



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS

**Estudio etnobotánico
de los huertos familiares en
Xochipala, Guerrero.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

B I Ó L O G A

P R E S E N T A:

AMANDA GONZÁLEZ GUINEA



FACULTAD DE CIENCIAS
UNAM

Director de Tesis: M. en C.
ARMANDO GÓMEZ CAMPOS

2008



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



FACULTAD DE CIENCIAS
DIVISIÓN DE ESTUDIOS PROFESIONALES

Autorización de voto aprobatorio

ACT. MAURICIO AGUILAR GONZÁLEZ
Jefe de la División de Estudios Profesionales
Facultad de Ciencias
Presente

Por este medio hacemos de su conocimiento que hemos revisado el trabajo escrito titulado:

Estudio etnobotánico de los huertos familiares en Xochipala, Guerrero

realizado por **González Guinea Amanda**, con número de cuenta **096234394**, quien opta por titularse en la opción de **Tesis** en la licenciatura en **Biología**. Dicho trabajo cuenta con nuestro voto aprobatorio.

Propietario M. en C. Abigail Aguilar Contreras

Propietario Dra. Martha Juana Martínez Gordillo

Propietario M. en C. Armando Gómez Campos
Tutor

Suplente M. en C. Ramiro Cruz Durán

Suplente Biól. Mónica Elias González

Atentamente
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, D.F., a 8 de febrero de 2008
EL COORDINADOR DE LA UNIDAD DE ENSEÑANZA DE BIOLOGÍA

DR. ZENÓN CANO SANTANA

FACULTAD DE CIENCIAS



UNIDAD DE ENSEÑANZA
DE BIOLOGÍA

Señor sinodal: antes de firmar este documento, solicite al estudiante que le muestre la versión digital de su trabajo y verifique que la misma incluya todas las observaciones y correcciones que usted hizo sobre el mismo.

LEVÁNTATE Y MIRA LA MONTAÑA
DE DONDE VIENE EL VIENTO, EL SOL Y EL AGUA,
TÚ QUE MANEJAS EL CURSO DE LOS RÍOS
TÚ QUE SEMBRASTE EL VUELO DE TU ALMA.

LEVÁNTATE Y MÍRATE LAS MANOS
PARA CRECER ESTRÉCHALA A TU HERMANO,
JUNTOS IREMOS UNIDOS EN LA SANGRE
HOY ES EL TIEMPO QUE PUEDE SER MAÑANA.

LIBRANOS DE AQUEL QUE NOS DOMINA EN LA MISERIA
TRAENOS TU REINO DE JUSTICIA E IGUALDAD.

SOPLA COMO EL VIENTO LA FLOR DE LA QUEBRADA
LIMPIA COMO EL FUEGO EL CAÑÓN DE TU FUSIL,
HÁGASE POR FIN TU LIBERTAD AQUÍ EN LA TIERRA
DANOS TU FUERZA Y TU VALOR AL COMBATIR,
SOPLA COMO EL VIENTO LA FLOR DE LA QUEBRADA
LIMPIA COMO EL FUEGO EL CAÑÓN DE TU FUSIL.

LEVÁNTATE Y MÍRATE LAS MANOS
PARA CRECER ESTRÉCHALA A TU HERMANO,
JUNTOS IREMOS UNIDOS EN LA SANGRE
AHORA Y EN LA HORA DE NUESTRA MUERTE AMÉN
AMÉN.

Plegaria de un labrador

Victor Jara

28 IX 1932 - 16 IX 1973

Chile.

Dedicatorias

A mis Papas. Graciela Guinea y Martín González, por todo lo que me han dado, amor, apoyo, cariño y todo aquello que me hace ser lo que soy, porque me han enseñado a ver la vida de tal manera que puedo enfrentar y vivir lo que venga; por ser unos papas en quienes puedo confiar y que se que siempre estarán ahí cuando los necesite y por nunca dejarme sola, los amo mucho.

A mis abuelos, Enriqueta Peñaloza y Martín González, porque más que mis abuelos son también mis papas, porque se involucraron en mi formación y porque he aprendido mucho de ellos. Gracias, los amo.

A mi tía Rosa María González, porque siempre está pendiente de mi y de lo que hago, porque me ayuda en mis momentos más difíciles, porque por ella estudié biología y porque la cercanía y el trato que tenemos la hace mi Ama.

A mis hermanas, Maya, Mercy, Mara, Vicky y Alejandra, porque en su momento son y serán un gran aliciente, porque a su manera y en su tiempo me han consolado, escuchado y apoyado.

A mi abuelo Alberto Ramírez Loyo, muchos no lo saben, porque para él primero su estado (Apizaco, Tlaxcala).

*A mi abuela Luz María Ramírez Mendieta y mi tía Olga María Guinea,
porque siempre se preocupan por nosotros y están cuando más las necesitamos.*

Las amo.

*A mis tías Virgen y Pilar González Peñaloza, por ser un gran apoyo en
todos los sentidos a cada uno de nosotros.*

*A mi Alberto, porque este reencuentro sea el comienzo de una vida juntos,
porque ya eres y serás parte de mí, de mi familia y mi amigo, porque todo lo que
ha pasado nos enriquezca para entendernos y convivir mejor. Porque esta nueva
etapa de nuestra vida juntos sea más sólida, firme y porque todo lo vivido no se
olvide, sin olvidar a nuestros futuros dolores de cabeza (Alfonsina y
Emiliano). TE AMO. Te dedico este poema que se, que tu entenderás:*

Único Amor ya tan mío.

Que va sazonando el tiempo;

¡Que bien nos sabe la ausencia

Cuando nos estorba el cuerpo!

Salvador Novo

*A mi hermano Carlos por lo que es y siempre será para mí, porque sus
palabras me han ayudado más de lo que él cree.*

A mis sobrinos: Mideel, Martín, Alejandro y Ángel, por ser los pequeños de la casa.

A Mario Alberto, porque la convivencia y la amistad sigan siendo tan agradables como hasta ahora.

A Aurelia e Irene Álvarez, por el amor, el cariño, la comprensión, por ayudarme y por los momentos tan agradables que pasamos juntas, por las vivencias y las experiencias, que día a día tenemos.

A la familia Álvarez Arellano, por acogerme tan amorosamente en su familia.

A la Psic. Ofelia Reyes Nicolat, por su apoyo incondicional en los momentos más difíciles de mi vida. Gracias.

A Leticia, Chon, Vinicio y familia por enseñarme que la dignidad es necia.

*A mis amigas, Paola, Karla, Martha, Miriam, Rosario y Mónica, porque han formado parte no sólo de mi formación académica, sino también de mi vida, por apoyarme, escucharme y aconsejarme en cualquier momento, bueno o malo.
Gracias por estar ahí.*

A Porfirio, Canelo, Pancho, Ruperta, Rucio, Igor, Alan, Paloma, Tali, Dñaqui y Berenice, por su compañía y por alegrar nuestras vidas.

Agradecimientos

A la Dra. Martha Martínez Gordillo quien me apoyo a lo largo de la carrera, por sus consejos, su orientación, pero sobre todo por enseñarme a amar las plantas y el ayudarme a crecer como persona.

Al M. en C. Armando Gómez Campos por haberme iniciado en el camino de la etnobotánica, por haberme llevado al lugar donde finalmente realizaría este trabajo y por su orientación para llevarlo a cabo.

A la M. en C. Abigail Aguilar Contreras por haber revisado, por sus comentarios y su disposición para llevarme a concluir esta investigación.

Al M. en C. Ramiro Cruz Duran por su apoyo y revisar el escrito, por sus aportaciones y sus consejos oportunos, por sus enseñanzas en el campo.

A la Bióloga Mónica Elías González por revisarme el escrito, por sus comentarios y sugerencias pero sobre todo porque a lo largo de la carrera fue compañera y amiga, por enseñarme que cualquier cosa que me proponga la pueda hacer.

A la Dra. Susana Valencia Avalos por sus enseñanzas a lo largo de la carrera, por su apoyo, paciencia y sus conocimientos aportados siempre que los necesite.

Al Herbario de la Facultad de Ciencias por el espacio brindado para realizar este estudio.

A mi tíos Juanita Bello y Gabriel Heredia por sus atenciones, su hospitalidad, sus consejos, por su amistad, pero sobre todo porque hay lazos que no se pueden romper.

A cada una de las familias de Cochipala por su tiempo y su paciencia, porque sin ellos este trabajo no hubiera sido posible. Porque una vez que uno los conoce no los puede olvidar.

