Coahuixtla .....35
4.4 Acceso y producción de los quelites en Coahuixtla, Amacuzac, Morelos .....42
5.5 Importancia de los quelites en los hogares y relevo generacional en la cocina .....46
**DISCUSIÓN .....50**
**CONCLUSIONES .....55**
**RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS .....57**
**BIBLIOGRAFÍA .....58**
**ANEXOS .....62**

## ÍNDICE DE GRAFICAS

**Grafica 5.1 Relación de parentesco de los miembros de los hogares encuestados .....28**

**Grafica 5.2 Género de los encuestados .....29**

**Grafica 5.3 Distribución de participantes por grupo de edad .....30**

**Grafica 5.4 Escolaridad de los encuestados del hogar .....31**

**Grafica 5.5 Significado de lo que es un quelite, según los encuestados .....32**

**Grafica 5.6 Quelites reconocidos por la población encuestada .....33**

**Grafica 5.7 Órganos que se usan o consumen de los quelites .....34**

**5.8 Temporadas en las que se consumen los quelites en la localidad de Coahuixtla.....35**

**Grafica 5.9 Frecuencia de consumo de los quelites .....36**

**Grafica 5.10 Quelites consumidos o utilizados en crudo por los encuestados ..37**

**Grafica 5.11 Quelites que consumen por los encuestados en algún tipo de preparación o uso (cocidos) .....38**

**Grafica 5.12 Percepción sobre el cambio en el consumo de quelites.....39**

**Grafica 5.13 Razones por la que se ha dejado de consumir quelites.....40**

**Grafica 5.14 El encuestado identifica algún quelite de uso medicinal.....41**

**Grafica 5.15 Quelites percibidos como medicinales .....42**

**Gráfica 5.17 Producción de traspatio.....44**

**Gráfica 5.18 Núcleos familiares que siembran.....45**

**Gráfica 5.19 Vías por las que las personas conocieron el uso de los quelites ...46**

**Gráfica 5.20 Platillos favoritos de los encuestados.....47**

**Gráfica 4.21 Conoce el proceso para realizar el platillo con quelites .....48**

**Gráfica 5.22 Persona que le enseño la receta del platillo a base de quelites.....49**

## ÍNDICE DE IMAGEN

**Imagen 1: Ilustraciones de los diferentes tipos de quelites identificados por Sahagún.....11**
**Imagen 2: Mapa con los registros de los herbarios de especies de quelite.....14**
**Imagen 3: Mapa de la localización del área de estudio .....25**

## ÍNDICES DE TABLAS

**Tabla 1. Órganos vegetales comúnmente consumidos. .....14**
**Tabla 2. Quelites de la cuenca de México y Regiones adyacentes. .....16**
**Tabla 3. Características de la población de Coahuixtla.....27**

## ANEXOS

**Anexo 1. Encuesta a consumidores.....62**
**Anexo 2. Encuesta a productores .....64**
**Anexo 3. Imágenes de quelites.....65**
**Anexo 4. Recetas .....67**

## RESUMEN

La presente investigación analizó el consumo y la importancia de los quelites en la localidad de Coahuixtla, municipio de Amacuzac, Morelos, mediante un enfoque metodológico mixto de carácter exploratorio-descriptivo. Se aplicaron cuestionarios a 52 habitantes pertenecientes a distintos núcleos familiares y a pequeños productores locales, con el objetivo de conocer las variedades de quelites reconocidas y consumidas, las formas de acceso y preparación, así como los procesos de transmisión de conocimientos relacionados con estos recursos vegetales.

Los resultados muestran que la totalidad de los encuestados reconoce los quelites, aunque la mayoría asocia el término únicamente con una especie específica. Entre las variedades más conocidas y consumidas destacan el epazote, pápalo, huauzontle y verdolaga. El consumo se concentra principalmente durante la temporada de lluvias y la Semana Santa, debido a la mayor disponibilidad de especies y a factores culturales y religiosos. No obstante, la frecuencia de consumo es baja, predominando su ingesta entre una y tres veces al año.

Asimismo, se identificó que el acceso a los quelites depende principalmente de la compra en mercados locales, mientras que la producción de traspatio y la recolección continúan siendo prácticas minoritarias que reflejan la permanencia de conocimientos tradicionales. Aunque la mayoría de los participantes considera que el consumo de quelites se mantiene en sus hogares, una proporción importante percibe una disminución asociada a la dificultad para conseguirlos, cambios en las preferencias alimentarias y menor disponibilidad de algunas especies.

Finalmente, la investigación evidenció que la transmisión del conocimiento culinario y de uso de los quelites ocurre principalmente dentro del ámbito familiar, siendo las madres y abuelas las principales portadoras de estos saberes. Estos hallazgos ponen de manifiesto la relevancia de implementar acciones de promoción, rescate y revalorización de los quelites como parte del patrimonio biocultural de la comunidad,

reconociendo su aporte nutricional, cultural y su potencial para fortalecer la seguridad alimentaria local.

# INTRODUCCIÓN

Los quelites constituyen un importante componente de la biodiversidad alimentaria mexicana y representan una herencia biocultural transmitida a lo largo de generaciones. Estas plantas comestibles, utilizadas desde la época prehispánica, han formado parte de la dieta tradicional de numerosas comunidades rurales debido a su disponibilidad, valor nutricional, diversidad de usos culinarios y significado cultural. Aunque a nivel nacional no existe un registro del porcentaje de consumo, sí existen hallazgos importantes investigaciones como en el Estado de México donde el consumo de quelites es de 4.5 kg al mes por familia (Vieyra-Odilón y Vibrans, 2001), En Oaxaca el consumo anual por familia es de 1 a 3 kg (Pérez-Negrón y Casas, 2007) y la investigación de Basurto et al. (2011). en el estado de Puebla muestra que el consumo per cápita es de 130 g con una frecuencia de dos a tres veces por semana.

Sin embargo, los procesos de transición alimentaria, la globalización y la creciente incorporación de alimentos industrializados han provocado cambios significativos en los patrones de consumo, ocasionando una disminución en el conocimiento y aprovechamiento de estos recursos vegetales.

Al haber una amplia variedad de quelites, la forma de consumo se divide en crudos los cuales se utilizan en ensaladas, salsa cruda y como acompañamientos para tacos, mientras que el consumo de quelites cocidos, las formas de consumo son más elaboradas, ya que pueden ser condimentos, al vapor, en quesadillas, en torta de huevo, fritos y otras preparaciones.

En este contexto, la presente investigación tuvo como propósito identificar, describir y analizar la forma en que los habitantes de la localidad de Coahuixtla, municipio de Amacuzac, Morelos, conocen, utilizan y consumen los quelites, así como reconocer su importancia cultural, alimentaria y económica dentro de los hogares.

A través de una metodología mixta, basada en la aplicación de cuestionarios a consumidores y productores locales, se exploraron aspectos relacionados con las especies reconocidas y consumidas; formas en las que se obtienen, preparación,

transmisión de conocimientos entre generaciones y la percepción de los cambios en su consumo.

El estudio busca contribuir al rescate y valoración de los saberes tradicionales asociados a los quelites, evidenciando su importancia y la necesidad de fortalecer la seguridad alimentaria local, preservar el patrimonio gastronómico y promover estrategias que favorezcan su conservación y consumo entre las nuevas generaciones.

# CAPITULO I

# MARCO METODOLÓGICO

## 1.1 Antecedentes

En México se consumen alrededor de 350 especies quelites, los cuales han sido seleccionados por tradiciones locales, pero eso depende de la región e incluso entre cada Estado. Los quelites se consumen de muchas formas, muchos de ellos son alimentos de temporada ya que suelen ser especies nativas, eso es lo que nos da una gran riqueza alimentaria y cultural (CONABIO, 2023).

Sin embargo, a lo largo de los años se han hecho investigaciones relacionadas al consumo de quelites en diferentes estados, sin embargo, para esta investigación está situada en la localidad de Coahuixtla pertenece al municipio de Amacuzac, Morelos; en donde viven 1,151 habitantes, de los cuales 592 mujeres y 559 hombres (INEGI, 2020).

Antes de esta investigación no hay información sobre el consumo y producción de quelites en la zona suroeste de Morelos, es por eso que esta investigación pretende describir y comprender el consumo e importancia de los quelites en la vida de los habitantes de Coahuixtla, además de saber cuáles son las especies más consumidas por la región y saber si aún se consumen con regularidad, ya que los hábitos de consumo han ido cambiando a lo largo de los años.

En la actualidad, algunos quelites son de fácil acceso, ya que en la localidad de Coahuixtla hay algunos productores, vendedores o muchas veces se encuentran en el traspatio o parcela de los consumidores, algunas de las variedades de quelites son las siguientes: la verdolaga (*Portulaca oleracea* L.), Huanzontle (Chenopodium berlandieri), quelite/quelite cenizo (Chenopodium álbum L.) y Huaje (*Leucaena esculenta).*

## JUSTIFICACIÓN

La importancia que tiene esta investigación es identificar las variedades de quelites que hay en la localidad de Coahuixtla, las distintas formas en las que se consumen y saber si estos alimentos perdurarán de generación en generación en las familias, porque, aunque México es un país megadiverso en cuanto a cultura y sabores; el país está pasando por una transición alimentaria y nutricional en donde el consumo de ultra procesados ha desplazado los alimentos tradicionales (FAO, 2019), así mismo de acuerdo con el estudio de Islas, J. E. P et al. (2024); la globalización ha repercutido en las tradiciones culinarias ya que la dieta de la milpa ha cambiado, ya que algunos de los quelites se consumen en ciertas temporadas del año; por esa razón, esta investigación se centrara en la frecuencia de consumo de los quelites, conocimiento de los habitantes de las diferentes variedades, producción e identificar si es que algunos de los encuestados se dedica a la siembra y venta de quelites.

Los quelites son un conjunto de diversas plantas comestibles (en su mayoría), las cuales son reconocidas en su mayor parte por amas de casa y personas mayores las cuales fueron y son la base de su alimentación, ya sean tallos, hojas e incluso flores que en su mayoría son recolectados de sus patios, parcelas o caminos ya sean silvestres o producto del cuidado y uso de semillas resguardadas por la familia (cultivadas); por esa razón es importante reconocer la importancia nutrimental, cultural y económica que representa el tener los quelites en la mesa.

### 1.2 Objetivos

#### 1.2.1 Objetivo general

Analizar e identificar si existe una pérdida de conocimientos ancestrales en el consumo y producción de quelites en los hogares de la localidad de Coahuixtla y establecer acciones difusión para concientizar a la población.

#### 1.2.1 Objetivos específicos

1 Identificar las variedades de quelites que hay en la localidad de Coahuixtla y el tipo de manejo que se tiene de cada una de las variedades (silvestres, toleradas, protegidas, cultivadas y domesticadas).
2 Describir el consumo de los quelites por habitantes para obtener conocimientos etnobotánicos en la localidad de Coahuixtla.
3 Analizar si existe una disminución en el consumo de quelites en la transmisión de saberes culinarios en los hogares.
4 Mostrar las diferentes formas de consumo de los quelites en la localidad de Coahuixtla a través de sus recetas.
5 Proponer estrategias orientadas a fortalecer la conservación, transmisión de conocimientos y consumo de quelites en la localidad de Coahuixtla.

### 1.3 Hipótesis

La alimentación de los habitantes de la localidad de Coahuixtla ha cambiado a lo largo de los años, a consecuencia de ello, el consumo de los quelites ha disminuido y se han dejado de consumir algunas variedades por desconocimiento de los habitantes de la localidad de Coahuixtla, municipio de Amacuzac, Morelos.

### 1.4 Preguntas de investigación

- ¿Qué variedades de quelites conocen los habitantes de Coahuixtla, Morelos?
- ¿Cuáles son los quelites que más se consumen en la región?
- ¿Existe una temporada en que incremente el consumo de quelites? y ¿Por qué?
- ¿Compran, producen o recolectan los quelites que se consumen?
- ¿Cuáles quelites, compran, producen o recolectan?
- ¿Los hogares de Coahuixtla aun producen quelites?
- ¿Es redituable la cosecha y venta de quelites?

# CAPITULO II

# METODOLOGÍA

## 2.1 Tipo de investigación

Esta investigación es de tipo mixto, de carácter exploratorio-descriptivo (Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. 2018), ya que se busca comprender como es que los habitantes se relacionan con los quelites y saber si el consumo de estos ha disminuido o persiste en la alimentación y cultivo de parcelas o traspatio.

La investigación está orientada al método mixto, ya que se busca la fortaleza de la investigación cualitativa e investigación cuantitativa; ya que se pretende obtener información en campo (encuestas) y se obtuvo información de diferentes autores que han estudiado localidades acerca del mismo tema; ya que los datos obtenidos se compararon para tener un mejor entendimiento del tema.

Para el caso de esta investigación el método adecuado para obtener información de los habitantes fue la encuesta, la cual se define como una técnica para obtener información de un grupo o muestra sobre los mismos encuestados o sobre un tema específico; algunas de las ventajas de esta es que se puede realizar de manera oral la cual muchas veces puede ser breve, mientras que la encuesta escrita se realiza mediante un cuestionario, el cual puede ser realizado por el encuestador o por el mismo encuestado. (Arias, F. G. 2012).

Además, la recolección de datos secundarios, en donde se haga la revisión de documentos, registros públicos y archivos físicos o electrónicos, en donde se compararon diferentes investigaciones (Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. 2018); las cuales se relacionan con los objetivos de la presente investigación, ya sea producción y consumo de quelites.

## 2.2 Muestra

Para la realización de investigaciones dentro de poblaciones, no se puede obtener información de todo un conjunto, por esa razón es importante delimitar los grupos de estudio a través de la selección de una muestra, la cual es un conjunto o parte

representativa de la población, que es elegida para poder estudiar una parte de la población (Hernandez Avila C & Escobar. N, 2019).

Para Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018) la muestra (al menos en la ruta cualitativa) es el grupo de personas en comunidades que pueden estudiarse son estadísticamente representativos de la población.

En el caso de esta investigación se busca abarcar respuestas de diferentes rangos de edades y sexo, por esa razón aplico la encuesta en 19 familias y se obtuvieron 52 personas encuestadas, ya que de esa manera se observó si existe alguna diferencia de conocimientos relacionados al saberes y consumo de los quelites en la localidad de Coahuixtla.

### 2.3 Instrumentos de recolección de datos

La recolección de datos es uno de los pilares importantes de una investigación ya que se busca obtener datos que se convertirán en información la cual se puede obtener de conceptos, imágenes, emociones, pensamientos, vivencias o roles de los seres humanos. Es importante obtener los datos en ambientes cotidianos y en el ambiente natural en que se desarrollen las unidades o participantes (Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. 2018); Para la llevar a cabo la recolección de datos de la localidad de Coahuixtla, se hará uso de la encuesta mixta ya que se combinan las preguntas cerradas y abiertas; en la aplicación de la primera encuesta sobre el consumo de quelites, se identificó si era necesario aplicar la segunda encuesta relacionada a la producción de quelites ya que si es necesario tener respuestas más amplias o con mayores opciones que no conoce el encuestador (Arias, F. G. 2012).

Una de las ventajas de hacer uso del cuestionario es que este se puede aplicar de forma presencial y por medio de redes sociales (internet), ya que esto dependerá de la disponibilidad de tiempo de los encuestados

## 2.4 Técnicas para el procesamiento de datos

Al ser una investigación mixta los datos que se obtuvieron de los cuestionarios se determinaran las categorías generales, estos datos se administraron y analizaron en Microsoft Excel; es decir los datos se pueden organizar de forma abierta (significado y categorías) y axial (temas o categorías más generales) (Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. 2018) La información extraída se revisó, analizó y comparo contra investigaciones similares.

# CAPITULO III

# MARCO TEÓRICO

## 3.1 Historia de los quelites en México

México tiene una gran variedad de condiciones climáticas, las cuales permiten tener una amplia variedad de especies silvestres y cultivadas; algunas especies se consideran una parte fundamental de los platillos mexicanos, ya que pueden obtenerlos de la milpa o cultivo, y se pueden utilizar como condimento o son el plato principal de las familias campesinas (Reyes et al., 2018).

Muchas de estas plantas es un grupo de verduras nativas, las cuales se les llaman quelites; los cuales se definen como “plantas de las cuales se consumen las hojas, tallos tiernos y algunas veces inflorescencias inmaduras”, generalmente herbáceas, aunque muchas veces se incluyen los arbustos y árboles; son de fácil acceso y están disponibles en poco tiempo debido a que crecen durante la época de lluvias (Rivera Ramírez, I., & Rendón Aguilar, B. 2024).

El termino quelite que viene del nahuatl quilitl el cual se usa para llamar a las hierbas comestibles, pero también hay otras formas de llamarlo en totonaco es “kaka”, en mixteco “yiwa/yube”, en purépecha “Xankua”, tzotzil “Itaj”, rarámuri “guilibá” y en tzetal “bok itah”; existen aproximadamente 200 especies de quelites que pertenecen a diferentes familias botánicas (Castro, D.et al, 2011).

Según Santiago-Saenz, et al (2019) en el país hay cerca de 500 especies en diferentes familias botánicas, pero el género Amaranthus spp. (quintonil), Chenopodium spp. (quelite cenizo) y Portulaca (verdolaga) son las más reconocidas y utilizadas en la gastronomía mexicana.

Todas las especies de quelites se encuentran en zonas con climas templados, cálido-húmedas, regiones áridas y semiáridas; aun así, el consumo es muy diferente o en ocasiones no se consumen los mismos quelites que hay en el centro-sur a diferencia del norte del país. Por esa razón, las estadísticas nacionales muestran que los quelites

tienen poco significado económico a pesar de que tienen un gran valor nutricional (Castro, D.et al, 2011).