*A
Cochipala
Gracias.*

ÍNDICE

1. Resumen	1
2. Introducción	2
3. Antecedentes	5
4. Objetivos	11
5. Método	12
6. Área de estudio	15
6.1 Localización geográfica	15
6.2 Hidrografía	17
6.3 Clima	17
6.4 Geología	18
6.5 Orografía	18
6.6 Vegetación	19
6.7 Actividades económicas	20
6.8 Población	21
6.9 Educación	21
6.10 Salud	22
6.11 Agua	22
6.12 Electricidad	23
6.13 Vías de comunicación	23
6.14 Religión	23
7. Antecedentes Culturales	24
7.1 Prehispánicos	24
7.2 Zona arqueológica	25
7.3 Títulos de propiedad virreinal	28
7.4 Revolución	29
7.5 Coronela Robles	33
7.6 Migración	34
8. Resultados	35
8.1 Definición y estructura del huerto	35
8.2 Plantas comestibles	50
8.3 Plantas medicinales	53
8.4 Plantas ornamentales	59
8.5 Plantas usadas para la sombra	63
8.6 Plantas con uso ritual	64
8.7 Plantas con uso maderable	66
8.8 Plantas con uso artesanal	66
8.9 Plantas con uso múltiple	67
9. Mapa de localización de los huertos familiares	70
10. Características de los 11 huertos muestreados	71
11. Discusión	112
12. Conclusiones	121
13. Bibliografía	124
14. Comentario final	128
15. Anexos	
Anexo 1 Listado general de 1985	129
Anexo 2 Listado general de 2005	134

1. RESUMEN

El presente trabajo es un estudio sobre huertos familiares o solares en el poblado de Xochipala, municipio de Eduardo Neri, Guerrero, localizado en las coordenadas 99° 38' longitud oeste y los 17° 49' latitud norte, sobre los 1060 m.s.n.m.

Presenta una población de 3,591 habitantes, sus principales actividades económicas son la agricultura, ganadería y comercio.

En esta investigación se describe y reconoce la diversidad vegetal así como el manejo de los recursos presentes en los huertos familiares de Xochipala, recabando esta información por medio del método de entrevista abierta.

Se identificaron algunos factores que han modificado la forma y la función de los huertos familiares, uno de ellos es el nivel socioeconómico de cada familia, el cual determina la constitución de cada solar o huerto familiar.

Se determinaron siete categorías de uso, predominando las especies con uso ornamental, seguido por las comestibles y medicinales. Se presenta un listado florístico con 184 especies agrupadas en 138 géneros y 66 familias; siendo las más representadas: las Asteraceae, Solanaceae y Fabaceae. También se registraron cuatro formas biológicas: hierbas, árboles, arbustos y bejucos, predominando según el orden mencionado. Del total de especies enlistadas 64% son nativas y 36% introducidas.

2. INTRODUCCIÓN

Los huertos familiares son agroecosistemas o espacios transformados que aportan una fuente importante de recursos a la economía familiar. Gispert *et al.* (1993) los han definido como el reservorio vegetal aledaño a la casa habitación, cuyo establecimiento refleja un aspecto fundamental de la identidad cultural de un grupo humano en relación con la naturaleza. En él se practican actividades sociales, biológicas y agronómicas, constituyendo una unidad económica de autoconsumo en la puerta del hogar.

Lo que distingue el huerto casero tradicional de otros sistemas de producción es su diversidad, complejidad y variedad de beneficios que provee a la familia. Esto se logra con un relativo bajo de insumos y mano de obra, al ser considerado por la familia como sistema complementario con respecto a la producción de la finca y a la generación de ingresos por otros medios.

Para Lok (1998) el huerto casero tropical tradicional es una de estas formas singulares. Además de ser típico para los sitios urbanos y periurbanos de la América tropical, es un elemento *sine qua non* para las zonas rurales. Su importancia como recurso básico para quienes lo manejan y habitan, incluye beneficios tangibles, como alimentos e ingresos, y una gama de beneficios de medición difícil, como espacio de vida, o extensión de la casa, área o taller de trabajo para pequeños artesanos y zona de diversión y recreación para aquellos miembros del hogar que permanecen en él, especialmente los niños.

Se pueden destacar con relación a estos espacios las siguientes características:

- ❖ Tienen un papel crucial en la subsistencia familiar. Los huertos familiares suministran una variedad de productos que complementan y diversifican una dieta que se basa en los cultivos básicos; pero también proveen productos medicinales y de otro tipo de necesidades a lo largo de todo el año (Basurto, 1982; Álvarez- Buylla *et al.* 1989; Barrera, 1980).

- ❖ Constituyen sistemas agrosilvícolas diversificados y estables. Por medio de la imitación de la estructura y función de los ecosistemas naturales (Hawkes, 1983).

- ❖ Los huertos familiares tradicionales juegan un papel importante en la conservación de la biodiversidad y como fuentes de germoplasma, lo cual ofrece un potencial de apoyo a proyectos y programas dirigidos a la conservación de los recursos naturales, por ser un sitio de experimentación a pequeña escala y domesticación de plantas silvestres (Lok, 1998).

La región del Cañón del Zopilote, en el estado de Guerrero, ha sido desde hace 23 años, el área de investigación etnobotánica por parte del Laboratorio de Etnobotánica de la Facultad de Ciencias de la UNAM, particularmente por el Profesor Armando Gómez. Entre los trabajos desarrollados en este tiempo, existe el antecedente de la primera presentación en el Primer Congreso Internacional de Etnobotánica de una ponencia titulada “Estudio Etnobotánico de los Tecorrales en Xochipala, Guerrero, México” (Gómez, A. 1992); en la misma se muestra una caracterización general de estos reservorios de vegetación establecidos por los habitantes de Xochipala en sus terrenos urbanos. En 1985, el M. en C. Armando

Gómez Campos y la estudiante de biología Verónica Cervantes Córdoba realizaron un estudio en Xochipala recopilando información acerca de las especies de plantas presentes en los huertos familiares, sin embargo, no se pudo concluir dicho trabajo pero dejaron un listado que sirvió para comparar con esta actual investigación (Anexo 1).

Al transcurrir el tiempo, la población se ha transformado muy significativamente en su fisonomía urbana, como resultado de la contribución económica de la migración, que en los últimos años ha aumentado, y cuyas remesas les llegan a los familiares que permanecen en el poblado, reflejando en buena medida sus inquietudes en la transformación de las características de su vivienda, antes de bajareque (Gómez, 1987) y ahora de materiales industrializados modernos.

Estos cambios en su forma de vida, llevaron a reflexionar en la posibilidad de que los alcances de dicha transformación, se reflejara también en la diversidad vegetal establecida en sus huertos, por lo cual surgió esta propuesta de investigación.

3. ANTECEDENTES

Se considera que el huerto (composición, forma y manejo) es una expresión personal y cultural de los habitantes (por medio de éste se expresan también los roles de género vigentes), además de una manifestación del conocimiento local sobre estructura, técnicas de manejo y uso de las especies, que es importante para poder planificar y desarrollar diferentes actividades.

Los huertos familiares o caseros tropicales, tradicionales, ocupan un lugar muy singular entre los sistemas agroforestales; ninguno es tan diverso en cantidad de especies y variedades, complejo y variado en estructuras, posibles asociaciones, y tan completo en sus funciones. Esto lo hace un sistema sumamente interesante, pero difícil de entender, que requiere de estudios con enfoque multidisciplinario e integrado, combinado con una visión de promoción/extensión abierta y tolerante hacia sus características principales (Lok, 1998).

Basurto (1982) sugiere que en las zonas tropicales, los huertos familiares tienen la función primordial de satisfacer una serie de necesidades inmediatas, como de alimento, medicina, recreación, sombra y vendimia, propiciando la integración familiar.

La variación entre los tipos de huertos familiares o caseros es enorme en América Latina, debido a los factores geofísicos, sociales y culturales predominantes, tales como su herencia cultural, el acceso a la tierra y el arraigo de las comunidades a la tierra (Niñez, 1990).

Fernández y Nair (1986) consideran a los huertos familiares como uno de los sistemas de cultivo más diversificados y productivos, y se refieren a éstos como prácticas del uso de la tierra, que incluyen un manejo deliberado de especies vegetales y animales, dentro del recinto de la casa y manejado intensivamente por la unidad familiar.

La relación que existe entre los grupos sociales y las plantas persiste a pesar de la irrupción del desarrollo de las civilizaciones o la proximidad de éstas a las grandes urbes, a pesar del deterioro ambiental tan avanzado. La información que se recolecta de las regiones indígenas y mestizas, sobre el conocimiento tradicional de las plantas es de suma importancia, ya que concentra el testimonio profundo de las tradiciones ancestrales, como las propiedades curativas de algunas plantas o la extracción de algún material específico para la elaboración de utensilios o instrumentos (Gutiérrez, 2003).

Los huertos caseros son un antiguo sistema de subsistencia de producción de alimentos, ilustran un sistema agroforestal tradicional, presente en todas las condiciones biofísicas y situaciones socioeconómicas, que incluye un manejo deliberado de árboles y arbustos de uso múltiple en asociación estrecha con cultivos (anuales y perennes) y ganado, dentro del perímetro de los hogares individuales. Debido al trabajo familiar realizado con herramientas simples, la producción generalmente es para el autoconsumo. Estos huertos proporcionan una seguridad nutricional significativa para las familias de escasos recursos y contribuyen a la protección del paisaje rural (Krishnamurthy, 1990; Nair, 1993).

La forma y la función del huerto familiar están determinadas por sus habitantes: la función es proporcionar los productos y recursos necesarios para la vida cotidiana, mientras que la forma puede generar una serie de funciones biológicas, ecológicas y geofísicas de importancia para la estabilidad del sistema agroecológico del huerto y para sus habitantes.