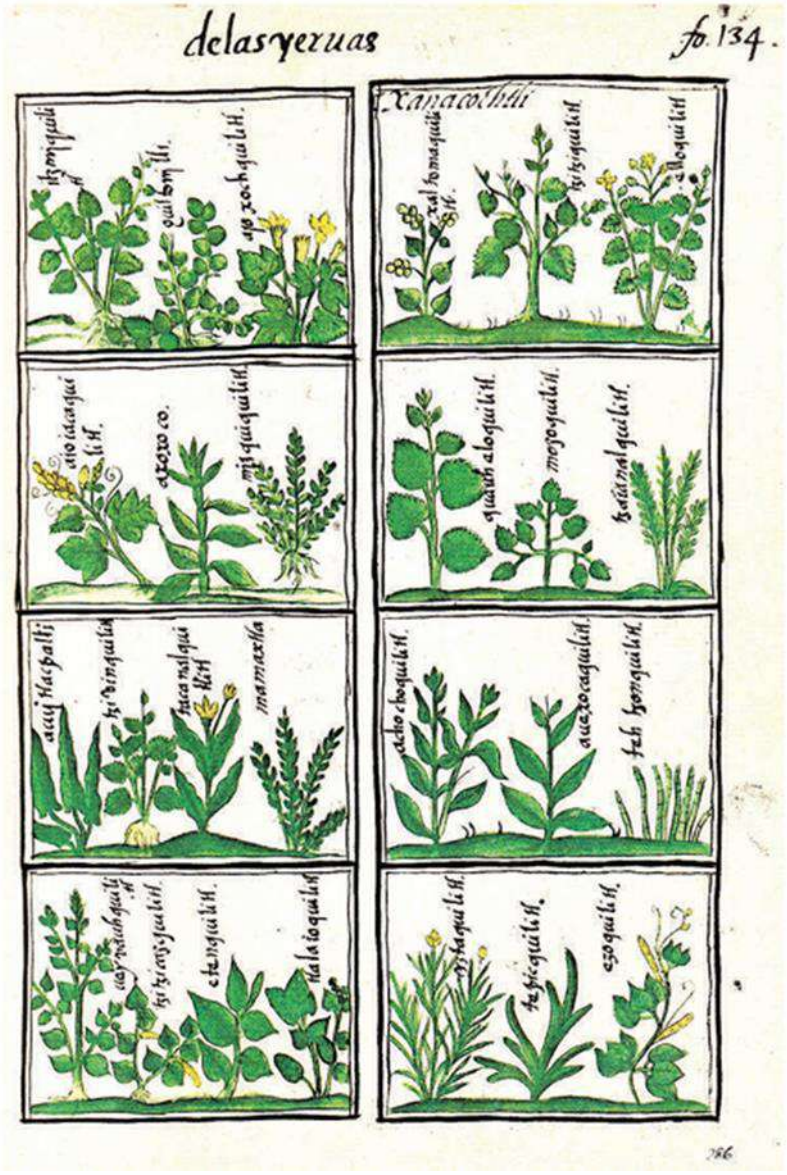
En la investigación de Castro, D.et al, (2011) Se identifica que el uso y consumo de los quelites se da desde la época prehispánica, e incluso se puede considerar desde tiempos remotos, ya que sabemos que la evolución de las verduras que consumimos actualmente se dio partir del desarrollo de la agricultura.

Bourges-Rodríguez y Vargas, (2015) denomina a los quelites como verduras autóctonas, las cuales tienen una larga historia manteniéndose en las dietas desde los pueblos originarios.

Con la llegada de los españoles a la entonces Nueva España se hicieron algunos escritos sobre el uso, costumbres y aprovechamiento de estas plantas, alguno de los documentos en donde se describieron los quelites fue escrito por el Fray Bernardino de Sahagún (siglo XVI) en donde describía la historia general de las cosas de la Nueva España, en este describe a los quelites como “yerbas comestibles cocidas y crudas”; menciona cerca de 60 plantas e ilustra algunos de ellos (Imagen 1. Lámina de quelites Sahagún); por otro lado, entre 1571 a 1576 el Dr. Francisco Hernández realizo una visita y escribió acerca de las plantas medicinales, muchas de esas con el termino quilitl en las cuales explica sus usos y escribió el libro “Historia natural de Nueva España” (Castro, D.et al, 2011).

Aunque los quelites llegaron a tener una importancia que figuraba en la clasificación indígena del mundo vivo; el conocimiento y el consumo de estos ha disminuido, incluso desde la conquista, ya que los españoles no aceptaban las plantas no cultivadas y se inició el consumo de plantas introducidas (Santiago-Saenz, Y, et al. 2019) aunque no parezca, la alimentación siempre ha sido un marcador social (Garine, 2001) y aunque los quelites tengan importancia biológica, cultural y nutricional, no se le ha quitado el prejuicio de “alimento para pobres” desde la época de la conquista y que actualmente se sigue esparciendo esa idea por parte de los habitantes urbanos; la agroindustria (Palafox-Hernández, 2024), estos comentarios se han replicado dentro de las comunidades y han hecho que el consumo de los quelites haya disminuido.

**Imagen 1: Ilustraciones de los diferentes tipos de quelites identificados por Sahagún**




Fuente: Lámina de quelites Sahagún (1979).

### 3.2 Diversidad de los quelites en México

Los quelites se encuentran distribuidos en todo el país, muchos se encuentran asociados en cultivos como el maíz, frijol y calabaza; el tiempo en que más se encuentran los quelites en las parcelas/milpas es al inicio del temporal, ya que al inicio de las lluvias comienzan a germinar; Existen muchas investigaciones hechas en diferentes partes del país, pero son más aquellas de las zonas centro-sur; por ejemplo, Basurto-Peña, et al (1998) donde al realizar levantamientos de inventarios, se da cuenta que los quelites están presentes entre el 18-38% en las comunidades de la sierra Norte de Puebla (lugar de estudio) y se encontraron 80 especies de quelites.

Según el estudio de Santiago-Saenz, et al. (2019), las tres plantas más consumidas como quelites son: El quintonil (*Amaranthus spp.*), el quelite cenizo (*Chenopodium berlandieri* L.) y la verdolaga (*Portulaca oleracea* L.); ya que las razones principales por las que se consumen más son por el mayor volumen de producto que se obtiene, aunque muchas veces se considera una maleza.

Por otro lado, está el estudio realizado en el estado de Toluca realizado por Viesca-González et al. (2022), en donde encontró las siguientes familias: Amaranthaceae (*Chenopodium berlandieri* Moq., *Chenopodium ambrosioides* L, *Chenopodium berlandieri* var. nuttalliae, *Amaranthus hybridus* L., *Suaeda torreyana* S. Watson.), Asteraceae (Bidens odorata Cav., *phorophyllum macrocephalum* DC. y *Phoropyllum tagetoides* (Kunth) DC.), Brassicaceae (*Brassica rapa* L.), Malvaceae (*Malva parviflora* L.), Montiaceae (*Calandrinia micrantha*) y Portulacaceae (*Portulaca oloraceae* L.).

Rivera Ramírez, I., & Rendón Aguilar, B. (2024) estudiaron la abundancia de arvenses de tres agroecosistemas en la ciudad de México, dentro de las encuestas que aplicaron se en su investigación, encontraron algunas similitudes, en donde algunos productores mencionaron algunas especies como *Amaranthus hybridus L*., *Chenopodium berlandieri* Moq., *Malva parviflora* L., *Portulaca oleracea* L., *Sisymbrium irio* L. y *Sonchus oleraceus* L.

### 3.3 Manejo

Los quelites tienen un manejo muy diferente según su especie, además de que algunos quelites muchas veces son cultivados para su comercialización, según Castro, D.et al, (2011) y Boettler, R, et al. (2024) explican que hay 3 formas de manejo de los quelites:

1. Cultivados: Son aquellos que deben ser cuidados por parte del hombre, ya que se debe deshierbar y esperar a que se desarrolle correctamente hasta alcanzar la floración para obtener semillas y así asegurar las siguientes generaciones; e incluso llegan a ser monocultivos, algunos de estos quelites son: pápalo, quelite, chipilín, verdolaga, quintonil, romerito, por mencionar algunos.
2. Cultivados en huertos familiares (Toleradas): Esta producción es a escala local ya que suelen ser para consumo doméstico o venta en mercados locales; de igual manera se cuida para que se puedan recolectar las semillas para siembras futuras, los principales quelites cultivados en huertos son: Hoja santa, epazote, alache, quelites, entre otros.
3. Recolectados (Silvestres): Estos quelites suelen ser de crecimiento espontaneo, suelen considerarse como malezas o arvenses ya que nacen en hábitats modificados por los humanos y al estar en caminos, espacios comunes e incluso en parcelas; suelen ser tolerados ya que en el futuro los pueden recolectar para su consumo, en esta lista se encuentran algunos quelites ya mencionados como: el epazote, alache, pápalo, pipicha/pipizca, hierbamora, chipilín, agritos y ortiguilla.

Es importante mencionar que los quelites pueden sembrarse todo el año solo si hay disponibilidad de agua o en su defecto en temporada de lluvias.

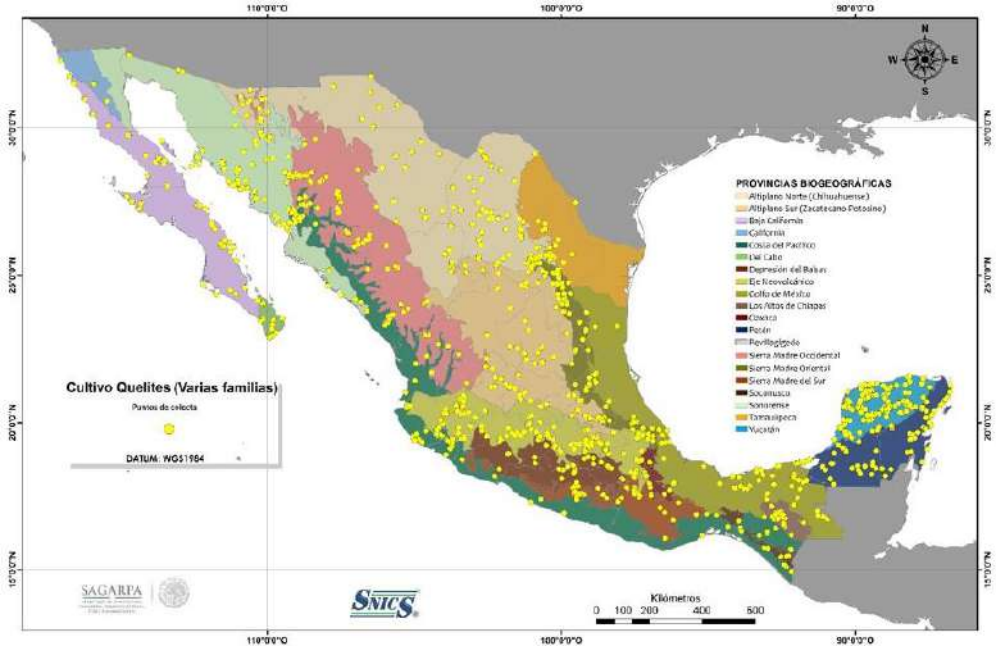
### 3.4 Aprovechamiento de órganos vegetales y formas de preparación

Como nos dice la descripción de los quelites, las partes utilizadas son: hojas, tallos (herbáceos) y flores (inflorescencias); además de estas partes vegetativas el estudio de Manzanero Medina, et al. (2020), los entrevistados mencionan los frutos y vainas.

Aunque hay una gran concentración de estudios hechos en la zona centro y sur de México, en 2009 se levantó un inventario por parte de la Red Quelites, en donde se

observó la gran distribución de quelites encontrados en el país (Imagen 2), en donde se observan diferentes puntos de recolección de quelites, además de que esta exploración en campo está sustentada se corroboro con datos encontrados en herbarios y encuestas realizados en estados como Puebla, Hidalgo, Veracruz, Oaxaca, Ciudad de México y Morelos Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas. (2018).

**Imagen 2: Mapa con los registros de los herbarios de especies de quelite**




Fuente: Elaboración propia con base en SNICS-SAGARPA, Macro Red Impulso (2008–2015).

Ramírez, F.R, et al. (2024) observo que, en la zona estudiada de Veracruz, las hojas, flores y tallos son la parte más importante, y especifica que en la zona norte se consumen los peciolos y brotes tiernos; mientras que en el sur prefieren los cogollos, inflorescencias y plántulas (Tabla 1).

**Tabla 1. Órganos vegetales comúnmente consumidos.**

| Nombre común | Hoja | Tallo (Tiernos) | Inflorescencia/flor | Guías tiernas |
|---|---|---|---|---|
| Chayote | | | | X |
| Quelite cenizo | X | x | X | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Yerbamora | X | x | | |
| Guías de calabaza | | x | X | X |
| Chipilín | X | | | |
| Hoja santa | X | | | |
| Palmito de tepejilote real | | | X | |
| Verdolaga | X | x | | |
| Lengua de vaca | X | | | |
| Papalo | X | | | |
| Pipizca/pipicha | X | | | |
| Romeritos | X | | | |
| Chaya | X | | | |
| Epazote | X | | | |

Fuente: Ramírez, F.R, et al. (2024) y Boettler, R. A. B., et al. (2024).

La forma de consumo y preparación de cada parte vegetativa de los quelites es diferente, además de que la transformación de estos aumenta su digestibilidad y se eliminan compuestos tóxicos. Basurto-Peña, F. Et al., (1998), menciona las maneras en las que se han estado consumiendo, estas pueden variar según el consumo usual de los habitantes:

1. Crudo: No se necesita preparación.
2. Hervidos: Se les coloca agua y su cocción puede ser de tiempo corto o prolongado.
3. Fritos: se cuecen en aceite o manteca.
4. Al vapor/asados: Estos quelites se cocinan en su propio jugo.

También hay algunos quelites que funcionan como condimento o sustitutos. Sin embargo, hay preparaciones más específicas, muchas de ellas se han plasmado en recetarios, los cuales tienen la intención de mantener la gastronomía local, algunos de ellos son: “Recetario de quelites de la Sierra Norte de puebla” escrito por Castro L. et al (2005), “Recetario de quelites de la zona centro y sur de México” de Castro L, et al (2010), “Quelites: Sabores y saberes del suroeste del Estado de México” de Linares, E, et al (2017), entre otros recetarios que son más específicos en la especies.

Algunas de las formas que más se repiten en estos recetarios y otros identificados por diversos autores tales como Boettler, R., et al (2024), se pueden encontrar las preparaciones de los quelites guisados de las siguientes formas:

1. Al vapor: Los quelites se lavan y se pican, se acitrona cebolla, ajos y se colocan los quelites, se tapan para que puedan cocer en su propio jugo.
2. Caldo: Se hierven los quelites y se condimentan con cebolla, ajo e incluso chile u otras verduras.
3. Frijoles: A estos se les colocan los condimentos normalmente usados (cebolla, ajo), se le agregan los quelites y se dejan cocinarse.
4. Tamal: se prepara la masa de maíz para tala y se colocan las hojas crudas a la masa y se envuelven para su cocción.
5. Quesadilla o taco: Estos comúnmente son realizados a partir de guisos o en su defecto como acompañamiento en crudo durante la comida.
6. Otros guisados: entre estas preparaciones pueden incluirse el mole, salsas con chiles y carne; en cemitas, etc.
7. Ensaladas: a esas se les colocar sal y limón.

Muchas de las preparaciones antes mencionadas, suelen ser específicas para cada variedad de quelites, como se puede observar, que las formas de consumen específicamente de las preparaciones (tabla 2.)

**Tabla 2. Quelites de la cuenca de México y Regiones adyacentes.**

| Nombre científico | Nombre común | Forma de consumo | Preparación |
|---|---|---|---|
| Oxalis latifolia Kunth | Agritos, acederilla, xocoyol | Crudo | En taco |
| Persea americana Mill. | Aguacate hoja | Cocido | Como condimento |
| Anoda cristata Ortega | Alache, violeta | Cocido | En caldo |
| Amaranthus hypo chondriacus L. | Alegría, huautli, quintonil | Cocido | Al vapor o en caldo |
| Phytolacca icosandra L. | Amolquelite, pi tamol, tepiamol | Cocido | En caldo |
| Phaseolus coccineus L. | Ayocote, flores y atenquelites germinados | Cocido | Fritos y en caldo |
| Nasturtium officinale W.T. Aiton | Berro | Crudo y cocido | Ensalada y al vapor |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Peperomia hintonii Yunck. | Berro de monte, venadito | Crudo | Ensalada |
| Cucurbita pepo L. | Calabaza, guías y flores | Cocido | Al vapor, quesadillas, caldo y tamales |
| Medicago polymor pha L. | Carretilla, carre Tón | Cocido | Al vapor |
| Allium kunthii G. Don | Cebollita | Crudo y cocido | Condimento, ensalada y guisado |
| Cnidoscolus aconitifo lius (Mill.) I.M. Johnst. | Chaya | Crudo y cocido | Agua fresca, guisada y en tamal |
| Sechium edule (Jacq.) Sw. | Chayote, guías | Cocido | Al vapor, caldo y fritos |
| Cucurbita ficifolia Bouché | Chilacayote, guías y flores | Cocido | Al vapor y quesadillas |
| Crotalaria pumila Ortega | Chipil, chepil | Cocido | Caldo, sopa y tamal |
| Crotalaria longirostra ta Hook. & Arn. | Chipilín | Cocido | Caldo, sopa y tamal |
| Calandrinia ciliata (Ruiz & Pav.) DC. | Chivito, lengua de pájaro | Crudo y cocido | Salsa cruda, caldo y quesadilla |
| Eryngium subacaule Cav. | Cilantro de Monte | Cocido | Condimento |
| Erythrina americana Mill. | Colorín, chom pantle, pitos | Cocido | Frito y en frijoles |
| Brassica napus L. | Colza, nabo, hojitas tiernas y flores | Crudo y cocido | Ensalada y al vapor |
| Dysphania ambrosi oides (L.) Mosyakin & Clemants | Epazote | Cocido | Condimento |
| Phaseolus vulgaris L. | Frijol, hojitas tiernas | Cocido | Al vapor |
| Leucaena leuco cephala (Lam.) de Wit | Guaje blanco, guaquelite, totopo | Crudo | Salsa en crudo |
| Leucaena esculenta (Moc. & Sessé ex DC.) Benth. | Guaje rojo, gua quelite, totopo | Crudo | Salsa en crudo |
| Solanum nigrescens M. Martens & Galeotti | Hierbamora | Cocido | Al vapor y caldo |
| Piper auritum Kunth | Hoja santa | Cocido | Condimento |
| Amaranthus cruentus L. | Huautli, alegría, quintonil | Cocido | Al vapor, tamal y guisados |
| Rumex obtusifolius L. | Lengua de vaca cimarrona | Cocido | En caldos y fritas |
| Agave mapisaga Trel. | Maguey manso, botones florales y flores de, gualumbos | Cocido | Al vapor y fritas |
| Agave salmiana Otto ex Salm-Dyck | Maguey pulquero, botones florales y flores de, gualumbos | Cocido | Al vapor y guisados con huevo |
| Porophyllum macro cephalum DC. | Pápalo, pápalo quelite | Crudo | Crudo en taco y salsa cruda |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Porophyllum linaria (Cav.) DC. | Pipiche, pipicha, chepiche, pipizca | Crudo y cocido | Crudos en taco y en caldo |
| Chenopodium album L. | Quelite blanco | Cocido | Al vapor, en tacos y quesadillas |
| Chenopodium berlan dieri Moq. | Quelite cenizo, huauquelite, huauzontle | Cocido | Al vapor, torta de huevo y tamal |
| Amaranthus hybridus L. | Quintonil | Cocido | Al vapor, quesadillas, guisos |
| Suaeda edulis Flores Olv. & Noguez | Romerito | Cocido | Al vapor, torta de huevo, pozole, etc. |
| Portulaca oleracea L. | Verdolaga | Cocido | Guisado en salsa verde con carne, fritas o en tamal |
| Oxalis hernandezii DC. | xocoyol, agritos | Crudos y cocidos | Ensalada, tacos y al vapor |

Fuente: Boettler, R. A. B., Mazari, E. L., & Cavazos, M. L. (2024)

Otros usos que se les da a los quelites son como forraje para animales de traspatio y si existe algún excedente se comercializa.

### 3.5 Importancia nutricional y aportes a la salud

Los quelites pertenecen a la dieta complementaria, aunque en muchas ocasiones puede llegar a ser el plato principal; a pesar de que en la forma en la que se consumen los quelites suele ser distinta según la región, su frecuencia de uso suele ser de 2 veces por semana (Castro, D.et al, 2011),

Es importante destacar que los quelites son todo el conjunto especies que se consumen, además de que su consumo puede ser de hojas, tallos o inflorescencias; en las investigaciones encontradas se puede observar que las especies más analizadas han sido la *Amaranthus*, *Chenopodium* y *Portulaca*; de acuerdo con la investigación de Santiago-Saenz, et al. (2019) estas tres especies han reportado ser fuentes de proteína, fibra dietética, nutrimentos inorgánicos, (Fe, Mn, B,P, Ca, Mg, K9, ácidos fenólicos, flavonoides y vitaminas A y C.

Rodríguez, H. & Guadarrama, L (2015). explica que la composición de los quelites presenta entre el 75% de agua y 25% de solidos; entre los cuales se encuentran hidratos de carbono, fibras y algunas cantidades de lípidos. Los componentes más importantes observados en 100 gr de porción de algunos quelites son los siguientes:

En quelites como chepil (chipilín), quelites cenizo y rojo, chaya, huauzontle y romeritos contienen hasta 6 g de proteína; las vitaminas que más destacan con la A (4.4 mg) y C (196 mg), además de vitaminas como la riboflavina, tiamina y niacina (más presente en flor de calabaza, chepil y chaya); algunos nutrimentos inorgánicos presentes son el calcio, potasio, magnesio, fosforo y en menores cantidades están el hierro, sodio y zinc.

### 3.6 Dimensión cultural y etnobotánica

México es pertenece a una de las zonas en donde el aprovechamiento de recursos naturales para consumo de los hombres ha seguido los pasos evolutivos que van desde formas menos desarrolladas (cacería y recolección), hasta el nacimiento de la agricultura y la domesticación de plantas y animales (Trench, T., & Cruz, A. 2008).

Barrera, A. (1983) explica que las plantas y animales no solo cubren las necesidades alimentarias de diferentes regiones, se menciona que también son de uso como materias primas en culturas o simplemente toman un papel importante en mitos y tradiciones o usados en ceremonias religiosas.

Es importante mencionar las interrelaciones que existen entre el hombre y las plantas se define como etnobotánica la cual se encarga de estudiar los factores determinados en la relación hombre-planta:

- Factor ambiente: Se inclina a las condiciones ecológicas de las zonas que se estudian ya que las relaciones pueden verse afectadas por los factores bióticos.
- Factor cultural: Este se define por las características funcionales que el hombre ha heredado y desarrollado según su funcionalidad.

Es importante recalcar que las culturas e incluso zonas cercanas tienen formas diferentes de desarrollarse en el medio o formas de consumo, es por eso que los seres humanos no solo comemos por necesidad biológica, ya que la dieta que consumimos tiene funciones sociales y emotivas; ya que es interpretada de manera simbólica por quien consume el alimento, Bourges-Rodríguez y Vargas, (2015) separa los alimentos según su valor:

a) Valor sensorial y emocional.

b) Valor social y cultural.
c) Valor sentimental.

Estos valores se determinan de acuerdo a la persona o colectivo de acuerdo a la satisfacción generada a sus necesidades, también se tienen que tomar en cuenta los rituales, es decir, que tan importante es el alimento dentro de las tradiciones y la historia de acuerdo con la cultura.

### 3.7 Cambios de patrones de consumo

En México a partir del siglo XX iniciaron algunos cambios en los patrones alimentarios, el consumo de productos industrializados inicio a incorporase a la dieta de los mexicanos, estos cambios hicieron que la dinámica socioeconómica impulsara aún más a la industria alimentaria, desarrollando la oferta, procesos de innovación e la cadena alimentaria. Torres Torres, F., & Rojas Martínez, A. (2024) explican que el cambio de patrones y el consumo de productos ultra procesados (dentro y fuera de casa) impacta en la salud de los consumidores y también en el gasto de los hogares; la expansión de la industria de alimentos y bebidas genera un quiebre en la producción tradicional y domina el esquema de alimentación industrial ya que la oferta resuelve de forma más eficaz los requerimientos (fácil, rápido y cercado).

Sin duda alguna, la alimentación es uno de los temas centrales en diversos grupos ya que de este depende del crecimiento de la sociedad y las instituciones pueden hacer posibles los cambios en el sistema, ya que el sistema alimentario tiene una estrecha relación entre el estado de salud y nutricional de la población; La NOM 043 (2013). define la alimentación como el conjunto de procesos biológicos, psicológicos y sociológicos que están relacionados con la ingesta de alimentos con los cuales el organismo obtiene nutrimentos necesarios para obtener satisfacciones intelectuales, emocionales, estéticos y socioculturales que son indispensables para la vida.

Algunas veces la alimentación no solo es comer, si no que el acto puede ser una forma de expresión, es decir, se convierte en una actividad que es importante desde la preparación, ya que puede tener significados o valor dentro del hogar donde se realiza.

La alimentación en México es y seguirá siendo un tema complejo ya que el sector rural al ser afectado económicamente, crisis en mercados internacionales, decisiones políticas y el cambio climático (Rosas Quintero, J. D, 2012). Las causas anteriormente mencionadas hacen que la alimentación de los mexicanos en zonas rurales cambie, pero no solo hay cambios en los patrones alimenticios, también se ven afectados otras actividades relacionadas; estos cambios han sido gradualmente o generacionalmente, para el caso específico de los quelites, es importante mencionar que existen diversos estudios en donde la reducción del consumo y producción de quelites es una de las incógnitas o respuestas más visibles.

Algunas de las razones por las que se ha reducido el consumo y producción de quelites son las siguientes:

- Disminución de disponibilidad por cambios alimenticios, estilo de vida y consumo de alimentos ultra procesados (Gálvez, 2018. y Santiago-Saenz et al., 2019).
- La desvalorización de los quelites por la modernización del campo y la consideración de la dieta tradicional mexicana y a los quelites como sinónimo de “atraso y pobreza” (Palafox-Hernández, 2024).
- Pérdida de conocimientos tradicionales (Aparicio Aparicio et al. 2021).
- Uso de agroquímicos en los cultivos (Mascorro-de Loera et al., 2019; Blanco-Rosas, 2006).
- Disminución de vegetación (Bonilla-Moheno y Mitchell-Aide, 2020; Hernández-Pérez et al., 2022).

### 3.8 Relevo generacional en el campo y la cocina.

La juventud rural tiene una gran diferencia frente a la juventud urbana ya que los jóvenes rurales están expuestos a altas tasas de pobreza, desigualdad, condiciones laborales informales y desventajosas e inseguridad alimentaria; a pesar de eso, la juventud rural es de suma importancia en procesos agrícolas en sus comunidades (Aguirre, T., et al. 2025).

A pesar de que los jóvenes se encuestan en contextos difíciles, en importante observar las diferencias que hay de acuerdo a su género; ya que los hombres son conscientes

de que pueden trabajar en actividades agrícolas de forma permanente y que dentro del núcleo familiar se les inculcaron las labores agrícolas o ganaderas; por otro lado, a las mujeres no se les considera como campesinas a pesar del apoyo en actividades agrícolas, sin embargo, sus labores están culturalmente asociadas a ser amas de casa y cuidado del hogar.

En la investigación de Sandoval Genovez, D, et al. (2022). Se identificó que hay 2 elementos que hacen que los jóvenes puedan acceder a mejores opciones; una de ellas es el deseo de superación por parte de los padres ya que estos perciben la situación familiar como precaria y no desean que la situación se replique con sus hijos y el segundo se debe a la falta de apoyo u oportunidades. De estas dos situaciones, se tienen 3 segmentos en los cuales se encuentran los jóvenes rurales:

*La agricultura como opción real:*

En este segmento la población joven cuenta con la herencia agrícola de la familia, además de que desde una edad temprana tuvo acercamiento a las labores del campo, algunos de ellos por cuestiones ligadas a eventos fuera de su alcance, fueron obligados a abandonar la escuela y dedicarse al campo completamente.

Algunas de las características más relevantes de este segmento son: Hay más hombres que mujeres en el hogar, la agricultura es una de las principales actividades que sostienen a la familia, se considera una herencia y relevo generacional en el campo.

*La agricultura como actividad temporal:*

Las personas de este sector suelen tener una profesión o aún se encuentran estudiando, los involucrados pudieron tener algún motivo por el cual tuvieron que dejar de lado sus aspiraciones laborales y optaron por generar sustento de manera temporal mediante las actividades agrícolas; aun así, los planes a corto o largo plazo cambiarán para tener un sustento principal que no está relacionado a la agricultura y enfocarse en su profesión, oficio o retomar sus estudios.

Este segmento se caracteriza por tomar la agricultura como una actividad complementaria, el aumento de las personas que trabajan en el campo tuvo un alza durante la pandemia ya que obligo a los jóvenes a pausar sus actividades laborales o educativas fuera de sus hogares y es importante recalcar que en este no hay una variante referente al género; además de que la situación de estas personas puede ser momentánea y pueden acceder a más oportunidades que pueden ser afines a su plan de vida.

*La agricultura como opción principal:*

Este último sector opto por laborar en el campo por decisión propia y considera que trabajar en la tierra y vivir en el campo será tranquilo; estas personas encuentran estrategias adicionales a la agricultura que pueden apoyarlos en su sustento.

Las características más relevantes son que la mayoría de estas personas son mujeres a diferencia del primer sector, además, la agricultura es el sustento principal y están comprometidos a llevar a cabo las actividades por gusto; además de esto, algunas de las mujeres reciben apoyo por parte del gobierno ya que muchos proyectos están destinados a mujeres para aumentar el desarrollo en las actividades agropecuarias.

Como se puede observar, el relevo generación esta fragmentado según el género; ya que mientras que de los hombres se espera que se hagan cargo de del sustento por medio de la producción, siembra y cosecha de productos agrícolas. se sabe que desde hace mucho tiempo a las mujeres se le dan tareas referentes al cuidado del hogar y familia.

A pesar de eso, el consumo y registro de ciertos alimentos se han mantenido gracias a las abuelas, amas de casa y campesinos que siguen identificando y consumiendo alimentos con los que ellos crecieron.

Sin duda alguna los quelites son esos alientos a los que las personas pueden utilizar como producción para la venta y autoconsumo; aun así, la vigencia de los quelites en las mesas de las personas puede estar en riesgo.

Como sabemos la cultura alimentaria está relacionada al ámbito social e instrumental, ya que cada cultura está llena de historias y memorias. Las practicas culinarias permiten reconocer y reivindicar la conservación, identidad; por esa razón el relevo generacional en la cocina es se suma importancia, la práctica de estas es necesaria para mantener el conocimiento de alimentos y la soberanía alimentaria (Rosales, A, et al. 2017).

Según Boettler, R., et al. (2024). La aculturación ha erosionado los conocimientos tradicionales con referencia a lo quelites y puede estar relacionado a el reemplazo de quelites nativos por verduras comerciales.

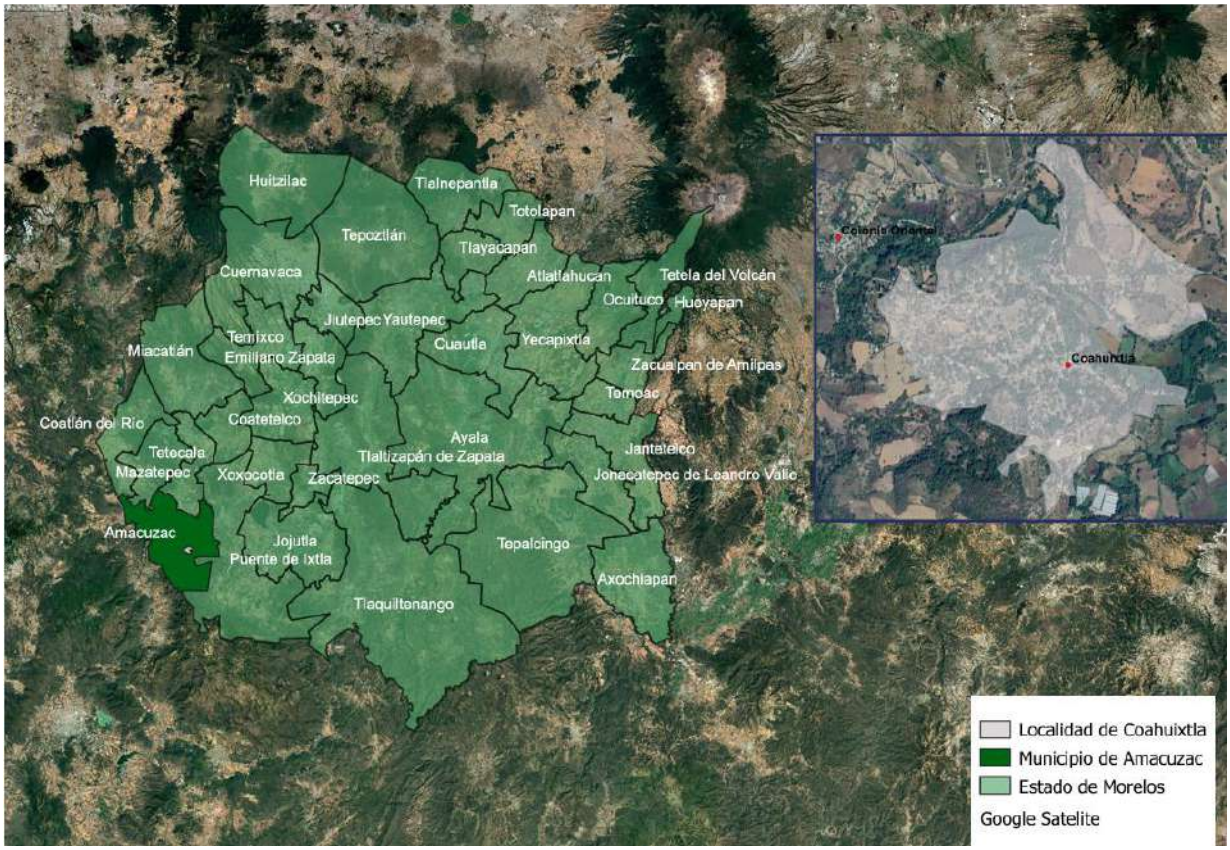
A pesar de eso, el intercambio de recetas entre las cocineras permite el consumo de algunos platillos que aún se mantienen vigentes, además de que algunos investigadores se han dado la tarea de crear recetarios y dar a conocer estas recetas.

## CAPITULO IV

## MARCO REGIONAL

La presente investigación se desarrolla en la comunidad de Coahuixtla, Municipio de Amacuzac; la cual se encuentra al poniente del estado de Morelos; el nombre de la localidad significa “Lugar donde abundan los árboles con espinas”.

**Imagen 3: Mapa de la localización del área de estudio**




Fuente: INEGI 2020.

La comunidad de Coahuixtla tiene una longitud de 99°22'08.736 W, una latitud de 18°34'26.698 N y de altitud 914 metros sobre el nivel del mar. de acuerdo con datos extraídos del Compendio de información geográfica (INEGI 2010.) se identificó que el municipio de Amacuzac, Morelos, presenta un clima cálido subhúmedo con lluvias en verano, los rangos de precipitación rondan de entre 800-1100 mm y la mínima en temperatura es 20° y la máxima de 26°.

Coahuixtla se encuentra en la sierra Madre del Sur, la localidad se encuentra a las orillas del río salado, tiene colindancias con las localidades de Casahuatlán, Colonia Oriental, Campo Nuevo Cajones y Rancho nuevo; además de eso Coahuixtla es parte del camino para llegar a las dos últimas localidades mencionadas y la localidad del Zoquital (H. Ayuntamiento de Amacuzac, 2025).

### 4.1 Condiciones ambientales y fauna

La posición geográfica de la localidad de Coahuixtla dentro del municipio brinda un clima tropical húmedo, ya que se registran temperaturas anuales de 25 º C, mientras que las precipitaciones pluviales son de 1,187 milímetros anuales, por lo cual hay lluvias entre los meses de junio a octubre; además de que se tiene un clima cálido subhúmedo y semiárido subhúmedo (INEGI 2010).

Gracias al clima que se tiene en la zona, la región cuenta de bosque tropical caducifolio y se cuentan con cerca de 491 especies de plantas vasculares, mientras que las especies más representativas se encuentran el amate amarillo, casahuate, Tepehuaje, huamúchil, huizache, parota, huaje blanco y rojo, etc. El clima de la región además de tener una variedad de flora distinta, también se pueden encontrar diversas especies terrestres, acuáticas y avícolas; algunas de las más comunes son tejones, conejos, ardillas, tlacuaches, armadillos, etc. uno de los reptiles más representativos son la iguana (H. Ayuntamiento de Amacuzac, 2025).

### 4.2 Población

De acuerdo con datos de INEGI (2020). La localidad de Coahuixtla cuenta con 1151 habitantes los cuales se distribuyen en 314 viviendas particulares, se estima que cerca de 408 personas mayores de 12 años ya son económicamente activos.