Álvarez-Buylla y Lazos (1983) en su trabajo “Estudio etnobotánico en Balzapote, Veracruz: Los solares”, indican que el solar tiene una doble función: la productividad que incluye tanto animales como vegetales y el de la vivienda campesina. Los autores hacen también un recuento sobre los estudios realizados desde principio de siglo y mencionan la coincidencia de la definición sobre huertos familiares o solares, que son áreas aledañas al entorno familiar, donde se cultivan y protegen plantas perennes y anuales con diversos usos, para autoconsumo principalmente, pero obteniéndose excedentes en algunos casos.

González (1985) indica que en México Central la existencia de los huertos familiares data de tiempos prehispánicos, siendo lugares de trabajo y alta productividad, dedicados principalmente al cultivo de cacao, relacionados con el desarrollo de la civilización urbana en América.

Estrada Lugo (1990) señala que los huertos familiares entran en un tipo de ecosistema al que llama generalizado, ya que tiene gran diversidad de plantas y animales, representada por un pequeño grupo de individuos.

Herrera (1992) en su revisión acerca del estudio de huertos familiares en México, señala, en términos generales los aspectos que se abordan en otros estudios, llegando a la conclusión que son trabajos básicamente descriptivos, que hacen referencia a la composición florística y a los usos principales que se le dan a las especies, además de señalar la tendencia de ver el manejo del huerto como parte integral de un manejo del ambiente natural. La ventaja de este enfoque está en no considerar al huerto familiar como una entidad aislada, sino como un espacio relacionado directamente con el ambiente que lo rodea.

Gómez-Pompa (1993) considera a los huertos familiares como una ciencia prehispánica y más aún posthispánica, en la que se adopta, selecciona y mejoran las plantas y cultivos provenientes de otros continentes y que ahora es posible encontrar con nuevos usos y nombres indígenas, además de conocer el uso y el manejo del ambiente por los pobladores, conocer o inferir el estado actual del medio y la cultura que desarrollan.

Ruenes (1993) a través de una semblanza histórica, señala la presencia de los huertos familiares desde antes de la llegada de los españoles a México, indicando que algunos de ellos presentan una gran riqueza florística e indica el cuidado que los indígenas proveían a sus jardines, así como el conocimiento de cada una de las plantas que cultivaban.

Alcorn (1995) menciona que la etnobotánica puede prestarse a la tentación imperialista, ya que los colectores son enviados a reunir plantas útiles en áreas ocupadas por grupos étnicos, con un fin de explotación comercial en el mundo moderno; por otra parte, dichos datos contribuyen al desarrollo globalizado y especialmente, para planear estrategias de desarrollo en las regiones de colecta.

Toledo (2000) en una investigación en Chiapas, indica que en los huertos familiares se presenta el proceso de domesticación de especies útiles, funcionando como reservorio de germoplasma y contribuyendo así a la estabilidad del medio ambiente. El huerto familiar o solar es una recreación a pequeña escala de la selva, es decir, es una pequeña selva domesticada, esto sucede desde el sureste asiático hasta la selva amazónica de Sudamérica y buena parte de Oceanía.

Gutiérrez (2003) sugiere que los solares son aún más importantes de lo que se piensa, ya que al haber plantas herbáceas y leñosas, se crean alternativas de conservación, se evita la pérdida de suelo por erosión, existe captación de agua por filtración, dando así la posibilidad de crear un sistema “sustentable” a pequeña escala, sobre todo si se hace un manejo constante, adecuado, de los recursos vegetales de estos lugares, diversificando el uso de los mismos, satisfaciendo tanto a las necesidades humanas hacia los insumos naturales, como la conservación de germoplasma vegetal.

4. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- ✓ Reconocer y describir las características de la diversidad vegetal y el manejo de los recursos presentes en los huertos familiares en la comunidad de Xochipala, municipio Eduardo Neri, Guerrero.

OBJETIVOS PARTICULARES

- ✓ Conocer la composición y estructura actual de los huertos familiares de la comunidad de Xochipala, Guerrero.
- ✓ Conocer el uso que se da a las diversas plantas localizadas en los huertos familiares.
- ✓ Efectuar una clasificación de las plantas con respecto a su categoría de uso e importancia cultural.
- ✓ Detectar algunos factores que en la actualidad contribuyan a modificar la estructura de los huertos familiares y tecorrales.

5. MÉTODO

La intención de este trabajo es recopilar información de la localidad para posteriormente ser utilizada tanto por los pobladores, como para actividades académicas. Porque un trabajo etnobotánico debe buscar o dar alternativas que ayuden a enfrentar problemas de conocimiento, uso y conservación de los recursos naturales.

La selección del área de trabajo se hizo con base en los estudios que se han realizado en ella a lo largo de varios años por el personal del Laboratorio de Etnobotánica de la Facultad de Ciencias. En el tiempo que se lleva trabajando en la comunidad de Xochipala se ha establecido una relación muy respetuosa, lo que permitió llevar a cabo el trabajo sin ninguna dificultad.

El trabajo de campo se desarrolló a partir de la calendarización de las actividades a realizar durante un ciclo anual (2003-2004). En él se establecieron 12 salidas, una cada mes, con una duración de cinco días, con la intención de cubrir el ciclo de floración y fructificación. Al mismo tiempo, se llevó a cabo el trabajo de gabinete, que permitió determinar las plantas colectadas, y obtener información bibliográfica.

La selección de los huertos se hizo por medio de un recorrido general por el poblado, en el cual se establecieron visitas y diálogos con integrantes de diversas familias a quienes se les solicitaba conocer sus huertos familiares, estos primeros contactos se hicieron al azar. En principio se seleccionaron 16 huertos, de los cuales solamente 11 de sus propietarios, aceptaron apoyar el trabajo.

Los criterios considerados en la selección de los huertos fueron los siguientes:

- ❖ Ubicación: Que los huertos estuvieran distribuidos en los diferentes barrios del poblado.
- ❖ Diversidad: Que los huertos familiares mostraran evidencias de alta diversidad vegetal.
- ❖ Que sus propietarios tuvieran diferentes niveles socioeconómicos.

Cabe aclarar que en el caso de la ubicación se recorrió el poblado de norte a sur y se preseleccionaron algunos huertos con la finalidad de cubrir los diferentes estratos económicos del poblado, sin embargo, una vez que se realizó el acercamiento con los propietarios de los huertos, sólo aquellos que se encontraban en la parte sur de la población (de la iglesia hacia la carretera), permitieron realizar el estudio.

Durante la etapa inicial, la cual consistió en conocer la comunidad y la selección de los huertos familiares, se recopiló la información con ayuda del método etnológico de observación participativa, bajo la técnica de entrevista abierta, es decir, a manera de dialogo, lo que permitió conocer los aspectos generales de la vida cotidiana, en los cuales incluye de uno u otro modo, el conocimiento y uso de las plantas. Llevando a cabo entrevistas no estructuradas, con algunos sujetos llamados “personas claves”, buscando así que el sujeto entrevistado esté en su ambiente natural, de tal modo que pueda expresar sus ideas y opiniones con referencia a los problemas en los cuales el investigador está interesado. Esta entrevista permitió establecer lazos de confianza y de

familiaridad entre el entrevistado y el entrevistador (Padua, 1979). Posteriormente, se diseñó un cuestionario guía que permitió recabar datos e información que se paso por alto en la primera etapa.

Para el registro de la información se utilizaron cintas magnetofónicas (Gispert, *et al.* 1979) así como fotografías, las cuales permiten complementar la información dada por el informante. También se realizaron colectas de las diferentes especies vegetales que el informante mencionaba durante las charlas, esto con la finalidad de herborizarlas para su conservación y posterior determinación en el Sección de Fanerógamas y Pteridofitas del Herbario de la Facultad de Ciencias de la UNAM (FCME), para finalmente ser depositadas en el mismo.

En una segunda fase se elaboraron esquemas de los huertos, ubicando en ellos la distribución de los organismos observados.

El trabajo de gabinete, en el que se incluye la determinación del material botánico y la búsqueda de información bibliográfica acerca de las plantas y la comunidad, incluye también la transcripción íntegra y literal de las entrevistas.

La organización de la información se registró en una base de datos diseñada en Excel.

6. AREA DE ESTUDIO

6.1 Localización geográfica

El estudio se realizó en la Comunidad de Xochipala, Municipio Eduardo Neri (antes Zumpango del Río) Estado de Guerrero y se localiza en las coordenadas 99° 38´ longitud oeste y los 17° 49 latitud norte. Se encuentra a una elevación de 1060 metros sobre el nivel del mar (INEGI, 2001). Está limitada al norte por la comunidad de Mezcala, al sur con Chichihualco, cabecera municipal y terrenos de Atlixnac del municipio Leonardo Bravo, al este por la carretera federal No. 95 México-Acapulco y el Cañón del Zopilote, al oeste con las comunidades de la Laguna, el Mirabal, Municipio Eduardo Neri, con la comunidad de Tres Cruces, los Llanitos, Filo de Caballos y terrenos de la Escalera del Municipio de Leonardo Bravo. Abarca una superficie de 26 014.40 Ha. de terreno (Barrera y Chino, 2001).