**Tabla 3. Características de la población de Coahuixtla**

| Población | Total |
|---|---|
| Población total | 1151 |
| Población femenina | 592 |
| Población masculina | 559 |
| Población de 0 a 14 años | 322 |
| Población de 15 a 64 años | 704 |
| Población de 65 años y más | 125 |

Fuente: INEGI, Censo de población y vivienda 2020.

## 4.3 Economía

Una de las principales actividades económicas es la agricultura de riego, ya que la localidad de Coahuixtla cuenta con una amplia red de canales, además de que se cuenta con un recurso hídrico extra que es la represa del río salado que se encuentra en la comunidad de Casahutlán y la presa Ing. Felipe Ruiz Velazco en la comunidad de Rancho Nuevo; el producto principal que se cosecha es el maíz, sorgo, caña de azúcar, cacahuate, Calabaza, Jamaica y limón (H. Ayuntamiento de Amacuzac, 2025).

La siembra y cultivo de esos productos son principalmente para ventana y también son para consumo familiar; otra de las actividades realizadas en la localidad es la cría de animales para venta y consumo familiar. (INEGI 2020).

Otra de las actividades económicas reconocidas por parte de INEGI (2020). Son los trabajos fuera de la localidad, la mayoría de personas salen a la cabecera municipal, otras localidades e incluso a otros municipios. Es importante mencionar que a pesar de que existen diversas actividades económicas, también existen cierta incertidumbre en cuanto el desempleo o empleos deficientes.

## CAPITULO V

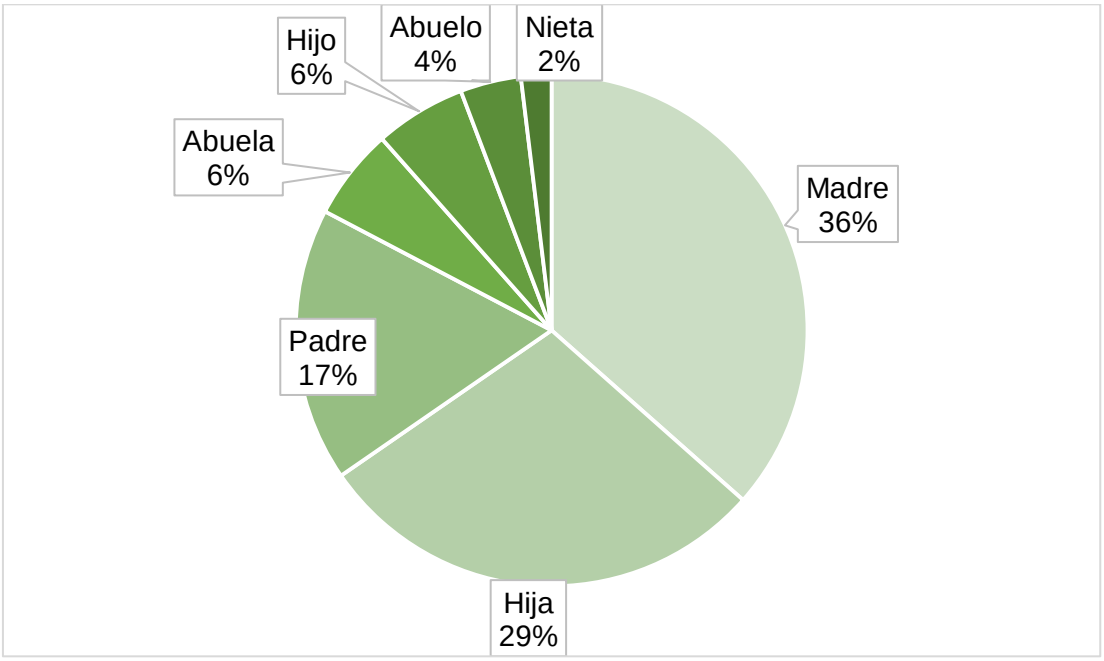
## RESULTADOS

Para la obtención de información de esta investigación realizada en la localidad de Coahuixtla, municipio de Amacuzac, Morelos; se aplicaron 2 encuestas que se encuentran en los anexos, el primero buscan obtener información de 19 núcleos familiares, con un total de 52 participantes, ya que se busca las respuestas de diferentes bloques generacionales y la forma en la que viven el consumo de los quelites, según la edad y posición en la que se encuentran dentro de la familia; el segundo cuestionario se le aplico a pequeños productores que se identificaron en la aplicación la primera encuesta, se identificaron 2 personas, en este último cuestionario se obtuvo información destacada en la localidad sobre la producción de quelites.

### 5.1 Características de la población encuestada

Para llevar a cabo esta investigación se decidió aplicar encuestas en 19 núcleos familiares y se aplicaron las encuestas a los miembros, esto con la finalidad de recabar información de diferentes generaciones que se encuentran dentro de cada núcleo.

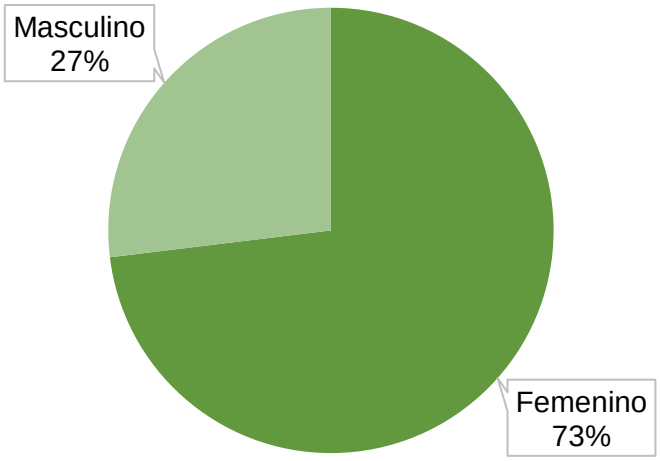
**Grafica 5.1 Relación de parentesco de los miembros de los hogares encuestados**




Fuente: Elaboración propia, base de datos, 2026.

En la gráfica 5.1 se observó que la mayoría de encuestados son madres con el 36% e hijas con el 29%, es decir, el mayor porcentaje de encuestados son mujeres y que la mayoría de las familias son nucleares, además de que también hay familias extensas (donde otros familiares consanguíneos están presentes), también se identificó que muchos de los hogares de localidad permanecen solo los padres, ya que en muchos casos los hijos salen a estudiar o migraron a otras zonas cercanas o lejanas de la localidad.

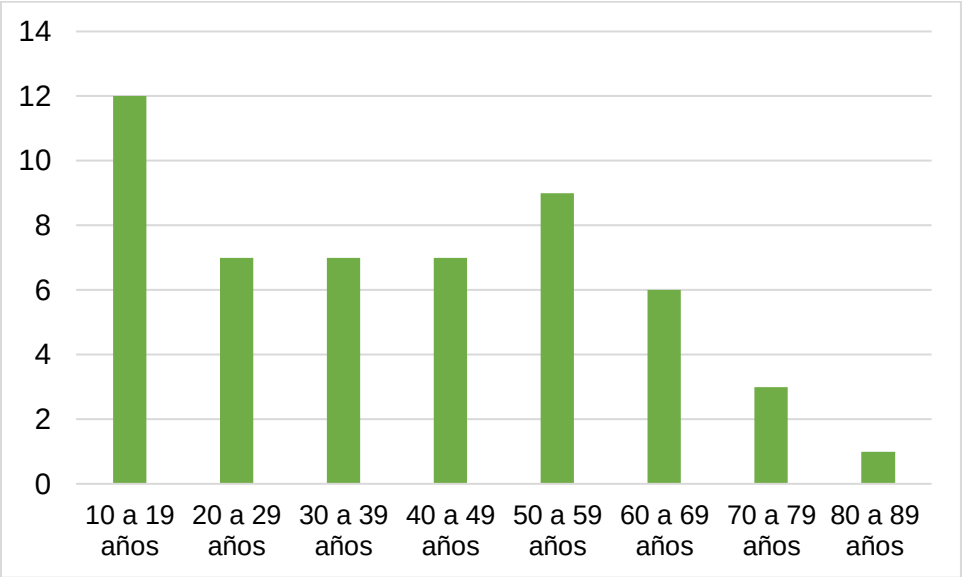
**Grafica 5.2 Género de los encuestados**




Fuente: Elaboración propia, base de datos, 2026.

Al analizar la gráfica 5.2 se puede observar que, de los encuestados, las mujeres representan el 73% y los hombres el 27%.

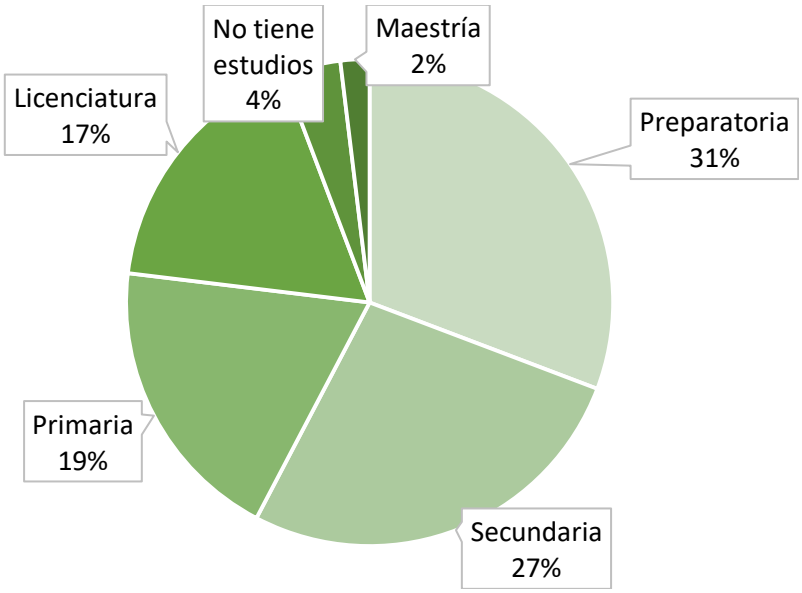
**Grafica 5.3 Distribución de participantes por grupo de edad**




Fuente: Elaboración propia, base de datos, 2026.

En la gráfica 5.3 se puede observar que la distribución de edades de los encuestados y se identificaron 12 participantes que su edad ronda de entre los 10 a 19 años, 9 de los encuestados tienen un rango de 50 a 59 años, mientras que los rangos de 20 a 29, 30 a 39 y 40 a 49 años cuentan con 7 individuos cada uno, después tenemos las edades de entre 60 a 69 años y más van disminuyendo; con lo cual podemos identificar que se tiene una población que es predominantemente joven-adulta en donde las edades se concentran los 10 y 59 años.

**Grafica 5.4 Escolaridad de los encuestados del hogar**




Fuente: Elaboración propia, base de datos, 2026.

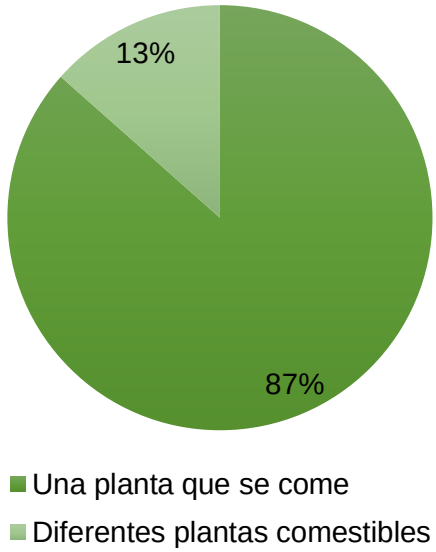
Al tener una población joven-adulta, se puede observar que al menos el 19% de los encuestados alcanzan estudios de nivel superior (licenciatura y maestría), mientras que la educación media-superior cuenta con el 31% de los encuestados, la educación básica abarca un 46% y solo el 4% no tiene estudios; con esto se observa que se cuenta con un bajo índice de analfabetismo ya que al menos el 96% de los encuestados contaron con acceso a la educación (grafica 5.4).

Es importante resaltar que la comunidad de Coahuixtla, Municipio de Amacuzac cuenta con preescolar, primaria y secundaria (educación básica); para poder acceder a la educación media-superior o superior, los estudiantes tienen que salir al municipio de Amacuzac o a otros municipios cercanos como lo son Puente de Ixtla, Xoxocotla, Jojutla, entre otras

## 4.2 Conocimientos generales de los quelites

Con los datos obtenidos de las encuestas aplicadas, se puede identificar que los encuestados al momento de escuchar y explicar para ellos que es un quelite, se identifica que hay una diferencia en entre lo que es y el significado que le da cada encuestado; ya que los encuestados perciben que la palabra quelite hace alusión a una de las variedades de quelites que existen (*Chenopodium berlandieri*, quelite cenizo) y no a todo el conjunto de hierbas, es decir, la palabra quelite es polisémica ya que puede tener un origen pero puede tener diferentes significados según el contexto.

**Grafica 5.5 Significado de lo que es un quelite, según los encuestados**

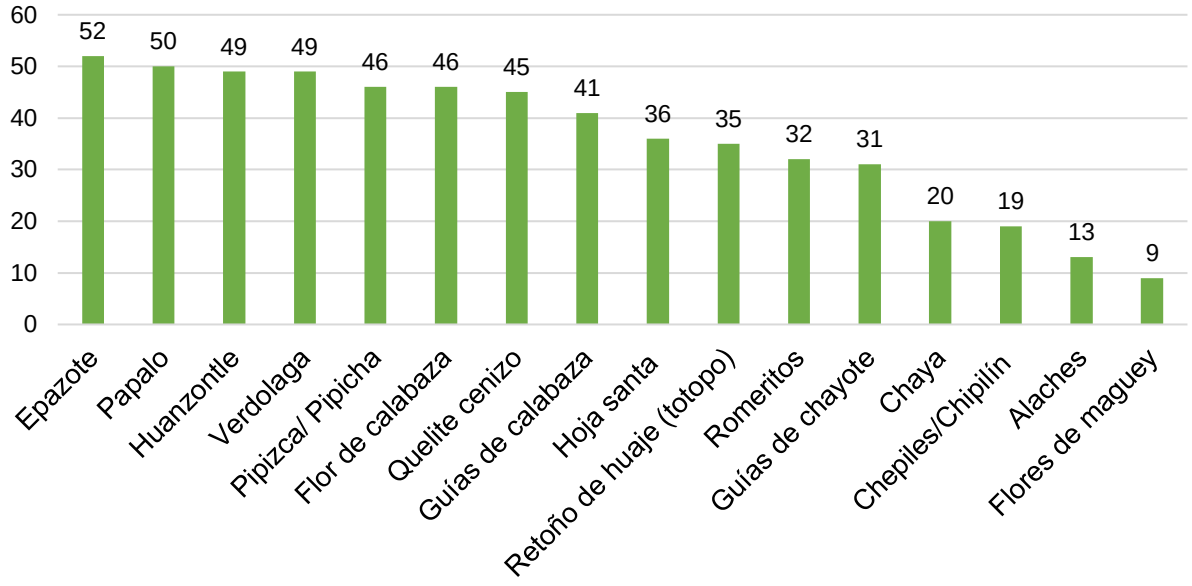



Fuente: Elaboración propia, base de datos, 2026.

Como se puede observar en la gráfica 5.5, la totalidad de encuestados identifican lo que es un quelite, sin embargo, al menos el 87% Identifico y asocio la palabra quelite a la variedad consumida en la región ya que el nombre común de la variedad antes mencionada tiene el mismo nombre, mientras que el 13% abarco el significado de quelites como diferentes plantas comestibles.

A pesar de no tener bien claro el significado de quelite, es importante recalcar que todos los encuestados están familiarizados con las variedades de quelites.

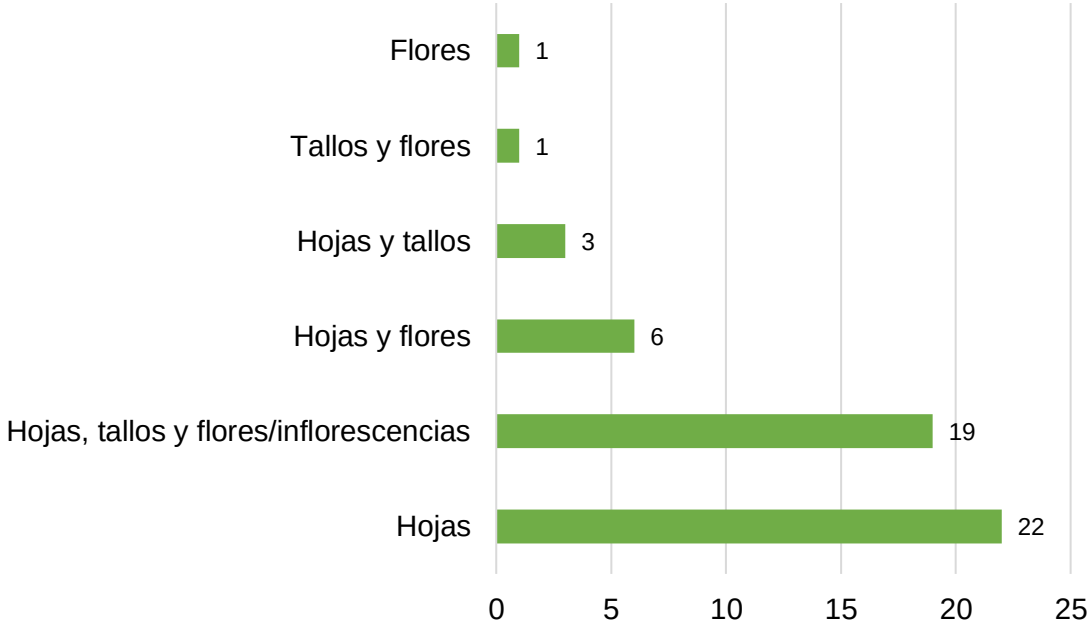
**Grafica 5.6 Quelites reconocidos por la población encuestada**




Fuente: Elaboración propia, base de datos, 2026.

En la gráfica 4.6 nos demuestra que la población encuestada reconoce la gran mayoría de quelites presentados y también se les dio una opción de colocar quelites que ellos reconocieran y no se encontraban en el listado que se encontraba en la encuesta, pero no se obtuvo alguna respuesta adicional. Se puede observar que algunos de los quelites más reconocidos por la población y su frecuencia de consumo suelen ser el epazote, pápalo, huanzontle y verdolaga; aun así, el 59% de los encuestados conocen otras variedades como la pipizca/pipicha, flor de calabaza, quelite, guías de calabaza, hoja santa, retoño de huaje (totopos), romeritos y guías de chayote; mientras que menos del 38% conocen la chaya, chapiles/chipilín, alaches y flores de maguey; esto podría ser por la distribución geográfica limitada e incluso por la poca disponibilidad en los mercados cercanos a la localidad.

**Grafica 5.7 Órganos que se usan o consumen de los quelites**




Fuente: Elaboración propia, base de datos, 2026.

Tomando en cuenta el significado de la palabra quelite, se identificó (grafica 5.7) que los encuestados utilizan mayormente las hojas de los quelites ya que estas se consumen en estado inmaduro, algunos de los quelites donde se utilizan las hojas son el epazote, pápalo, quelite, pipizca y hoja santa. Por ejemplo, en el caso del quelite cenizo que al iniciar la floración las hojas toman un sabor amargo.

Otro de los órganos vegetales identificados para el uso y consumo son las flores como lo son las flores de calabaza,flores de maguey y huanzontle (inflorescencia tierna), el cual es la inflorescencia del quelite cenizo.

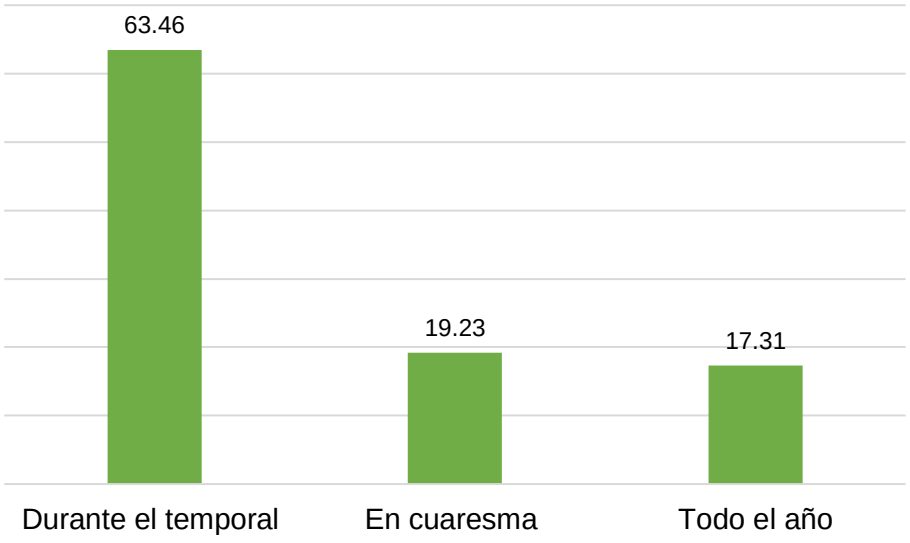
Por último, se tiene el consumo de tallos y guías los cuales son comúnmente consumidos en conjunto con las hojas; además de que solo se consumen los tallos de quelites herbáceos como en el caso de las verdolagas y en el caso de las guías solo de las calabazas y chayotes.

Como se puede observar en la gráfica antes mencionada, se puede observar que las variaciones de consumo de los órganos vegetales de los quelites son diversas, ya que depende del gusto de cada encuestado.

### 5.3 Consumo de los quelites en la localidad de Coahuixtla

El consumo de los quelites depende de los gustos y frecuencia de consumo en cada hogar; pero lo más importante de esto es la disponibilidad en la zona.

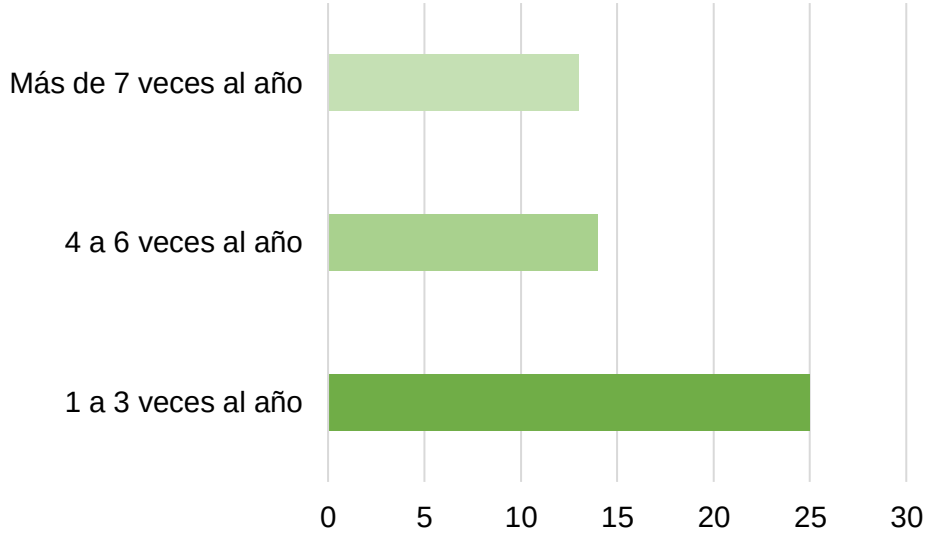
**5.8 Temporadas en las que se consumen los quelites en la localidad de Coahuixtla**




Fuente: Elaboración propia, base de datos, 2026.

Como se observa en la gráfica 5.8 que el 63.46% consumen más quelites en la temporada de lluvias que son durante los meses de junio a septiembre , ya que es el momento en que hay más variedades en el mercado o más fácil de acceder a ellos ya que es el clima ideal para la propagación de estos; por otro lado el 19.23% consumen quelites durante la cuaresma o semana santa ya que los quelites se adaptan a la regla de “no consumir carne roja” durante estos días y por ultimo tenemos a los encuestados que consumen todo el año el cual representa el 17.31%, los cuales pueden acceder a quelites que ya son cultivados y comercializados como lo son las verdolagas, epazote, quelite y huanzontle.

**Grafica 5.9 Frecuencia de consumo de los quelites**




Fuente: Elaboración propia, base de datos, 2026.

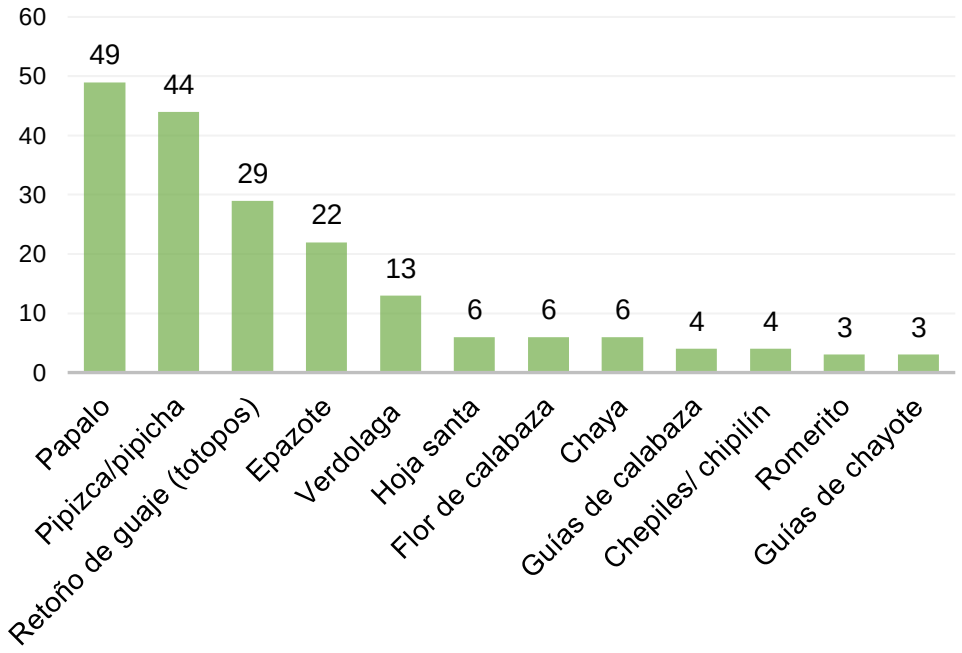
Al analizar el gráfico 5.8 y 5.9 en conjunto; se observó que los quelites son percibidos como un alimento de temporada y que su consumo depende del clima (ya que algunos de ellos son mayormente silvestres ) y de las costumbres culturales-religiosas, a pesar de ello los quelites se consideran un alimento local y su consumo ocasional lo que está relacionado con la temporada de lluvias (en los meses de junio a septiembre) en la región, a pesar de ello, hay personas que los consumen con mayor frecuencia, esto refleja una mayor valorización nutrimentalmente y el acceso constante a recursos ya sean económicos o del cultivo.

La frecuencia de consumo es predominantemente baja, ya que la mayoría de los encuestados los consume entre una y tres veces al año, Esto sugiere que, a pesar de que los quelites conservan importancia cultural y alimentaria, su presencia en la dieta de los encuestados es limitada, por lo que podría ser necesario implementar acciones de rescate y promoción de estos recursos vegetales tradicionales debido a su valor nutricional y su potencial para fortalecer la seguridad alimentaria local.

Al observar que los encuestados consumen los quelites durante el temporal, se identificaron algunos quelites los cuales su consumo varía ya que es importante

recordar que el consumo (preparaciones) y uso de los quelites depende de la variedad ya que algunos quelites se consumen en crudo y cocidos porque el sabor de estos suele ser un poco amargos o de sabor fuerte.

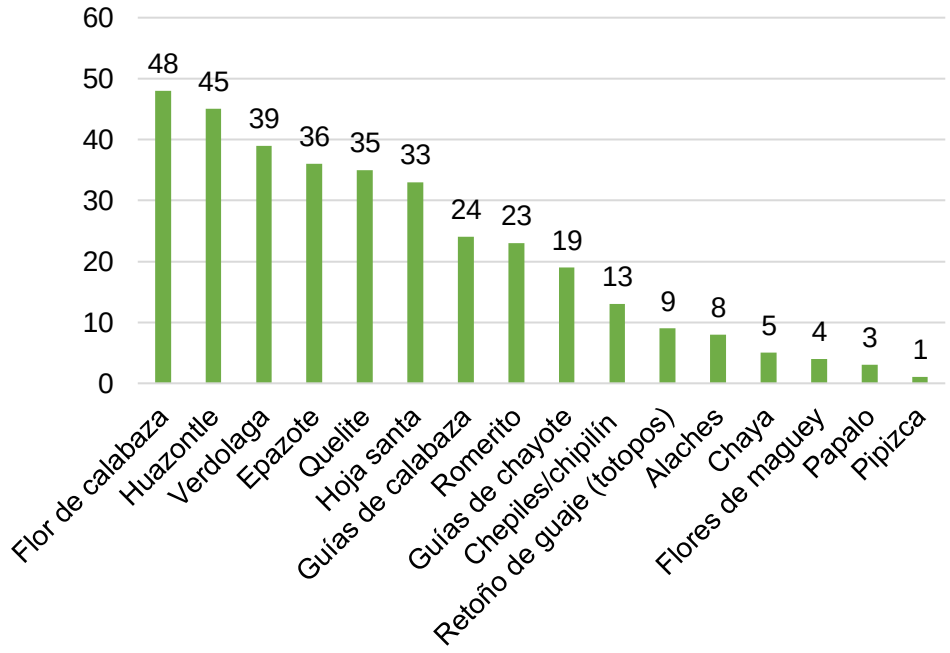
**Grafica 5.10 Quelites consumidos o utilizados en crudo por los encuestados**




Fuente: Elaboración propia, base de datos, 2026.

De las respuestas obtenidas de la gráfica 5.10 y 5.11 se puede observar la gran diferencia entre las especies consumidas cocidas y las que se consumen en crudo.

**Grafica 5.11 Quelites que consumen por los encuestados en algún tipo de preparación o uso (cocidos)**

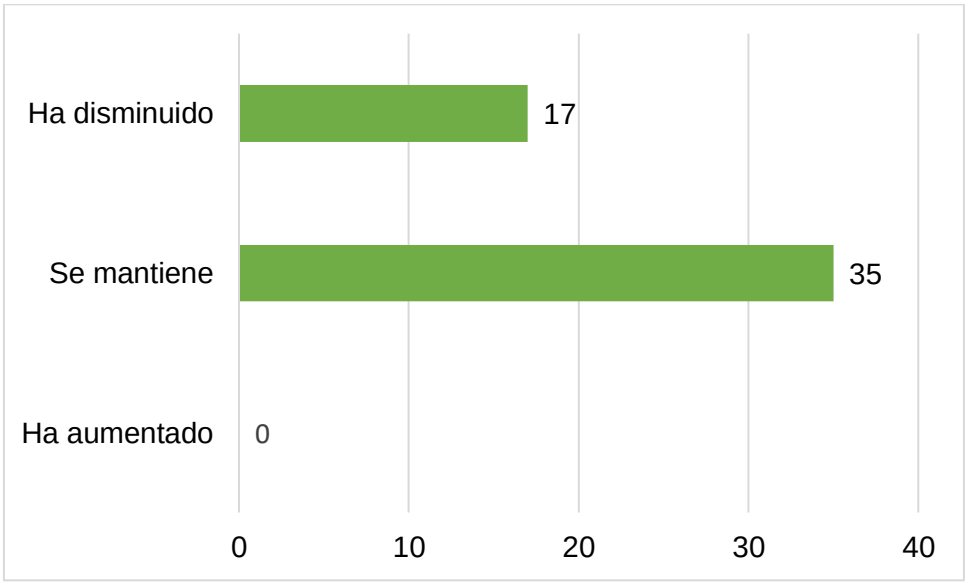



Fuente: Elaboración propia, base de datos, 2026.

Los quelites que más se consumen en crudo son el pápalo y la pipizca/pipicha, pero si observamos la gráfica 5.10 nos damos cuenta que el uso dado por los encuestados es como acompañamiento para las comidas, mientras que la mayoría de quelites son preferentemente consumidos en un platillo o después de su cocción y los quelites más utilizados en preparaciones son la flor de calabaza, huanzontle, verdolaga, epazote, quelite, y hoja santa.

Como ya se ha comentado anteriormente, los quelites cuentan con algunos componentes que hacen el sabor poco agradable para los consumidores y por eso es necesario cocinar algunas variedades para que sea comestible ya que la composición fibrosa de los quelites se puede aprovechar de mejor manera para las preparaciones.

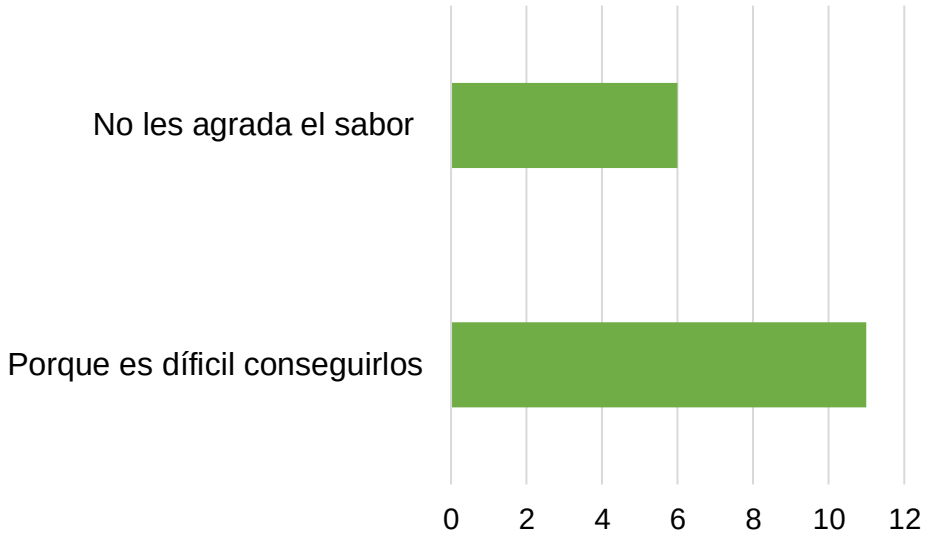
**Grafica 5.12 Percepción sobre el cambio en el consumo de quelites**




Fuente: Elaboración propia, base de datos, 2026.

A pesar de que los encuestados han consumido o utilizado algunos de los quelites en preparaciones o usos adicionales, podemos identificar en la gráfica 5.12 que el 67% que los encuestados han mantenido el consumo de los quelites en sus hogares, sin embargo, el 33% comenta que ha disminuido.

**Grafica 5.13 Razones por la que se ha dejado de consumir quelites.**

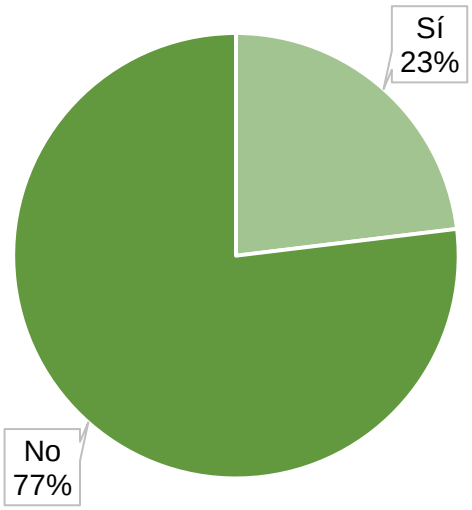



Fuente: Elaboración propia, base de datos, 2026.

Por esa razón, se cuestionó la razón por la que ha disminuido su consumo (gráfica 13), 11 de los encuestados explicaron que es difícil conseguir los quelites, esto puede ser derivado a los cambios del suelo, poca disponibilidad, cambio climático e incluso el precio, por otro lado 6 personas explicaron que el sabor no es agradable para ellos, esto podría reflejar cambios en las preferencias alimentarias, específicamente en generaciones más jóvenes que podría elegir la incorporación de otros productos en la dieta cotidiana (alimentos procesados).

Aunque el consumo de quelites es estable, la tendencia a la disminución del consumo es posible que esta aumente y desplace el consumo de los quelites; además de que el cambio de consumo en los hogares es alarmante ante la pérdida de cultura e identificación del consumo de los quelites y la menor disponibilidad de las variedades; además de la posible disminución a futuro del consumo de quelites.