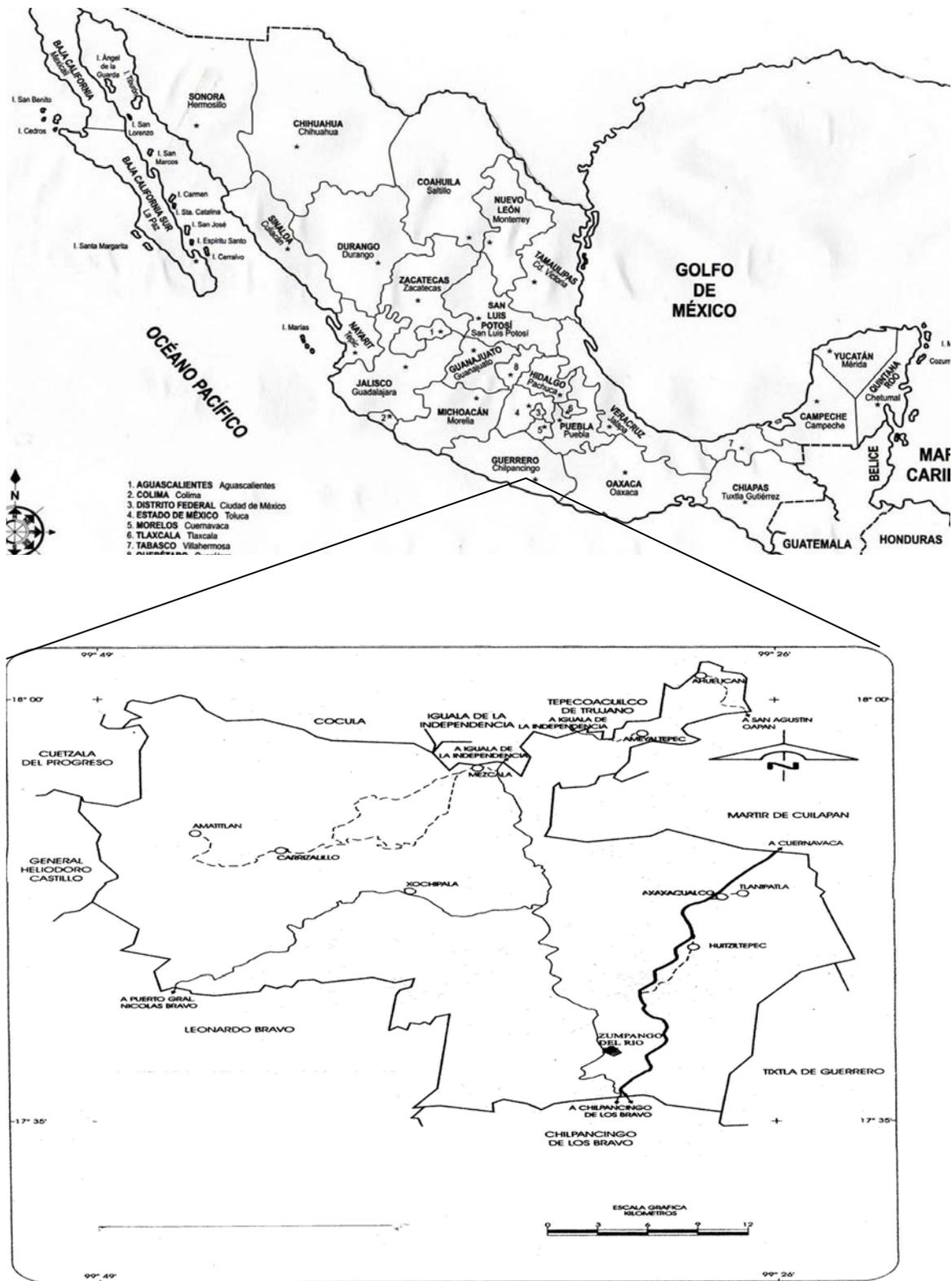


Figura 1. Mapa de ubicación del poblado de Xochipala, Guerrero.

6.2 Hidrografía

Dentro de la zona de estudio destaca la presencia del Río Zopilote, el cual es un afluente del Río Balsas, siendo esta la corriente de mayor caudal; por ello Xochipala se encuentra en la cuenca del río Balsas-Mezcala. El Río Zopilote recibe los cauces de los ríos Coloapan y Huacapan, que descienden de la región suroriental y fluyen en época de lluvias. Al norte de la comunidad se encuentra el río Xochipala, que también desemboca en el Río Balsas.

6.3 Clima

El clima predominante en la zona, de acuerdo a la clasificación de Köppen modificado por García (1975), es el BS' (h') w'' (w) ig, es decir cálido-semihúmedo (Meza, 1990). Posee un cociente de P/T de 28.6° C; muy cálido, con temperatura media anual de 23° C y una precipitación promedio (pp.) de 684 mm. De acuerdo a la estación climatológica de Xochipala, Gro., el mes más frío es diciembre, con 22.1°C y el mes más caliente es mayo con 26.1°C, el mes más lluvioso es septiembre, con 144 mm, el mes más seco es diciembre con 2.4 mm y la oscilación de temperatura es de 4.7°C. El régimen de lluvias se presenta en verano, comprendido entre los meses de junio a septiembre y la estación más seca es en invierno (Gual, 1994).

6.4 Geología

La zona se encuentra en la Formación Mezcala, la cual pertenece al Cretácico superior. El suelo de Xochipala está clasificado bajo el grupo de lutitas-areniscas K (lu-ar), el cual se caracteriza por ser rocoso y produce localmente un ambiente más seco, debido al alto drenaje y una escasa retención de agua. Estos suelos generalmente no tienen uso agrícola, sin embargo una de las principales actividades de Xochipala es la agricultura; para esa actividad los pobladores cuentan con tierras de labor de temporal, localizadas en su mayor parte en el lugar conocido como “El Llano”, en las laderas de las montañas (tlacololes) y en barrancas y corrales alrededor del poblado.

6.5 Orografía

Xochipala se localiza en las estribaciones de la Sierra Madre del sur, al norte de una planicie de aproximadamente diez kilómetros de largo por cuatro kilómetros de ancho en su parte más amplia. Las principales elevaciones montañosas son los cerros Papalotepec, Tlaloca, Tepenacaxtla, Xocohite, Teconco, El Órgano, El Zacatoso y Consoquio (Barrera y Chino, 2001).

6.6 Vegetación

El tipo de vegetación que predomina en la zona es la selva baja caducifolia (Miranda y Hernández, 1963) o bosque tropical caducifolio (Rzedowski, 1978); se incluyen bajo esta denominación un conjunto de bosques de regiones de clima cálido, dominados por especies arborescentes que pierden sus hojas en la época seca del año, durante un lapso variable, pero que por lo general oscila alrededor de seis meses.

Entre las especies más representativas se encuentran: *Bursera longipes* (Rose) Standl., *Bursera copallifera* (DC.) Bullock *Bursera*, *aff. multifolia* (Rose) Engl., *Caesalpinia cacalaco* Bonpl., *Ceiba parvifolia* Rose, *Conzattia multiflora* (B.L. Rob.) Standl., *Cordia elaeagnoides* DC., *Cyrtocarpa procera* Kunth, *Erythrina lanata* Rose, *Ipomoea murucoides* Roem. et Schult., *Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth., *Neobuxbaumia mezcalaensis* Bravo y *Pachycereus weberi* (J.M. Coult.) Backeb.

Sin embargo, de los 650 a los 800 m.s.n.m se encuentra establecido un ecotono caracterizado por la presencia de especies tanto del bosque tropical caducifolio, como de bosque de encino, como *Brahea dulcis* (Kunth) Mart., *Actinocheita filicosa* (DC.) F.A. Barkley, *Quercus magnoliifolia* Née, *Quercus candicans* Née y *Pseudosmodingium perniciosum* (Kunth) Engl. Le sigue en extensión el bosque de encino cuyas especies más representativas son *Quercus glaucoides* M. Martens et Galeotti, *Quercus candicans* Née, *Quercus acutifolia* Née, y finalmente el Bosque de Pino con *Pinus michoacana* Martínez, *Pinus lawsonii* Roezl ex Gordon y *Pinus teocote* Schltdl. et Cham.

6.7 Actividades económicas.

Entre las actividades más importantes que realizan los pobladores de Xochipala se encuentran la agricultura, la ganadería y el comercio.

Con respecto a la agricultura, Xochipala cuenta con tierras de labor agrícola de temporal, por lo que sólo se obtiene una cosecha al año. Existen dos tipos de propiedad de la tierra: la pequeña propiedad y la propiedad comunal. En la actualidad, Xochipala basa su economía en la agricultura de temporal: maíz (*Zea mays* L.), calabaza tamalayota (*Cucurbita maxima* Duchesne), calabaza pipiana (*Cucurbita pepo* L.) ajonjolí (*Sesamum indicum* L.), sandía (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. et Nakai) y frijol (*Phaseolus vulgaris* L.).

Como segunda actividad de importancia destaca la ganadería de bovinos y caprinos de libre pastoreo, mientras que el ganado porcino, equino y caprino es criado en los solares y corrales de las casas habitación, al igual que las aves de corral. La tercera, es el trabajo asalariado extracomunal, realizado dentro y fuera del país (INEGI, 2001). Finalmente la recolecta de frutos y caza es la actividad con la que complementa su alimentación.