**Grafica 5.14 El encuestado identifica algún quelite de uso medicinal**

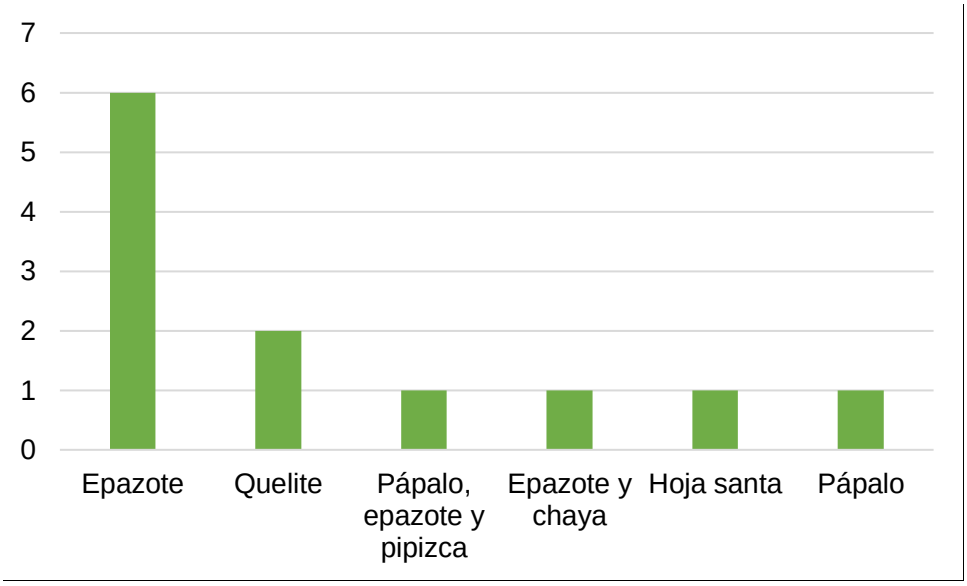



Fuente: Elaboración propia, base de datos, 2026.

De acuerdo con la gráfica 5.14 podemos observar que hay una tendencia a la disminución de saberes medicinales relacionados con los quelites. Se observo que el 23% de los encuestados conocen al menos 1 quelite que tiene uso medicinal, los cuales se usan en infusiones o usos externos (tópico), mientras que el 77% de los encuestados restantes no conocen algún quelite de índole medicinal.

Algunos de los malestares con los que los encuestados han utilizado los quelites es para dolores estomacales, mejorar la digestión, problemas respiratorios, reducir inflamación, dolores musculares, entre otros.

**Grafica 5.15 Quelites percibidos como medicinales**



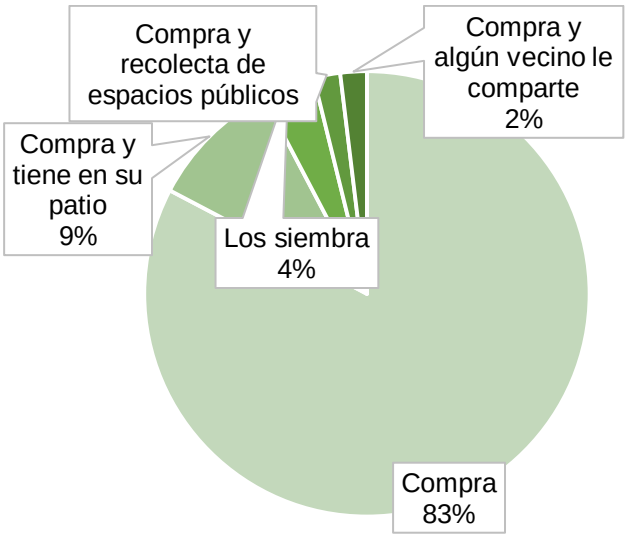

Fuente: Elaboración propia, base de datos, 2026.

Algunos de los quelites popularmente utilizados por los encuestados ante la presencia de dolores o molestias son el epazote, quelite, pipizca, hoja santa y chaya; como se puede ver en el gráfico 5.15, solo 12 personas reconocieron más de 2 quelites medicinales; la disminución del conocimiento empírico en cuando a consumo y uso de los quelites se hace cada vez más presentes y esto puede hacer que las futuras generaciones ignoren los quelites.

### 4.4 Acceso y producción de los quelites en Coahuixtla, Amacuzac, Morelos

De acuerdo con los datos obtenidos de los encuestados, se puede observar que los pobladores dependen del mercado local para poder acceder a los quelites, a pesar de eso, algunas personas mantienen prácticas tradicionales de producción en traspatio y recolección de quelites.

**Gráfica 5.16 Formas de obtención de quelites**



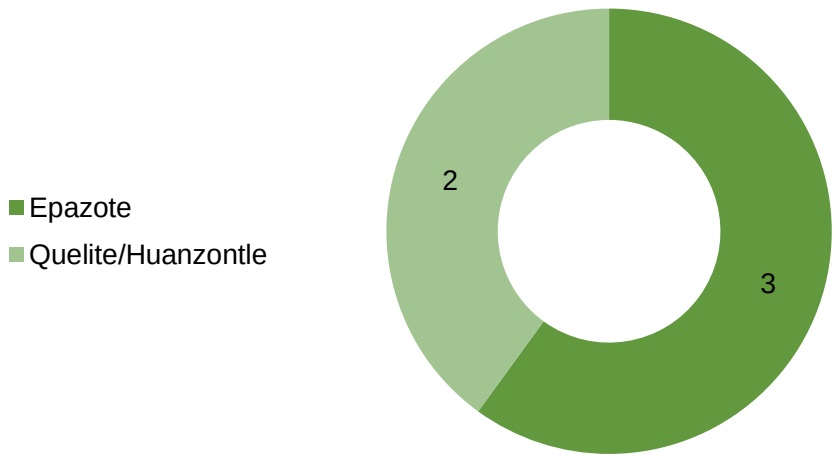

Fuente: Elaboración propia, base de datos, 2026.

En la gráfica 5.16 se observa que el 83 % de los encuestados la principal vía de acceso a los quelites es por medio de la compra, esto nos sugiere que son alimentos que están presente en el mercado local y forma parte de las estrategias de abastecimiento de las familias; muchos de ellos los compran en mercados que localizan en las cabeceras municipales cercanas, vendedores ambulantes e incluso con vecinos.

Por otro lado, tenemos a los encuestados que tienen producción de traspatio que representan el 9%, y los recolectores que son el 2%; que, a pesar de comprar quelites, realizan actividades de autoconsumo y aprovechan los recursos naturales que hay en la región. Estas dos actividades reflejan el conocimiento tradicional vinculado a la identificación, manejo y utilización de los quelites.

Otras de las formas en las que se obtienen los quelites los encuestados es por medio del intercambio o apoyo entre vecinos el cual representa el 2%, la cual demuestra la redes de intercambio y solidaridad que hay dentro de la comunidad, mientras que la siembra de quelites que es el 4% indica que el cultivo para producción y venta de quelites es poco frecuente, lo cual limita la disponibilidad de quelites en la zona, lo cual fortalece más la venta de quelites por parte de productores que se encuentran fuera de la localidad de Coahuixtla.

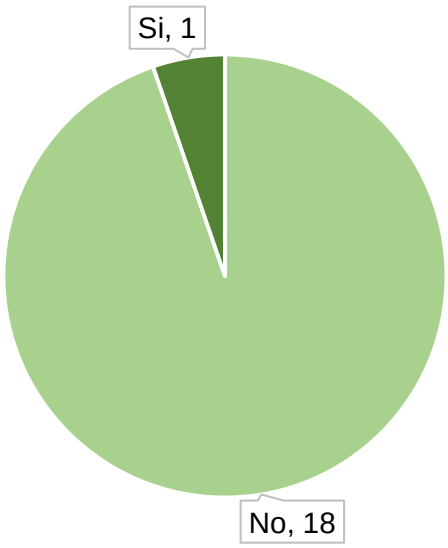
**Gráfica 5.17 Producción de traspatio**




Fuente: Elaboración propia, base de datos, 2026.

De los encuestados que tienen una producción de traspatio que representan el 9%, se identificaron (grafica 5.17) que en sus patios cuentan con algunos quelites, como el epazote y el quelite cenizo, 3 de los encuestados siembran epazote y 2 personas siembran quelite y verdolaga, es importante recalcar que el quelite *Chenopodium berlandieri* se consume en 2 estados vegetativos, en crecimiento (hojas, conocido como quelite cenizo) y en floración (inflorescencia, conocido como huauzontle).

**Gráfica 5.18 Núcleos familiares que siembran**




Fuente: Elaboración propia, base de datos, 2026.

Al analizar la gráfica 5.16 y 5.18, podemos observar que contienen datos interesantes relacionados a la siembra de quelites, en este caso en la gráfica 5.16 el 4% de los encuestados que siembran pertenecen al mismo núcleo familiar.

La familia se dedica a sembrar quelite/huanzontle y verdolaga, suelen sembrar entre 2-3 veces al año, regularmente los siembran en temporada de lluvias y semana santa; también comentan que, ya que estas dos variedades de quelites son de ciclo corto y se cuentan con un terreno con acceso a riegos, se pueden permitir la siembra de quelites en diferentes temporadas y según la disponibilidad de semilla , esta misma la obtienen de agroquímicas o de semilla que resguardan ellos o conocidos de la localidad de Coahuixtla de siembras anteriores.

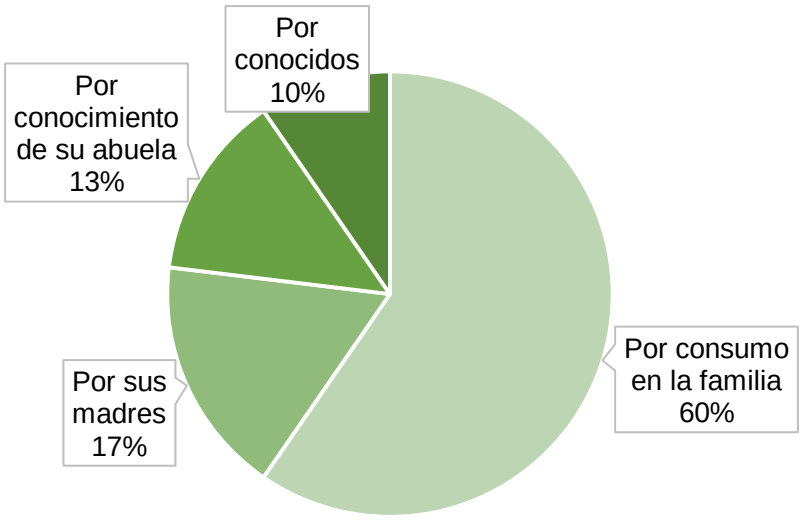
Ya que las siembras son en terrenos de menos de 1 ha, la cosecha de las variedades de quelites suele ser pocas y hacen la venta en la misma localidad, además de esto, los encuestados comentan que suelen regalar algunas partes de la cosecha a familiares y conocidos que por lo regular intercambian por elotes, limones, entre otros productos que se regalan como agradecimiento.

Actualmente la familia comenta que por la poca rentabilidad de la siembra y venta de quelites se han disminuido la siembra de estos mismo, además de que al ser unas personas mayores y con problemas de salud; han ido dejando de sembrar.

### 5.5 Importancia de los quelites en los hogares y relevo generacional en la cocina

El gusto y uso de los quelites en los encuestados por parte de los encuestados puedo haber sido adquirido por diferentes razones y personas que forman parte de su vida.

**Gráfica 5.19 Vías por las que las personas conocieron el uso de los quelites**



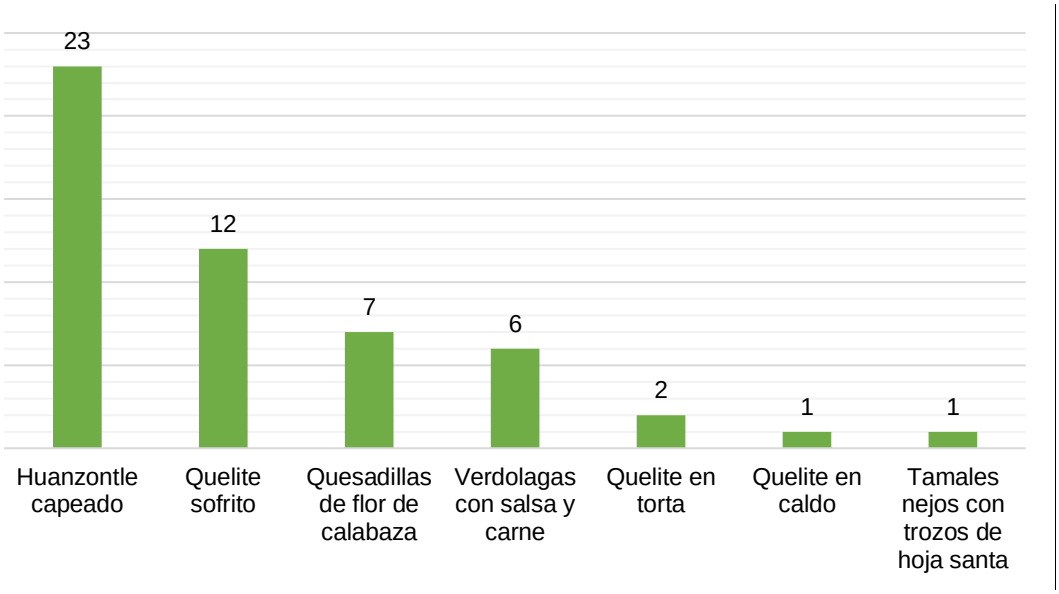

Fuente: Elaboración propia, base de datos, 2026.

la gráfica 5.19, se puede observar que el 60% de los encuestados conocieron el uso de los quelites en sus hogares, el 17% por comidas que preparaban sus madres, el 13% de los encuestados explicaron que sus abuelas les explicaba el uso y consumo de los quelites y, por último, el 10% conoció o consumió los quelites por otras personas.

Los conocimientos adquiridos por los encuestados se obtuvieron a través del ámbito familiar (consumo en la familia, madres y abuelas), mientras que solo el 10 % lo hizo mediante personas ajenas al núcleo familiar. Esto demuestra que el consumo del

producto está vinculado con la identidad cultural y las tradiciones familiares, por lo que su permanencia depende en gran medida de la transmisión de conocimientos entre generaciones.

**Gráfica 5.20 Platillos favoritos de los encuestados**

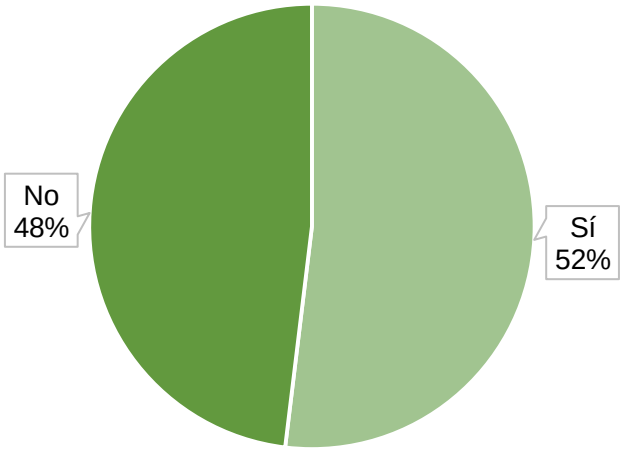



Fuente: Elaboración propia, base de datos, 2026.

Muchas de las veces la explicación o forma en la que las personas se enteran que un quelite se puede usar es por medio de la comida, infusión o usos externos; para la mayoría de personas, la forma en la que se conoce un quelite es por el sabor (grafica 5.20) los encuestados reconocen los quelites a partir de su platillo favorito, 23 de los encuestados comentaron que su platillo favorito es el huanzontle capeado, el cual es una preparación que tiene ingredientes como el huevo, tomate rojo (jitomate), queso y el huanzontle; el quelite sofrito fue reconocido por 12 de los encuestados, esta preparación solo lleva quelite (hojas, cebolla y chile; 7 de los encuestados eligieron las quesadillas de flor de calabaza, estas tienen la flor de calabaza, cebolla, chile y en algunas ocasiones queso; otro de los platillos elegidos por los encuestados son las verdolagas en salsa con carne (res, puerco o pollo), después tenemos el quelite en torta, el cual es una preparación similar al huanzontle y son exactamente los mismos ingredientes.

También se tiene el quelite en caldo el cual fue elegido por 1 encuestado, el cual es una preparación que lleva cebolla, a pesar de ser una preparación simple es también utilizada como complemento y por último se tiene a los tamales nejos con trozos de hoja santa, a pesar de no ser un platillo como tal, es un buen acompañamiento que sustituye a la tortilla al momento de comer mole, a pesar de eso, la preparación de estos es muy elaborada y se suele consumir en cumpleaños, graduaciones o para venta.

**Gráfica 4.21 Conoce el proceso para realizar el platillo con quelites**

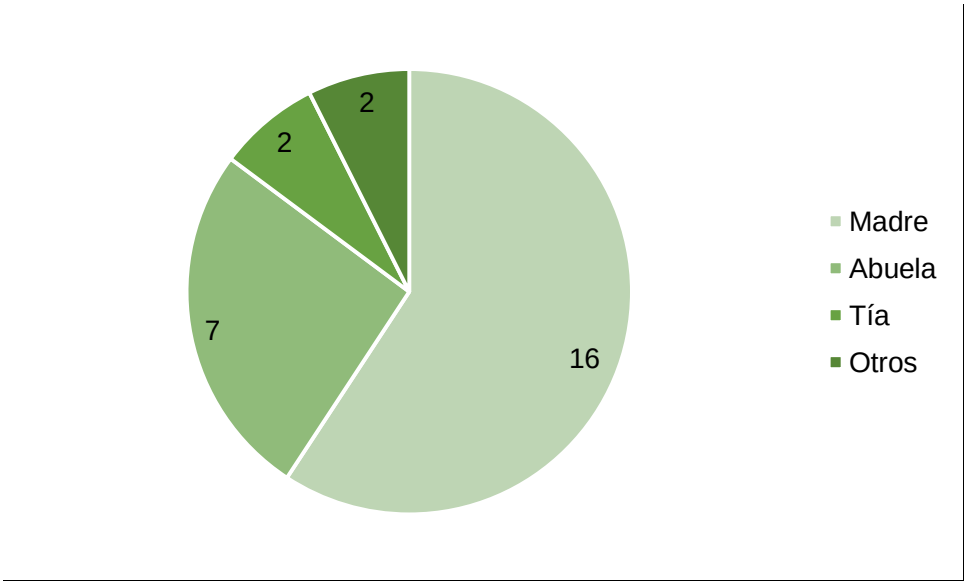



Fuente: Elaboración propia, base de datos, 2026.

Los platillos antes mencionados suelen ser de consumo regular en las casas o eventuales, algunas veces la elaboración de los platillos puede ser difícil, aun así, como se puede observar en la gráfica 5.21, el 52% de los encuestados dijo que si sabía el proceso de elaboración de su platillo favorito realizado con quelites y el 48% menciono que no sabía realizarlo.

Es importante mencionar que de los 52 encuestados, 25 mujeres y 2 hombre afirmaron saber el proceso de elaboración de un platillo, mientras que de los 23 que negaron saber la receta 12 eran hombre y 13 mujeres.

**Gráfica 5.22 Persona que le enseño la receta del platillo a base de quelites**




Fuente: Elaboración propia, base de datos, 2026.

De los resultados de la gráfica 5.21, los encuestados (52%) que saben la receta para cocinar un platillo con quelites, se identificó (grafica 5.22) que las personas que se encargaron de darles o mostrarles la receta, a 16 personas les enseño la receta su madre, a 7 de los encuestados sus abuelas, a 2 personas alguna tía y a 2 encuestados se encargaron de mostrarles la receta algún conocido.

Como se puede observar la familia es una parte importante en la transmisión de conocimientos relacionados a los quelites, se puede observar que las madres y abuelas son la principal fuente de conocimientos; en ellas recaen las actividades de preservar y transmitir las recetas tradicionales elaboradas con quelites y estas actividades mantienen vivo el patrimonio culinario.

## DISCUSIÓN

Al analizar los datos obtenidos de la investigación realizada en la localidad de Coahuixtla, municipio de Amacuzac, Morelos; se identificó que los quelites forman parte del sistema alimentario local, aun así, el consumo se encuentra condicionada a factores ambientales, culturales, económicos y generacionales.

La información obtenida mediante las encuestas aplicadas a 52 habitantes pertenecientes a 19 núcleos familiares muestra que existe un conocimiento generalizado, pero también diferencias importantes entre generaciones respecto a su identificación, formas de aprovechamiento, preparación y producción.

Se identificó que los encuestados reconocieron los quelites, pero fue asociada a la especie de quelite cenizo (*Chenopodium berlandieri*), lo cual refleja una reducción en cuanto al conocimiento etnobotánico sobre la amplia diversidad de plantas. Este hallazgo coincide con la investigación de Santiago-Saenz et al. (2019) y Palafox-Hernández (2024), el primero menciona que desde la conquista a la actualidad el conocimiento referido a los quelites ha disminuido a pesar de su importancia nutrimental, mientras que el segundo autor explica que los quelites arrastran el prejuicio de que los quelites son “alimento para pobre” y actualmente sigue creciendo; por esa razón, se puede entender que los procesos de modernización y transformación alimentaria han contribuido a la pérdida gradual de conocimientos relacionados a los quelites e incluso de otras plantas tradicionales.

A pesar de que los encuestados solo identificaron la variedad *Chenopodium berlandieri* como la definición de quelites, aun así, se reconocen y consumen con mayor frecuencia el epazote, pápalo, huanzontle y verdolaga. Estos resultados son similares con la investigación de Santiago-Saenz et al. (2019), en donde identifico al Amaranthus spp., Chenopodium spp. y Portulaca oleracea; como algunos de los quelites con mayor relevancia y frecuencia de consumo dentro de la gastronomía mexicana y mercados; mientras que las especies como chaya, chipilín, alache y flores de maguey presentan un menor nivel de reconocimiento. Esto nos demuestra que, a pesar de los cambios alimentarios, algunas especies tienen una fuerte presencia en la cultura, además de

que su disponibilidad permite adaptarse a la gastronomía y es fácil de incorporarse en las dietas de las familias.

Otros de los datos relevantes obtenidos de la información brindada de los encuestados es la frecuencia de consumo, los datos muestran que el 63.46% de los participantes consume quelites entre una y tres veces al año, esto se relaciona a su mayor disponibilidad y consumo en la temporada de lluvias (de los meses de junio a septiembre); mientras que se identificó que su consumo es en menor medida, durante celebraciones religiosas como la Semana Santa; este comportamiento confirma que los quelites son percibidos como alimentos estacionales, estrechamente vinculados con los ciclos naturales y las prácticas culturales de la comunidad. Según Castro et al. (2011) en diversas investigaciones relacionadas a los quelites señalo que muchas especies son aprovechadas principalmente durante el temporal, cuando su disponibilidad aumenta considerablemente.

Aunque el 67 % de los encuestados manifestó que el consumo de quelites se mantiene en sus hogares, un porcentaje importante percibe una disminución atribuida a la dificultad para conseguir algunas especies y a cambios en las preferencias alimentarias. Estos resultados respaldan la hipótesis planteada en la investigación, al evidenciar que existe una transición alimentaria que podría estar afectando el consumo de alimentos tradicionales. Asimismo, coinciden con Torres y Rojas (2024), quienes sostienen que el incremento en el consumo de alimentos ultraprocesados ha modificado los patrones alimentarios en México, aunado a esto, Palafox-Hernández (2024) menciona que la desvalorización de los quelites es una consecuencia del poco valor que se le da al campo y el consumo de quelites como “atraso y pobreza” y por otro lado, autores como Gálvez (2018), Santiago-Saenz et al., (2019), Aparicio Aparicio et al. (2021), Hernández-Pérez et al., (2022), etc. explican que la reducción de población de quelites y otras especies se han dado al cambio de estilo de los consumidores, pérdida de conocimientos tradicionales y disminución de vegetación que está asociado a el uso de agroquímicos en cultivos.

Además de que hay reducción en el consumo de quelite y cambios en el patrón de consumo de los hogares, también se identifica la disminución en siembra y producción

de quelites en la localidad. En la recolección de datos se identificó que dos encuestados, los cuales pertenecen a una familia suelen sembrar 2 variedades de quelites, las cuales son las más reconocidas en los mercados (verdolagas y quelite/huanzontle), lo cual observamos en investigaciones antes mencionadas de Palafox-Hernández (2024) y Aparicio Aparicio et al. (2021); también se identifica la falta de jóvenes en el campo (relevo generacional) el cual se va a ir haciendo más presente en el campo, al menos el estudio de Sandoval Genovez, D, et al. (2022); nos da 3 razones por las cuales las personas deciden quedarse a trabajar en el campo de forma temporal, como opción real y las personas que deciden tener un deseo de superación fuera del campo; aun así, las decisiones en los hogares, impactan en el campo, en este caso en la producción de quelites, la cual está siendo desplazada, ya sea por la falta de interés, la poca rentabilidad, la edad avanzada de los productores y salud.

En cuanto a las formas de acceso, predominó la compra en mercados locales, mientras que la producción de traspatio y la recolección representaron porcentajes reducidos. Este resultado sugiere una disminución de las estrategias tradicionales de autoconsumo y un mayor grado de dependencia del mercado para obtener alimentos que históricamente eran recolectados o cultivados en el ámbito doméstico. La reducción de estas prácticas podría traducirse en una menor disponibilidad futura y en una pérdida progresiva de conocimientos asociados al manejo de los quelites.

Los resultados de la forma de consumo muestran que existe una clara diferenciación entre los quelites utilizados en crudo y aquellos que requieren preparación. El pápalo y la pipizca o pipicha son principalmente utilizados como acompañamiento, especialmente en tacos y comidas; mientras que la flor de calabaza, huauzontle, verdolaga, epazote, quelite y hoja santa presentan un mayor número de preparaciones. Esto coincide con los trabajos recopilados por Basurto-Peña et al. (1998) y Boettler et al. (2024), quienes documentan que los quelites pueden consumirse crudos, hervidos, fritos, al vapor, en caldos, tamales, quesadillas, guisos y como condimentos; además de que estos autores recopilaron de diferentes zonas las recetas mas representativas de cada especie.

La variedad de preparaciones que se conocen en Coahuixtla demuestra que los quelites no son utilizados como un grupo homogéneo de alimentos, cada especie es utilizada según sus características particulares ya que el consumo del quelite depende de la parte vegetal aprovechada y la forma de consumo. Esta diversidad representa un elemento importante del patrimonio gastronómico de la comunidad.

Uno de los hallazgos más relevantes fue el papel fundamental de la familia en la transmisión de conocimientos. Las madres y abuelas fueron identificadas como las principales responsables de enseñar el uso, preparación y aprovechamiento de los quelites. Esto confirma que la cocina constituye un espacio privilegiado para la conservación del patrimonio biocultural y coincide con lo planteado por Barrera (1983) y Rodríguez y Guadarrama (2015), quienes destacan que la alimentación trasciende la función biológica y representa una expresión de identidad, memoria y pertenencia cultural. Esta situación se relaciona con el concepto de relevo generacional. Los resultados muestran que el conocimiento sobre los quelites todavía se encuentra fuertemente vinculado con la familia, pero su transmisión no necesariamente está garantizada. La permanencia de los quelites en la alimentación dependerá, en buena medida, de que las nuevas generaciones continúen aprendiendo no solamente a reconocerlos, sino también a recolectarlos, cultivarlos, prepararlos y valorar su importancia.

Los resultados relacionados con el cambio en los patrones de consumo también pueden interpretarse en el contexto de la transición alimentaria descrita por Torres Torres y Rojas Martínez (2024). La incorporación de alimentos industrializados, los cambios en los estilos de vida y la búsqueda de alimentos de preparación rápida pueden modificar las prácticas alimentarias tradicionales. Sin embargo, en Coahuixtla no se observa una desaparición del consumo de quelites, sino una coexistencia entre prácticas tradicionales y nuevas formas de alimentación.

En conjunto, los resultados muestran que los quelites mantienen vigencia como elementos del patrimonio alimentario local; sin embargo, enfrentan riesgos asociados a la disminución de su frecuencia de consumo, la pérdida de conocimientos tradicionales y la transformación de los sistemas alimentarios rurales. Por esa razón,

la hipótesis planteada se considera parcialmente respaldada por los resultados, no se encontró evidencia suficiente para afirmar que la mayoría de los hogares haya reducido actualmente el consumo de quelites, sí se identificaron factores relacionados con una posible pérdida o debilitamiento de los conocimientos y prácticas tradicionales. La dificultad para acceder a determinadas especies, la reducción de la producción, los cambios en las preferencias alimentarias y el hecho de que casi la mitad de los encuestados no conozca la preparación de su platillo favorito muestran que existen elementos que pueden afectar la continuidad de estos saberes.

Finalmente, la investigación confirma que los quelites siguen siendo un alimento importante dentro de los hogares y es por eso que deben buscarse estrategias que no se enfoquen únicamente en aumentar el consumo, sino en recuperar y fortalecer el conocimiento asociado con su identificación, producción, recolección, preparación y transmisión.

## CONCLUSIONES

La investigación permitió identificar que los quelites continúan siendo reconocidos y consumidos por los habitantes de Coahuixtla, Morelos; aun así, su aprovechamiento se encuentra limitado por factores relacionados con la disponibilidad estacional, los cambios en los hábitos alimentarios y la pérdida gradual de conocimientos tradicionales en cuando a producción.

Se comprobó que existe una diversidad importante de quelites conocidos por la población, destacando especies como epazote, pápalo, huauzontle y verdolaga, las cuales forman parte de las preparaciones culinarias más representativas de la comunidad, también se evidencio que la frecuencia de consumo es relativamente baja, predominando su ingesta entre una y tres veces al año. Esta situación sugiere que, aunque los quelites conservan valor cultural y alimentario, han dejado de ocupar un lugar cotidiano dentro de la dieta familiar.

La investigación confirmó parcialmente la hipótesis planteada, al observar que una proporción considerable de los participantes percibe una disminución en el consumo de quelites, atribuida principalmente a la dificultad para conseguir algunas especies, cambios en las preferencias alimentarias y una menor transmisión de conocimientos entre generaciones.

Asimismo, se identificó que el mercado local constituye actualmente la principal vía de acceso a los quelites, mientras que la producción de traspatio y la recolección tienen una presencia limitada. Este hallazgo refleja transformaciones en las estrategias tradicionales de abastecimiento y una creciente dependencia de la oferta comercial.

Se concluye también que la familia representa el principal espacio de aprendizaje relacionado con los quelites. Las madres y abuelas desempeñan un papel fundamental en la transmisión de recetas, prácticas culinarias y conocimientos asociados a estas plantas, por lo que su participación resulta indispensable para la preservación del patrimonio gastronómico local.

Finalmente, los quelites representan un recurso con alto potencial para contribuir a la seguridad alimentaria, la diversificación de la dieta y la conservación de la identidad

biocultural de la comunidad, por lo que resulta necesario promover acciones orientadas a su revalorización y permanencia entre las nuevas generaciones.

## RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS

1. Desarrollar campañas comunitarias de sensibilización sobre la importancia nutricional, cultural y ambiental de los quelites.

2. Implementar talleres intergeneracionales de cocina tradicional donde madres, abuelas y otros aporten saberes, compartan recetas y formas de preparación con las nuevas generaciones que estén interesadas.

3. Elaborar y difundir un recetario comunitario de quelites de Coahuixtla en donde se documenten las especies utilizadas localmente, las diversas formas de preparación y los conocimientos asociados a su consumo.

4. Promover huertos familiares y escolares destinados al cultivo de quelites de mayor aceptación local, favoreciendo el autoconsumo y la disponibilidad permanente de estas especies.

5. Fortalecer la producción local mediante asesoría técnica a pequeños productores interesados en el cultivo y comercialización de quelites, considerando estrategias agroecológicas y de bajo costo.

6. Organizar ferias gastronómicas y culturales que revaloricen los platillos elaborados con quelites, incentivando el consumo local y el reconocimiento de su importancia como patrimonio biocultural.

7. Impulsar investigaciones futuras que profundicen en aspectos como la rentabilidad económica de la producción de quelites, su aporte nutricional específico en la población local.

## BIBLIOGRAFÍA

**Aguirre**, T., Bayres, K., Yáñez, R., Lindemann, R., Reinoso, D., Quispe, M., ... & SANK, A. (2025). Entre querer y poder hacer Tensiones de jóvenes rurales indígenas sobre la agroecología.

**Aparicio** Aparicio, J. C., Voeks, R. A., & Silveira Funch, L. (2021). Are Mixtec Forgetting Their Plants? Intracultural Variation of Ethnobotanical Knowledge in Oaxaca, Mexico: Are Mixtec Forgetting Their Plants? Intracultural Variation... Economic Botany, 75(3), 215-233.

**Arias**, F. G. (2012). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 6ta. Fidias G. Arias Odón; pag.72.

**Barrera**, A. (1983). La etnobotánica: tres puntos de vista y una perspectiva (pp. 25-28). Instituto de Investigaciones sobre Recursos Bióticos.

**Basurto**, P. F. (2011). Los quelites de México: especies de uso actual. Especies vegetales poco valoradas: una alternativa para la seguridad alimentaria, México: Instituto de Biología. UNAM-SNICS-SINAREFI, 23-45.

**Basurto**-Peña, F., Martínez-Alfaro, M. A., & Villalobos-Contreras, G. (1998). Los quelites de la Sierra Norte de Puebla, México: Inventario y formas de preparación. Botanical Sciences, (62), 49-62.

**Blanco** Rosas, J. L. (2006). Erosión de la agrodiversidad en la milpa de los Zoque Popoluca de Soteapan: Xutuchincon y Aktevet.

**Boettler**, R. A. B., Mazari, E. L., & Cavazos, M. L. (2024). quelites de la cuenca de México y regiones adyacentes: su diversidad, distribución geográfica, procedencia, formas de consumo y preparaciones. Etnobiología, 22(3), 150-174.

**Bonilla**-Moheno, M., & Aide, TM (2020). Más allá de la deforestación: transiciones de la cobertura terrestre en México. Agricultural Systems , 178 , 102734.

**Bourges** Rodríguez, Héctor & Luis A. Vargas Guadarrama. (2015). La cocina tradicional y la salud. Revista Digital Universitaria 16 (5): 1-11.

**Castillo**–Colectivo‘Futuro-Presente, O. L (2023). El relevo generacional rural: un fenómeno complejo con implicaciones globales1.

**Castro** Lara, D., Basurto Peña, F., Mera Ovando, L., & Bye Boettler, R. A. (2011). Los quelites, tradición milenaria en México. Estado de México: Universidad Autónoma Chapingo (pag. 8,

**Castro**-Lara, D., Alvarado-Flores, R., & Evangelista-Oliva, V. (2005). Recetario de quelites de la Sierra Norte de Puebla. Instituto de Biología UNAM y Comisión para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.

**Castro**-Lara, D., Bye Boettler, R. A. & Mera Ovando L. (2010). Recetario de quelites de la zona centro y sur de México. Instituto de Biología UNAM y Comisión para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.

**Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad**. (2023, 27 de agosto). México megadiverso. Biodiversidad mexicana. https://www.biodiversidad.gob.mx/pais/quees

**Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad**. (2024, 14 de octubre). Quelites. Biodiversidad mexicana. https://www.biodiversidad.gob.mx/diversidad/alimentos/quelites

**De la Federación, D. O**. (2013). NORMA Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación. México, DF, 22.

**FAO**. (2019). El sistema alimentario en México. Oportunidades para el campo mexicano en la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible. Ciudad de México, México.

**Gálvez**, A. (2018). Eating NAFTA: trade, food policies, and the destruction of Mexico. Univ of California Press.

**Garine**, I. de. 2001. Views about food prejudice and stereotypes. Social Science Information 40(3):487 507.

**H. Ayuntamiento de Amacuzac**. (2025). Plan Municipal de Desarrollo Amacuzac 2025-2027: Gobierno de paz y trabajo. Comité de Planeación para el Desarrollo Municipal (COPLADEMUN). pag. 38

**Hernández**-Ávila, C. E., & Escobar, N. A. C. (2019). Introducción a los tipos de muestreo. Alerta, Revista científica del Instituto Nacional de Salud, 2(1), 75-79.

**Hernández**-Pérez, E., J. G. Garcia-Franco, G. Vázquez y E. Cantellano de Rosas. 2022. Cambio de uso de suelo y fragmentación del paisaje en el centro de Veracruz, México (1989 – 2015). Madera y Bosques 28(1): e2812294. https://doi.org/10.21829/myb.2022.2812294

**Hernández**-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta; pag.431, 612.

**Hidalgo**, D. C., & Moreno, J. E. (2024). Diversidad de quelites en los mercados municipales de Tabasco, México. Etnobiología, 22(3), 192-209.

**Instituto Nacional de Estadística y Geografía**. (2020). Mexico en cifras. Instituto Nacional De Estadisticas, Geografias e Informatica. INEGI https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/default.aspx#collapse-Resumen

**Instituto Nacional de Estadística y Geografía**. (2010). *Compendio de información* geográfica municipal 2010: Amacuzac, Morelos (Clave geoestadística 17001). INEGI.