6.8 Población

De acuerdo al censo general de población y vivienda del Estado de Guerrero perteneciente al año 2000, se encontró que el poblado de Xochipala está habitado por 3,477 personas de las cuales 1,886 hombres y 1,591 mujeres.

6.9 Educación

Respecto al rubro de educación, actualmente la localidad cuenta con las siguientes instituciones educativas:

Nivel preescolar:

- a) Jardín de niños "Miguel Hidalgo y Costilla".
- b) Jardín de niños "Gral. Isidoro Olivares Navarro".
- c) Escuela Preescolar comunitaria CONAFE.

Nivel Primaria:

- a) Escuela primaria urbana general "Gral. Vicente Guerrero" (turnos matutino y vespertino).
- b) Escuela primaria urbana general "Coronel Robles".
- d) Cursos comunitarios CONAFE.

Nivel Secundaria:

- a) Escuela secundaria "Heliodoro Castillo".

Nivel Medio Superior:

- a) Colegio de bachilleres incorporado "Plantel Xochipala".

También se cuenta con la biblioteca pública "Raúl Isidro Burgos".

6.10 Salud

Con respecto al servicio de salud, Xochipala cuenta con un centro de salud dependiente de los Servicios Estatales de Salud (SSA) y dos consultorios particulares.

6.11 Agua

Uno de los problemas más frecuentes en Xochipala, desde sus orígenes, ha sido el de la escasez de agua. Hasta hace unos años un pozo profundo ubicado en el centro del “Llano de Coloapan” abastecía en forma parcial a la población, a través de una red de distribución con mangueras de plástico. Este servicio dejó de funcionar al desprenderse y perderse la tubería del pozo. A partir de entonces el abasto de agua a la comunidad, se lleva a cabo por medio de una “pipa” que donó el municipio y que brinda un servicio a un costo de \$400⁰⁰ por carga. La posibilidad de abasto de agua queda por lo tanto reducido únicamente a familias con mayores condiciones económicas; las familias que no pueden solventar este servicio, se ven obligadas a abastecerse a la manera tradicional de acarrear el agua necesaria para cubrir sus necesidades cotidianas, en castañas (recipientes de forma oval) de madera a lomo de bestias, de los agujajes (muy someros) que se encuentran ubicados en las inmediaciones del poblado.

La mayoría de las casas tienen en las orillas de los techos marquesinas que sirven para captar el agua de lluvia, misma que almacenan en grandes fosas a la que dan diferentes usos. Es un espectáculo curioso el que se ve durante los días de lluvia cuando en todas las calles se ven gran cantidad de cubetas que en su colorido plástico captan la lluvia, agua que los habitantes utilizan con fines de riego para sus plantas o para uso sanitario.

En la actualidad se ha terminado un tendido de tubería de PVC que permite que llegue el agua a la comunidad, desde un manantial ubicado en las inmediaciones de la población de Carrizal del Bravo, ubicado a 50 Km. de Xochipala.

6.12 Electricidad

El servicio eléctrico da inicio en el año de 1968, y para el 2001 había 655 familias gozando de este servicio (98%).

6.13 Vías de comunicación

Con relación a la comunicación y transporte, existe una vía asfaltada que comunica a Xochipala con la carretera federal México-Acapulco, cuenta también con pavimentación de las calles, así como con servicio de correos, transporte foráneo, teléfono particular, radio y televisión.

6.14 Religión

La religión predominante es la católica, sin embargo también existen personas de diferentes credos como: presbiterianos, testigos de Jehová y pentecosteses.

7. ANTECEDENTES CULTURALES

7.1 Prehispánicos

La región centro del estado de Guerrero, a la cual pertenece la comunidad de Xochipala, fue ocupada durante casi todo la época precortesiana. Los trabajos arqueológicos realizados en esta localidad permiten reconocer rasgos de la cultura Olmeca en sitios como Chichitla, las Mesas, Xocoite y Minastepec, fechado entre 1000-500 A.C. Perteneciente al período preclásico.

Del periodo clásico (0-650 D.C) se conocen algunos fragmentos de vasijas que reproducen las formas vigentes en Teotihuacán.

Sin embargo, es durante el epiclásico (650-1000 D.C.) cuando los grupos que habitaron una gran área de Guerrero, incluyendo Xochipala, alcanzaron un gran desarrollo cultural, consolidándose en esa época la hoy reconocida Cultura Mezcala, cuyos rasgos más representativos son las figuras de piedra conocidas como “estilo Mezcala” cuya tradición perduró desde la Cultura Olmeca (500 A.C.) hasta tiempos Mexicas (1400-1521 D.C.).

Hacia el periodo preclásico temprano (1000-1250 D.C.) muchos de estos centros urbanos decayeron, como ocurrió con el sitio de la Organera, en Xochipala, la que dejó de funcionar hacia 900-1000 D.C. cuando estos palacios fueron ocupados por grupos que utilizaban cerámica llamada Yeztla-Naranja u otra nombrada Matlatzinca, después de permanecer desocupados por dos siglos, arribaron otros pobladores que usaron unas vasijas conocidas como Azteca III (Reyna, 1997).

La agricultura de los nahuas, que ocuparon porciones del hoy estado de Guerrero, tenía en el siglo XVI el mismo patrón básico de los demás pueblos de Mesoamérica, es decir, el maíz, el frijol, el chile y la calabaza eran sus cultivos básicos.

En cuanto a las actividades comerciales de este grupo, la Relación de Zumpango, Jiménez, *et al.*, (1998) dice que “la contratación de estos naturales, es llevar a la costa del sur gallinas (guajolotes), maíz y esteras de tierra (petates) y maíz molido (pinole) y algún ají (chile) para vender. También llevan miel blanca, que se da en esta tierra en cantidad, y, en trueque de esto, traen cacao que es una fruta que se cría en árboles, dentro, en unas mazorcas grandes, el cual usan por moneda, cambiándolo por bebida y comida”.

Los antiguos habitantes de la región de Zumpango usaban, “una manta atada al hombro hasta los pies y, por calzado, unas suelas tejidas de henequén, con sus correas de cuero”, (Jiménez *et al.*, 1998).

En Zumpango comúnmente las casas son de horcones, y algunas de adobes y cubiertas de paja, que es el armazón de los techos (Jiménez *et al.*, 1998).

7.2 Zona Arqueológica

Guerrero actualmente es uno de los estados de la República Mexicana más ricos en sitios arqueológicos de las distintas culturas que habitaron en el estado.

Entre éstas, el legado de la cultura náhuatl se encuentra representado ampliamente en el poblado de Xochipala, municipio de Eduardo Neri.

La importancia antropológica y arqueológica de la zona ha atraído durante años a diversos investigadores, profesores y estudiantes de las diferentes universidades y de la Escuela Nacional de Antropología e Historia.

El maestro Carlos Teutli, egresado de la Facultad de Ciencias, de la carrera de Biología y profesor de la ENAH de las materias Paleonutrición y Geología Histórica, es uno de los constantes estudiosos de la zona arqueológica de Xochipala. Para él, los habitantes de este pueblo conservan toda una serie de aspectos culturales que los relacionan con el pasado precolombino, como: sus sistemas agrícolas tradicionales, conocidos como tlacololes; la vivienda vernácula, la cual es construida con materiales de origen vegetal, como la palma (zoyatl) y el nopal (noxtli), combinados con el adobe y la teja, que son apropiados para el clima en esta región; las artesanías, que también son elaboradas con materiales vegetales, y el profundo conocimiento sobre la flora y la fauna, con especies que conocen aún con nombres mexicanos, existiendo todo un acervo de sabiduría entre los pobladores xochipalenses (Leal, 1995).

La zona arqueológica de Xochipala está constituida por una serie de basamentos, que en su momento fueron estudiados por arqueólogos y antropólogos, encabezados por el doctor Paul Schimdt, apoyados por el INAH. Lo trascendental de esta zona es que ha sido fechada en el período Clásico, por el tipo de cerámica y figurillas, las cuales tienen gran parecido con la zona

arqueológica de Mezcala, otra zona arqueológica de gran importancia en el estado de Guerrero.

Con el fin de resguardar y exhibir la cerámica, las figuras estilo Xochipala, las navajas, puntas de flechas y de lanza de obsidiana, cuentas de jade, collares, raspadores y entre otras cosas más, Xochipala cuenta con un museo regional, inaugurado el 24 de Marzo de 1989, establecido a partir de la iniciativa e interés de Don Gabriel Heredia Cortés, apoyado por el municipio y recursos propios de la comunidad, con la donación de piezas arqueológicas que son encontradas en los campos de cultivo que se localizan en la periferia del pueblo. También regularmente se encuentran entierros con ofrendas de materiales con cerámica y restos faunales originarios de la costa del Pacífico, tales como caracoles o conchas tallados, los cuales eran usados como ornamentales.

Los objetos de cerámica que se han localizado en la zona, son regularmente caras, torsos, pies, sellos y malacates. Dentro de esta variedad de artículos las figurillas “estilo Xochipala” se caracterizan porque son un cuerpo femenino que tiene orejeras y aretes, muy común en las excavaciones, tanto en los sitios arqueológicos como en el Llano de Xochipala.