**Islas**, J. E. P., Cruz-Jaime, S., & Fernández-Cortés, T. L. (2024). Valor nutrimental de una receta basada en la "Dieta de la Milpa": Tortitas de quelites. Hacia una alimentación saludable y sostenible. Revista de Gastronomía y Cocina, 3(2), 030204-030204.

**Linares**, E., Bye, R., Ortega, N., & Eloy Arce, A. (2017). Quelites: sabores y saberes del sureste del Estado de México. Universidad Nacional Autónoma de México.

**Manzanero**-Medina, G. I., Vásquez-Dávila, M. A., Lustre-Sánchez, H., & Pérez-Herrera, A. (2020). Ethnobotany of food plants (quelites) sold in two traditional markets of Oaxaca, Mexico. South African Journal of Botany, 130, 215-223.

**Mascorro**-de Loera, R. D., B. Ferguson, H. R. Perales Rivera y F. Charbonnier. 2019. Herbicidas en la milpa: Estrategias de aplicación y su impacto sobre el consumo de arvenses. Ecosistemas y Recursos Agropecuarios 6(18): 477–486. https://doi. org/10.19136/era.a6n18.2076

**Palafox**-Hernández, A.F. 2024. La (des) valoración de los quelites en la modernización del campo mexicano. Un caso de opresión epistémica. En: M. Gómez Salazar (Coordinadora), Experiencias interculturales y reflexiones filosóficas desde perspectivas diversas. México, CDMX: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México, México, pp. 241-262.

**Pérez**-Negrón, E., & Casas, A. (2007). Use, extraction rates and spatial availability of plant resources in the Tehuacán-Cuicatlán Valley, Mexico: The case of Santiago Quiotepec, Oaxaca. Journal of Arid Environments, 70(2), 356-379.

**Ramírez**, F. R., Lascurain-Rangel, M., Campos, H. M. G., Avendaño-Reyes, S., Sánchez-Trinidad, L., González-Hernández, C. A., & Covarrubias-Báez, M. (2024). Los quelites de las regiones bioculturales de Veracruz con énfasis en los nuntajiiyi (popolucas) y nahuas de la sierra de Santa Marta. Etnobiología, 22(3), 126-149.

**Reyes**, M.L., M.M. Madrazo y B.A. García. 2018. La memoria biocultural del sistema alimentario campesino en una región serrana del Valle de Ixtlahuaca, Estado de México, Encontrado en Narrativas, memoria colectiva y tradiciones (pag 223).

**Rivera** Ramírez, I., & Rendón Aguilar, B. (2024). Riqueza, abundancia y composición de arvenses comestibles en tres agroecosistemas sujetos a diferente manejo en la zona sur-oriental de la Ciudad de México. Etnobiología, 22(3).

**Rosales**, A. Z., Guarín, A. M. R., Rodríguez, S. F. P., & Ramos, P. C. P. (2017). Entramado cultural en la práctica culinaria: entre las tradiciones, los gustos y sabores. Perspectivas, 9(1), 37-43.

**Rosas** Quintero, J. D. (2012). Cambios recientes en los patrones alimentarios de hogares rurales y la migración internacional: el caso de Tlaxcala y Morelos (Bachelor's thesis).

**Sandoval** Genovez, D., Moctezuma Pérez, S., Herrera Tapia, F., & Espinoza Ortega, A. (2022). Juventudes rurales: una perspectiva del trabajo agrícola desde sus actores. Convergencia, 29.

**Santiago**-Saenz, Y. O., Hernández-Fuentes, A. D., López-Palestina, C. U., Garrido-Cauich, J. H., Alatorre-Cruz, J. M., & Monroy-Torres, R. (2019). Importancia nutricional y actividad biológica de los compuestos bioactivos de quelites consumidos en México. Revista chilena de nutrición, 46(5), 593-605.

**Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas.** (2018, 13 de marzo). Inventario de los quelites en México. Gobierno de México. https://www.gob.mx/snics/acciones-y-programas/inventario-de-los-quelites-en-mexico

**Silva**, M. T. P., Tellez, J. M. B., Martínez, N. J., Islas, H. C. L., Avilés, T. S., Reyes, L. K., ... & Peña, F. B. (2024). los quelites en Hidalgo, México: cuáles son, cómo son percibidos y quiénes los venden. Etnobiología, 22(3), 63-82.

**Solís**, A. G., Mera, O. M., Castro, L. D., Pinzón, L. L., Noguez, H. R., Casanova, G. E., & Méndez, V. R. (2016). Conservación y aprovechamiento sostenible de especies vegetales tradicionales de México. Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas y Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, Estado de México.

**Torres** Torres, F., & Rojas Martínez, A. (2024). Alimentos ultraprocesados y comida rápida: hacia la configuración de un patrón alimentario híbrido. Problemas del desarrollo, 55(217), 3-28.

**Trench**, T., & Cruz, A. (2008). La dimensión cultural en procesos de desarrollo rural regional: casos del campo mexicano. Universidad Autónoma Chapingo.

**Viesca**-González, F. C., Alvarado-Carrillo, D. D. J., & Quintero-Salazar, B. (2022). Los quelites en la ciudad de Toluca, México: su recolección, comercialización y consumo. Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional, 32(59).

**Vieyra**-Odilon, L., & Vibrans, H. (2001). Weeds as crops: the value of maize field weeds in the Valley of Toluca, Mexico. Economic Botany, 55(3), 426-443.

# ANEXOS

## Anexo 1. Encuesta a consumidores

Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Encuesta a consumidores

Nombre: _____

Edad: _____ Sexo: _____ Nivel de estudios: _____

Parentesco:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Esposo (a) | | Hijo (a) | Otro | |
| | Abuelo (a) | | Nieto (a) | | |

1. ¿Qué es un quelite?

2. ¿Conoce alguno de los siguientes quelites? (marque con una x)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Quelite | | Romerito | | Flores de maguey |
| | Huazontle | | Flor de calabaza | | Chaya |
| | Hoja santa | | Guías de calabaza | Otros | |
| | Epazote | | Flor de chayote | | |
| | Retoños de guaje (totopo) | | Guías de chayote | | |
| | Papalo | | Colorín | | |
| | Pipizca | | Chepiles/chipilín | | |
| | Verdolaga | | Alaches | | |

3. Marque los quelites que consume crudos

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Quelite | | Romerito | | Flores de maguey |
| | Huazontle | | Flor de calabaza | | Chaya |
| | Hoja santa | | Guías de calabaza | Otros | |
| | Epazote | | Flor de chayote | | |
| | Retoños de guaje (totopo) | | Guías de chayote | | |
| | Papalo | | Colorín | | |
| | Pipizca | | Chepiles/chipilín | | |
| | Verdolaga | | Alaches | | |

4. Marque los quelites que consume cosidos

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Quelite | | Romerito | | Flores de maguey |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Huazontle | | Flor de calabaza | | Chaya |
| | Hoja santa | | Guías de calabaza | Otros | |
| | Epazote | | Flor de chayote | | |
| | Retoños de guaje (totopo) | | Guías de chayote | | |
| | Papalo | | Colorín | | |
| | Pipizca | | Chepiles/chipilín | | |
| | Verdolaga | | Alaches | | |

5. ¿Qué parte de los quelites consume o usa?

6. ¿El consumo de quelites en su hogar ha mantenido, aumentado o a disminuido, ¿Por qué?

7. Alguna de las variedades de quelites que consume, ¿las han dejado de consumir? y ¿Por qué?

8. ¿En qué temporada los consume?

9. ¿Cuántas veces en el año los consume?

10. ¿Hay algún quelite que tenga uso medicinal?, si es así, ¿Cuál es?

11. ¿Cómo consigue esos quelites?

12. ¿Usted cultiva algún quelite?

13. ¿Cuáles cultiva?

14. ¿Tiene algún quelite en su patio?

15. ¿Cómo se enteró del uso de los quelites?

16. ¿Cuál es su platillo favorito hecho con quelites?

17. ¿Usted sabe la receta?

18. Si sabe alguna receta, ¿Quién se la enseño?

## Anexo 2. Encuesta a productores

Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Encuesta a productores o vendedores de quelite

Nombre: _____

Edad: _____ Sexo: _____ Nivel de estudios: _____

1. ¿Qué es un quelite?

2. ¿Conoce alguno de los siguientes quelites? (marque con una x)

| | Quelite | | Romerito | | Flores de maguey |
|---|---|---|---|---|---|
| | Huazontle | | Flor de calabaza | | Chaya |
| | Hoja santa | | Guías de calabaza | Otros | |
| | Epazote | | Flor de chayote | | |
| | Retoños de guaje (totopo) | | Guías de chayote | | |
| | Papalo | | Colorín | | |
| | Pipizca | | Chepiles/chipilín | | |
| | Verdolaga | | Alaches | | |

3. ¿Usted consume algunos de estos quelites?

4. ¿Usted vende algún quelite?, ¿cuáles?

5. ¿En qué temporada lo vende? ¿es frecuente?

6. ¿Son cultivados por usted? sí/no

7. Si respondió no en la pregunta anterior, ¿Dónde los consigue?
8. ¿Si es rentable la venta de los quelites?
9. ¿Qué porcentaje de sus ingresos representa la venta de los quelites?
10. ¿Los vende en la localidad o sale a otros lugares?
11. Los quelites que pone a la venta, ¿Los vende todos?

## Anexo 3. Imágenes de quelites

| | | |
|---|---|---|
| <br>Familia: Asteraceae<br>Género: phorophyllum macrocephalum DC<br>Nombre común: Papalo | <br>Familia: Portulacaceae<br>Género: Portulaca oloraceae L.<br>Nombre común: Verdolaga | <br>Familia: Amaranthaceae<br>Genero: Chenopodium berlandieri<br>Nombre común: Quelite/quelite cenizo |
| <br>Familia: Amaranthaceae | <br>Familia: Amaranthaceae | <br>Familia: Euphorbiaceae |

| | | |
|---|---|---|
| Género: Suaeda torreyana S. Watson<br>Nombre común: Romerito | Género: Chenopodium ambrosioides L<br>Nombre común: Epazote | Género: Cnidoscolus aconitifo lius (Mill.) I.M. Johnst.<br><br>Nombre común: Chaya |
| <br>Familia: Amaranthaceae<br>Género: Chenopodium berlan<br>dieri Moq.<br>Nombre Común: Huanzontle | <br>Familia: Piperaceae<br>Género: Piper auritum Kunth<br>Nombre común: Hoja santa | <br>Familia: Fabaceae<br>Género:Crotalaria longirostrata Hook. & Arn.<br>Nombre común: Chipilin |
| <br>Familia: Fabaceae<br>Género:Leucaena leuco cephala (Lam.) de Wit<br>Nombre común: Totopo | <br>Familia: Cucurbitaceae<br>Género: Cucurbita pepo L.<br>Nombre común: Flor de calabaza y guías de calabaza | <br>Familia: Cucurbitaceae<br>Género: Sechium edule (Jacq.)Sw.<br>Nombre común: guías de chayote |

## Anexo 4. Recetas



Ingredientes

- 1 manojo de quelites tiernos y limpios (hojas y tallos delgados)
- 2 litros de agua
- 4 huevos
- ½ kilo de queso
- ¼ de taza de aceite
- 1 cebolla pequeña
- 4 jitomates grandes
- 2 hojas de laurel
- 1 pizca de comino
- 1 diente de ajo
- Sal al gusto

*Receta para la preparación de 8 porciones

**Tortitas de quelite**

Preparación

1. **Cocinar los quelites:** En una olla pon a hervir ½ litro de agua y un poco de sal. al primer hervor, agregar las hojas de quelite. Se deben dejar hervir entre 10-15 min, para saber que ya están cocinados, debe sacarse una hoja y aplastarla, si se deshace, ya están listos.
2. **Hacer el caldillo**: En otra olla, hierve los jitomates con ½ litro de agua hasta que estén blandos. Después, licuados con el agua restante y con la pizca de cominos, el diente de ajo y un trozo de cebolla. Se reserva el caldillo para más adelante.
3. **Armar las tortitas**: Pasa los quelites a un colador, enjuágalos y déjalos escurrir hasta que se enfríen. Mientras tanto, corta el queso en trozos medianos. Una vez fríos los quelites, envuelve cada trozo de queso con las hojas, formando una capa gruesa para evitar que el queso se salga. Aprieta muy bien las bolitas con las manos para exprimir el exceso de agua.
4. **Capear y freír**: Bate las claras de huevo hasta tener picos firmes y luego incorpora las yemas de forma envolvente. Calienta una sartén a fuego medio con suficiente aceite. Pasa las bolitas de quelite por el huevo batido y fríelas hasta que el capeado esté bien dorado.
5. **Sazonar y servir**: En una cazuela, calienta un poco de aceite y sofríe un trozo de cebolla hasta que esté dorado. Vierte el caldillo de jitomate y espera a que dé el primer hervor. En ese momento, agrega las hojas de laurel y sal al gusto. Finalmente, incorpora las tortitas de quelite y déjalas hervir a fuego bajo durante 15 minutos para que se integren los sabores.

Cocinera: Señora Araceli





Ingredientes

- 1 manojo de huanzontles
- 4 litros de agua
- 7 huevos
- ½ kilo de queso
- ½ de taza de aceite
- 1 cebolla pequeña
- 8 jitomates medianos
- 1 pizca de comino
- 1 diente de ajo
- Sal al gusto
- Hilo cañamo

**Huanzontle capeado en caldillo de jitomate**

Preparación

1. **Limpieza:** Se cortan racimos de los tallos, se separan los tallos duros, se lavan y desinfectan; es importante quitar todas las hojas ya que son amargas y pueden dan mal sabor al platillo**.**
2. **Cocinar los huanzontles:** En una olla alta o alargada pon a hervir los huanzontles y un poco de sal, colocar agua hasta que estén bien cubiertos. Se deben dejar hervir entre 10-15 min, para saber que ya están cocinados, debe sacar una rama y aplastar una inflorescencia, si se deshace, ya están listo. Al final se dejan escurrir y enfriar.
3. **Hacer el caldillo**: En otra olla, hierve los jitomates con ½ litro de agua hasta que estén blandos. Después, licuados con el agua restante y con la pizca de cominos, el diente de ajo y un trozo de cebolla. Se reserva el caldillo para más adelante.
4. **Armar los racimos o arbolitos**: Se toman entre 3 a 4 ramas frías de los huanzontles, se les exprime el aguan que aún les queda y se coloca un trozo rectangular en medio, se vuelve apretar y puede atarse con un hilo para mantener la forma del huanzontle.

| | |
|---|---|
| | 5. **Capear y freír**: Bate las claras de huevo hasta tener picos firmes y luego incorpora las yemas de forma envolvente. Calienta una sartén a fuego medio con suficiente aceite. Pasa los arbolitos de huanzontle por el huevo batido y fríelos hasta que el capeado esté bien dorado.<br>6. **Sazonar y servir**: En una cazuela, calienta un poco de aceite y sofríe un trozo de cebolla hasta que esté dorado. Vierte el caldillo de jitomate y espera a que dé el primer hervor. En ese momento debe agregarse la sal al gusto y acomodarse los racimos o arbolitos dentro de la olla, espere a que hierva 15 min para que el huanzontle adquiera el sabor del jitomate.<br><br>Cocinera: Señora Maricela |





Ingredientes

- 1 manojo de verdolagas
- ½ kg de carne a elegir (pollo o puerco)
- 1 litro de agua
- ½ de taza de aceite
- 1 cebolla pequeña
- 6 tomates medianos
- 1-3 chiles serranos (o al gusto)
- 1 pizca de comino
- 1 diente de ajo
- Sal al gusto

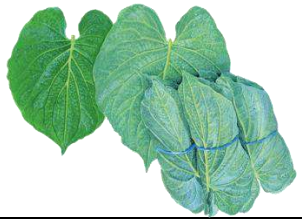
**Verdolagas con carne en salsa verde**

Preparación

1. **Limpieza de verdolagas:** Tomar las verdolagas, separar las hojas de los tallos gruesos y dejar los tallos delgados; se deben desinfectar y reservar.
2. **Preparación de salsa**: En una olla, hierve los tomates con ½ litro de agua hasta que estén blandos. Después, licuados con el agua restante y con la pizca de cominos, el diente de ajo y un trozo de cebolla. Se reserva la salsa para más adelante.
3. **Cocción de carne:** En una olla colocar con abúndate agua (pollo o puerco), sazonar con sal y esperar a que la carne esta blanda para sacar. Después en un sartén con un poco de aceite, fríe los tozos de carne hasta que estén dorados.
4. **Sazonar**: En el sartén que se frio la carne o en uno nuevo, colocar un poco de aceite y un trozo de cebolla y colocar la salsa, al primer hervor agregar sal al gusto, la carne y las verdolagas. Dejar hervir unos 10-15 min y estará listo para comer.

Cocinera: Señora Juana





Ingredientes

- 3 cuartillos de maíz
- 6 cuartillos de ceniza
- Sal al gusto
- 60 hojas de maíz
- Agua
- 10-12 hojas de hierba santa

**Tamales nejos con hoja santa**

Preparación

1. **Preparación del nejo:** En una vaporera se pone a hervir agua, al primer hervor agregar la ceniza y dejar hervir de nuevo y después de eso se agrega el maíz; se debe mover en todo momento y que si no se puede pegar el maíz en la olla.
   Se debe revisar continuamente el maíz, en cuanto se tome un maíz y se le pueda retirar la cabeza, ya está listo se retira del fuego y se deja reposar toda una noche.
2. **Limpieza y molido del nejo**: Al día siguiente se debe enjuagar el maíz con abundante agua, se debe limpiar hasta que el maíz ya no tenga cabeza y piel; después de eso se debe moler (molino de nixtamal).
3. **Preparación de la masa:** Las hojas santas se lavan y se trocean para poderse agregar mientras se amasa la masa de nejo resultante.
4. **Formar y envolver tamales**: Las hojas de maíz se enjuagan y se toma una hoja en la parte de haz y se colocar una porción de la masa, se aplasta un poco con las manos mojadas para darle formar y envolver la masa con la hoja hasta terminarse la masa
5. **Cocción de tamales**: En una vaporera colocar, colocar agua y acomodar los tamales y dejar al fuego durante 30 min.

Estos tamales sirven como acompañamiento con mole verde y rojo.

Cocinera: Señora Eunice