En el primer coloquio de Arqueología y Etnología del estado de Guerrero, efectuado en 1985, Paul Schimdt Schoenberg, del Instituto de Investigaciones Antropológicas de la UNAM, señaló que hasta el momento se cuenta con dos fechas de Carbono-14 para Xochipala, las que fueron procesadas en el Center for Applied Isotope Studies de la Universidad de Georgia. Una proviene de la unidad B6, capa 7, del sitio Las Tejas (UGA9-4893) y dio una fecha de 2, 535 a.P. con

una desviación estándar de 370 años que corresponde a 585 a.C., sin corrección. La otra (UGA-4892) proviene del sitio ZO-090, unidad E5, capa 14, como fecha 985 a.P. El trabajo de Xochipala presenta posiblemente más interrogantes que cuestiones resueltas. Por un lado, se ha logrado definir una secuencia, fecharla a medias, decir algo sobre el patrón de asentamiento y sugerir un cambio de población hacia el epiclásico, y quedan por otro lado muchas preguntas por contestar.

7.3 Títulos de propiedad virreinal

Los terrenos comunales fueron otorgados a los pueblos a partir de mediados del siglo XVII, proceso que terminó en 1710. En esa fecha, el virrey organizó en toda la Nueva España, las “composiciones de tierra”, es decir, que ordenó que se repartiera la tierra entre los pueblos de indios, los caciques y los hacendados. Muchas haciendas lograron entonces obtener tierras, al denunciarlas como “baldías” o “realengas” (no cultivadas), sobre todo en el centro y el oeste de Guerrero. Sin embargo, los pueblos salieron de ese proceso con derechos sobre los terrenos comunales que les habían sido señalados y nunca dejaron de recordar la historia administrativa, a veces compleja, que había sido conocida a fin de entablar pleitos con otros, para ampliar sus terrenos. Pero en todas partes, las haciendas se extendieron a fines del siglo XVIII y en ese hecho se encuentra el origen de muchas de las rebeliones indígenas del siglo siguiente (Jiménez *et al.*, 1998).

7.4 Revolución.

González (1983) destaca la importante participación que tuvo el zapatismo no sólo en el estado de Morelos, sino también en el estado de Guerrero, señalando aspectos significativos de la trayectoria de combate ineludible del general en jefe del zapatismo en Guerrero, Jesús H. Salgado, que actuó siempre en razón de sus intereses de clase, “defensor incansable de los principios del Plan de Ayala”. Fue uno de los iniciadores del maderismo en Guerrero, rompió relaciones con Madero, ya que su régimen no repartió tierras, y más aún, combatió militarmente al maderismo. Con una convicción patriótica arraigada, luchó enconadamente contra el usurpador Victoriano Huerta, como antes lo había hecho contra las desviaciones del maderismo.

Posteriormente los levantamientos armados se generalizaron por todo el estado; los Figueroa, a iniciativa del coronel Guillermo García Aragón, enviado especial de Madero, para que se hiciera cargo de las tropas de Sur, organizaron una reunión en Chaucingo el 17 de abril de 1911 y designan como general en jefe a Don Rómulo Figueroa. De esta forma nace una nueva organización con el nombre “Columna Morelos”. Los integrantes de esta columna, eran campesinos y mineros que se habían adherido a la causa, elementos que no conocían nada de milicia, pero que en su mayoría eran buenos cazadores, por lo tanto, sabían manejar las armas. En un artículo, publicado en la prensa por Francisco Figueroa, se presentan los problemas del estado, sin embargo no existe uno en el que se señale una preocupación por resolver los problemas sociales; su orientación era fundamentalmente política (González, 1983).

En los primeros meses de 1911, Guillermo García Aragón fungió como mediador entre el maderismo y las fuerzas que luchaban en el Sur, al mando del general Emiliano Zapata, que como es bien sabido se había levantado en el estado de Morelos en 1908. Tanto figueroistas como zapatistas, con sus respectivos jefes, habían decidido entrevistarse en Puebla. Uno de los objetivos fundamentales de la reunión consistía en pactar una alianza y ayudarse recíprocamente en todas las operaciones en forma mancomunada. Después de la entrevista y de los acuerdos de Xolapa, surgió entre los dos jefes la desconfianza total; Zapata acusó a Ambrosio Figueroa de proteger los intereses de los latifundistas; Don Ambrosio, por su parte, calificaba a Zapata de “bandolero y robavacas”. La rivalidad entre ambos caudillos se originó el atraso político del pueblo, si hubiera existido un partido con una estrategia y una táctica, una coordinación y un mando común, no se hubiera dado la rivalidad entre ambos jefes. Una de las principales razones de la rivalidad consistía en que ambos jefes tenían intereses diametralmente distintos: mientras los Figueroa luchaban por el poder, Zapata lo hacía por devolver tierras a los campesinos que habían sido despojados por los hacendados, no solamente en Morelos y Guerrero, sino en el resto del país (González, 1983).

Una de las ciudades más importantes del norte de Guerrero es Iguala. En 1911 era también el lugar estratégico para comunicarse con la Ciudad de México y el centro agrícola y comercial más destacado durante el régimen de Porfirio Díaz.

En la organización y la estrategia de la toma de esta ciudad por "La Columna Morelos" participaron personajes que definirían el destino del estado: General Jesús H. Salgado, Leovigildo Álvarez, Daniel Cuéllar y Miranda, Epifanio Rodríguez, Santo Torres, Basilio González, los hermanos Figueroa y Federico Morales. Cabe señalar que en estos enfrentamientos, además de los generales antes citados, participó un grupo de mujeres encabezadas por la coronela Amelia Robles Ávila, La Negra Angustias y Cocorita, que a diferencia de algunas soldaderas del Norte participaron en acciones de armas, y no sólo para acompañar a los revolucionarios (González, 1983).

Al terminar su periodo de gobierno, Francisco Figueroa expidió el decreto número tres, con fecha 25 de julio de 1911, convocando a elecciones de gobernador y diputados. Los resultados de estas elecciones favorecieron a José Inocente Lugo, quien luego de tomar el poder, hizo un informe de la situación política y económica de Guerrero. En él decía: "El exgobernador Francisco Figueroa, al triunfo de la revolución había decretado la suspensión del impuesto personal y reducido hasta en un 25% los impuestos del Estado, por tanto no hay en la tesorería ni un solo centavo con que cubrir los reducidos gastos públicos, hay que agregar que no tenemos para el pago de sueldos de los empleados públicos del Estado" (González, 1983).

Uno de los problemas más graves durante el gobierno de Lugo fue el movimiento zapatista. El general Salgado que había enarbolado el Plan de Ayala hizo suya la demanda del reparto de tierras entre los campesinos pobres. Después de una entrevista con Madero ofreció licenciarse en la ciudad de Teloloapan a fines de 1912 ante Blanquet, jefe de las fuerzas de Guerrero. A

principio de 1912, nuevamente se levanta en armas, pero esta vez con mayor fuerza y mejor organización, aplicó la guerra de guerrillas en contra del enemigo, se distinguió por su estrategia militar y por ser uno de los mejores conocedores de la sierra guerrerense, factor decisivo para el zapatismo. Uno de los acontecimientos que más molestó al nuevo gobernador fue la expropiación de tierras a caciques y hacendados, mismas que habían repartido entre campesinos, por lo que el movimiento zapatista en Guerrero cada día cobraba mayor fuerza, esto provocó que gente de diferentes pueblos y hasta de regiones apartadas del estado se unieran a las fuerzas rebeldes. Por su parte José Inocente Lugo había destruido algunas conquistas de la revolución, como fue la reinstalación de las prefecturas políticas en todo el estado; ordenó nuevos nombramientos como el de Rafael Vega, prefecto político de la ciudad de Chilpancingo (González, 1983).

Uno de los acontecimientos más importantes durante el gobierno de José Inocente Lugo fue el asesinato de Madero y Pino Suárez. Al ocupar Huerta ilegalmente la presidencia, de inmediato mandó telegramas a los gobernadores de los estados para hacerles saber su autodesignación como presidente de la República.

El avance de la revolución era irreversible, pese a que en Guerrero algunos militares se adhirieron al huertismo, como Silvestre G. Mariscal y Martín Vicario. Por otro lado, otros como el general Manuel Zozaya, comandante de la guarnición militar de la capital guerrerense, se hizo cargo del gobierno y después de deponerlo, el licenciado Lugo fue hecho prisionero. Entregó el poder el 2 de abril de 1913 (González, 1983).

7.5 Coronela Robles.

Amelia “La Güera” Robles Ávila, nació el 30 de noviembre de 1889, tenía un carácter fuerte, a temprana edad mostró interés en el manejo de las armas y en la monta de caballos.

Personaje destacado por su participación en la revolución, entabló amistad con Epigenio Jiménez, líder campesino, quien la convenció de participar en el movimiento. Su destacada participación provocó la admiración y respeto de sus compañeros. En febrero de 1913, Amelia Robles reunió a 15 personas del poblado de Xochipala, poniéndose a las órdenes de Juan Andrew Almazán. La trayectoria política y militar fue avalada por las divisiones de Jesús H. Salgado, Heliodoro Castillo, Encarnación “Chon” Díaz, Adrián Castrejón, etc. Amelia Robles llegó a estar al mando de mil hombres.

Al retirarse del ejército en 1918, Amelia Robles regresa a Xochipala, para hacerse cargo de sus propiedades, herencia de sus padres, sin embargo, su participación política en la región y en la entidad fue importante, ya que colaboró con Adrián Castrejón en la fundación de la Liga de Comunidades Agrarias y Campesinas del Estado de Guerrero y en la organización del Partido Socialista de Guerrero.

En 1950, fue representante de Bienes Comunales, cargo con el cual obtuvo importantes beneficios para su pueblo. En 1953, Amelia Robles, salvó a Xochipala de ser quemada, al enfrentarse a un batallón del ejército al mando del Gral. Miguel Z. Martínez.

Para 1973 gestionó la donación de un terreno para la construcción del primer edificio de la escuela primaria que lleva su nombre. El 9 de diciembre de 1984 falleció en su casa, aunque algunas personas aseguran que esto sucedió en 1985. Hoy en día su tumba luce abandonada.

7.6 Migración

Las causas de migración hacia otras regiones del país y a los Estados Unidos de América son diferentes; la escasez de fuentes de trabajo, la carencia de tierras, o la baja productividad agrícola, entre otras. La cantidad de personas que han emigrado en busca de mejores oportunidades es numerosa; los más fuertes movimientos migratorios se dan hacia las ciudades del vecino país del norte, especialmente a los Ángeles, Phoenix, Chicago, San Diego, Seattle y Atlanta. Tal es la cantidad de Xochipalenses que radican en la Ciudad de Phoenix, Arizona, que en los últimos años se formó una colonia llamada Xochipalita, en la cual se procura conservar el mismo modo de vida y las costumbres de su lugar de origen.

Debido a lo anterior, a lo largo de estos últimos años, se ha dado un auge económico muy notable en Xochipala, ya que las remesas de dinero que envían los trabajadores migratorios a sus familiares influyen en el nivel económico, social y cultural de sus pobladores, un reflejo de esto es el cambio de las viviendas tradicionales de barro y palma en modernas casas de concreto.

8. RESULTADOS

8.1 Definición y Estructura del Huerto

Conceptualmente, el huerto familiar, para los habitantes de Xochipala es el espacio que rodea la casa habitación, en el que siembran sus plantas, crían animales domésticos y llevan a cabo diversas actividades, algunas de ellas complementarias a sus labores agrícolas, como es secado de sus semillas, frijol, chile, maíz, etc., el desgrane del maíz, el manejo del rastrojo, etc., y otras de carácter social y cultural como fiestas y reuniones con familiares y amigos, y tertulias musicales, etc., para ellos el huerto familiar es un lugar que aporta múltiples satisfactores que contribuyen a disfrutar la vida.

En cada caso, en el huerto familiar se van reflejando los efectos que provocan los cambios que los integrantes de la familia van teniendo a lo largo del tiempo, ejemplo de ello es el crecimiento de la familia, la formación de nuevos matrimonios que ven como opción de vida el recibir parte del terreno original, propiedad de los padres, con lo cual al irse subdividiendo, necesariamente las características del huerto van sufriendo modificaciones, como reducción del área del mismo, disminución y sustitución de especies establecidas en él.

Es fundamental mencionar que tradicionalmente, a estos espacios los xochipalenses los nombran como tecorrales, un término producto del sincretismo prehispánico e hispánico (te- de tetl- piedra y corral- cerco) que significa cerco de piedra, denominación asignada por emplear pedruscos de tepetate (roca caliza) para

delimitar la superficie de los lotes familiares. En el interior se ubican: la casa habitación, la cual, en la mayoría de los casos, se construye orientando la entrada principal en el lindero con la vía pública o calle y otra puerta hacia el interior del terreno, la casa tradicional consta de una habitación principal que funciona como dormitorio y estancia, contando además con un cobertizo de dos o tres paredes, en cuyo interior se ubica la cocina, que consta de un fogón, una mesa, un molino de mano y uno o dos trasteros, al lado instalan un lavadero con un pila para el agua. Tanto la casa habitación como la cocina, tradicionalmente están construida de “bajareque”, es decir de materiales vegetales palma (*Brahea dulcis* (Kunth) Mart.), órgano (*Neobuxbaumia mezcalaensis* Bravo) y cueramo (*Cordia elaeagnoides* DC.) recubiertos de lodo y zacate. Estas características de la habitación tradicional, aún es observable hacia las partes más exteriores del poblado, sobretodo hacia la porción noreste, ya que en la parte central se ha presentado una gran transformación de sus construcciones, empleando materiales modernos industrializados como concreto, varillas, losetas, etc. distinguiéndose algunas de ellas por su dimensión y estilo, todo ello como producto de las remesas económicas que son enviadas desde el extranjero (EE.UU. y Canadá) por familiares que han emigrado en busca de trabajo asalariado. Además de la casa, en el lote familiar, son establecidas diversas construcciones como la “troje” donde almacenan el maíz, un cobertizo para guardar el “rastrojo” hojas y inflorescencias de maíz, empleadas como forraje para los animales domésticos (ganado vacuno, caballar, asnal y caballo principalmente), un gallinero para la cría de aves domésticas como gallinas, patos y guajolotes, en algunos casos corrales porcinos, también construidos con materiales vegetales. En las porciones restantes del terreno es en donde los diversos integrantes de la familia establecen sus plantas, se han respetado algunos árboles ya presentes al ocupar el

terreno, o bien introduciendo en forma paulatina una diversidad vegetal de origen silvestre o cultivada, a estos espacios se les reconoce una determinada zonificación, por lo que reciben diferente categorización o denominación siendo ésta: patio, jardín o huerta.

Patio: es un espacio más o menos amplio, limpio y con tierra apisonada, aledaño a la casa habitación, rodeado de árboles de sombra y pequeños cercos, protegidos por materiales vegetales, en donde las amas de casa siembran principalmente plantas arvenses, de uso alimentario o de condimento, como hierbabuena (*Mentha sativa* L.), comino (*Cuminum cyminum* L.), etc. o bien una serie de macetas, con plantas medicinales como: ruda (*Ruta graveolens* L.), albahaca (*Ocimum basilicum* L.), etc.

Jardín: reciben este nombre aquellos espacios en donde las mujeres adultas, jóvenes y niñas, cultivan plantas principalmente ornamentales, ya sea por lo vistoso de su follaje o por lo atractivo de sus flores, las cuales con frecuencia son utilizadas para adornar sus altares y algunas de ellas ocupadas en fechas especiales para ofrendar, como el cempoaxuchil que se emplea para adornar las ofrendas y las tumbas en los días de muertos (31 de octubre, 1° y 2 de noviembre) en la mayoría de los casos se encuentra situado en la parte frontal de la casa.

Huerta: esta denominación reciben los espacios más externos, en donde los miembros varones de la familia cultivan diversos árboles, principalmente de productos frutales de uso alimentario, encargándose el padre y los hijos mayores de las tareas de poda, recolección y limpieza de la huerta, aquí es necesario enfatizar

que en ningún momento alguno de los propietarios de los tecorrales muestreados externaron el término huerto familiar para categorizar estas áreas.

Además, de ser un espacio donde se encuentran las plantas y animales, en el huerto familiar se desempeñan diversas funciones, entre las que se encuentran: los juegos de los niños, el tendido de ropa, el secado de los diferentes granos y los distintos productos como: ciruela agria (*Spondias mombin* L.), ciruelo dulce (*Spondias purpurea* L.), cempoalxuchil (*Tagetes erecta* L.) para adornar los altares de día de muertos o todos lo santos, tomate (*Physalis ixocarpa* Brot.), calabaza pipiana (*Cucurbita pepo* L.), calabaza tamalayota (*Cucurbita maxima* Duch.), la primera para extraer la semilla y la segunda para dulce y maíz (*Zea mays* L.) para su desgrane.

El huerto familiar es muy diferente en cada caso y va fuertemente ligado a las posibilidades económicas de cada familia. Usualmente los terrenos son producto de la herencia de las padres a sus hijos varones, por lo que es común encontrar a varias familias las cuales comparten el mismo terreno.

Al vivir cerca de la naturaleza, es de ella de donde se satisfacen las necesidades cotidianas, por ser este el ambiente más próximo al que tienen acceso, pues es de él de donde obtienen tierra, alimentos, etc. La gente acude al campo para obtenerlos y también lo compran; es aquí cuando se puede ver la potencialidad del uso que se le da a las plantas.

Un aspecto muy importante para este estudio son los conocimientos tradicionales, pues son aquellos que se han aprendido a través de la experiencia y al uso continuo de ellos, siendo transmitidos de generación en generación, por ser parte de sus actividades cotidianas, lo que las hace importantes para mantenerlos vivos a través del tiempo, pero cabe mencionar que a estas tradiciones culturales se van adaptando los artículos tecnológicos de moda. Pero estas tradiciones culturales mantienen lo esencial: los valores espirituales.

Sin embargo, los asentamientos humanos van transformando poco a poco el hábitat en el que se han establecido, al tratar de adaptarlo a sus necesidades se crea un sistema de interacción hombre ambiente, lo que provoca un deterioro ambiental, al haber un acelerado aumento de la población humana.

Los motivos por los cuales los pobladores siembran las plantas en sus huertos son diversos, pero en el que la mayoría coincidió es el “porque alegran la casa” o “porque hacen que la casa se vea bonita”. Sin embargo, hay otras razones, que una de ellas mencionó: “es bueno tener en casa las plantas que más consumen” o “las plantas que más se usan”, dependiendo también del gusto y necesidades de los propietarios de los huertos.

Los principales criterios para elegir que tipo de plantas se van a sembrar, son las características de agua, luz y suelo que tenga el huerto, las cuales permitirán que la planta se desarrolle. Otra idea es la del uso que tenga esa planta, ya sea de alimentación, medicinal, sombra, o que posea un valor estético para los pobladores, es decir que las plantas tengan flores de colores vistosos y grandes, duraderas,

numerosas y que florezcan durante todo el año. También tienen que ser plantas sanas, que estén libres de parásitos.

En los huertos estudiados, las primeras plantas que los conforman son árboles frutales que fueron sembrados por los primeros propietarios del terreno, es decir los padres o abuelos de los ahora inquilinos, también se pueden encontrar árboles de la vegetación local que ya estaban ahí desde antes de la construcción de las casa y proporcionan sombra. Estos árboles son amate o trueno (*Ficus petiolaris* Kunth), cazahuate (*Ipomoea murucoides* Roem. et Schult.), cueramo o mulato (*Cordia elaeagnoides* DC.) y huamuchil (*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.) y pueden medir desde los 5 m en adelante, dependiendo de la especie. Las demás plantas no tienen un orden específico pues responden al gusto y uso que cada inquilino. Un factor importante que cabe destacar es la escasez de agua y que la temporada de lluvias es corta, sin embargo, para los pobladores de Xohipala, ésto no es impedimento para mantener sus plantas.

Para agrupar los estratos del huerto se tomó como referencia la propuesta de Gispert, *et al.*, (1993) para lo cual es importante la altura y la forma de vida, pero considera que las trepadoras (bejucos, rastreras, lianas), las epífitas y las parásitas no definen en estrato particular, debido a que se pueden encontrar formando parte de cada una de ellas.

Los estratos son:

- Árboles bajos de 2 a 10 m.
- Arbustos y hierbas de 1 a 2 m.
- Hierbas menores a 1 m.

La diversidad de especies colectadas en los 11 huertos muestreados de la comunidad Xochipala fue de 184 especies agrupadas en 138 géneros y 66 familias botánicas (Tabla 1).

Tabla 1. Listado general de las especies encontradas en los huertos familiares de Xochipala.

Nombre común	Nombre científico	Familia
Acacia	<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.	Fabaceae
Acaucli	<i>Tithonia rotundifolia</i> (Mill.) S.F. Blake	Asteraceae
Aceitillo	<i>Bursera schlechtendalii</i> Engl.	Burseraceae
Aclina o Zoapatli	<i>Vernonia deppeana</i> Less.	Asteraceae
Adelfa	<i>Nerium oleander</i> L.	Apocynaceae
Adelfa o Venenillo	<i>Asclepias curassavica</i> L.	Asclepiadaceae
Albahaca	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Lamiaceae
Alfombra	<i>Verbena hybrida</i> Groenl. et Rumpler	Verbenaceae
Algodón	<i>Gossypium hirsutum</i> L.	Malvaceae
Amate o Trueno	<i>Ficus petiolaris</i> Kunth	Moraceae
Amor de un rato	<i>Portulaca grandiflora</i> Hook.	Portulacaceae
Anona	<i>Annona reticulata</i> L.	Annonaceae
Araucaria	<i>Columbea imbricata</i> (Pav.) Carrière	Araucariaceae
Artemisa	<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	Asteraceae
Atlapanchi	<i>Porophyllum</i> sp.	Asteraceae
Atlapantzin	<i>Porophyllum nutans</i> B.L. Rob. et Greenm.	Asteraceae
Begonia	<i>Begonia gracilis</i> Kunth	Begoniaceae
Bella de noche	<i>Heliocereus speciosus</i> (Cav.) Britton et Rose	Cactaceae
Brasil	<i>Haematoxylum brasiletto</i> H. Karst.	Fabaceae
Bugambilia	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	Nyctaginaceae
Bugambilia china	<i>Bougainvillea buttiana</i> Holttum et Standl.	Nyctaginaceae
Bugambilia simple	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Nyctaginaceae
Cabeza de negro	<i>Coryphantha elephantidens</i> (Lem.) Lem.	Cactaceae
Cacalaco	<i>Caesalpinia cacalaco</i> Bonpl.	Fabaceae
Cacaloxuchil	<i>Plumeria rubra</i> L.	Apocynaceae
Calabaza pipiana	<i>Cucurbita pepo</i> L.	Cucurbitaceae
Calabaza tamalayota	<i>Cucurbita maxima</i> Duchesne	Cucurbitaceae
Candelerillo	<i>Senecio praecox</i> (Cav.) DC.	Asteraceae
Capire	<i>Mastichodendron capiri</i> (A. DC.) Cronquist	Sapotaceae
Cazahuate	<i>Ipomoea arborescens</i> (Humb. et Bonpl. ex Willd.) G. Don	Convolvulaceae
Cazahuate	<i>Ipomoea murucoides</i> Roem. et Schult.	Convolvulaceae
Cempoalxuchil	<i>Tagetes erecta</i> L.	Asteraceae
Cerillos	<i>Kalanchoe blossfeldiana</i> Poelln.	Crassulaceae
Cilantro	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Apiaceae
Cintillo	<i>Codiaeum variegatum</i> (L.) A. Juss.	Euphorbiaceae
Cirueta agria	<i>Spondias mombin</i> L.	Anacardiaceae
Ciruelo o Ciruelo dulce	<i>Spondias purpurea</i> L.	Anacardiaceae
Cola de borrego	<i>Sedum dendroideum</i> Moc. et Sessé ex DC.	Crassulaceae
Cola de caballo	<i>Arisaema macrospatum</i> Benth.	Araceae
Concha de tortuga	<i>Achimenes antirrhina</i> (DC.) C.V. Morton	Gesneriaceae
Corongoro	<i>Zizyphus sonorensis</i> S. Watson	Rhamnaceae
Cortina de sala	<i>Zebrina pendula</i> Schnizl.	Commelinaceae
Crisantemo	<i>Dendranthema grandiflorum</i> Kitam.	Asteraceae
Cuatomate	<i>Lycopersicon esculentum</i> var <i>leptophyllum</i> (Dunal) D'Arcy	Solanaceae
Cueramo o Mulato	<i>Cordia elaeagnoides</i> DC.	Boraginaceae
Cuna de moisés	<i>Spathiphyllum wallisii</i> Regel	Araceae
Chamol	<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw.	Fabaceae
Chaya	<i>Cnidoscolus chayamansa</i> McVaugh	Euphorbiaceae
Chile	<i>Capsicum</i> sp.	Solanaceae
Chile de árbol	<i>Capsicum frutescens</i> L.	Solanaceae

Chile habanero	<i>Capsicum chinense</i> Jacq.	Solanaceae
Chiltepin	<i>Capsicum annuum</i> L. var. <i>annuum</i>	Solanaceae
Chinito extranjero o Belén	<i>Impatiens balsamina</i> L.	Balsaminaceae
Chisme	<i>Sedum indicum</i> (Decne.) Raym.-Hamet	Crassulaceae
Dalia	<i>Dahlia coccinea</i> Cav.	Asteraceae
Damiana	<i>Turnera diffusa</i> Willd. ex Schult.	Turneraceae
Doradilla	<i>Selaginella lepidophylla</i> (Hook. et Grev.) Spring	Selaginellaceae
Durazno	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	Rosaceae
Ejote	<i>Phaseolus acutifolius</i> A. Gray	Fabaceae
Epazote	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Chenopodiaceae
Espárrago	<i>Asparagus plumosus</i> Baker	Liliaceae
Espuma de mar	<i>Ammi majus</i> L.	Apiaceae
Estafiate	<i>Artemisia mexicana</i> Willd. ex Spreng.	Asteraceae
Flor Azul	<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth	Convolvulaceae
Flor de muerto	<i>Tagetes patula</i> L.	Asteraceae
Flor de pascua o Pascua blanca	<i>Euphorbia leucocephala</i> Lotsy	Euphorbiaceae
Florifundio	<i>Brugmansia suaveolens</i> (Humb. et Bonpl. ex Willd.) Bercht. et J. Presl	Solanaceae
Floripondio	<i>Datura candida</i> (Pers.) Saff.	Solanaceae
Fulmina	<i>Antigonon leptopus</i> Hook. et Arn.	Polygonaceae
Gallito	<i>Dorstenia drakena</i> L.	Moraceae
Girasol de campo	<i>Helianthus annuus</i> L.	Asteraceae
Gloria	<i>Fraxinus cavekiana</i> Standl. et Steyerem.	Oleaceae
Granadillo	<i>Passiflora foetida</i> L.	Passifloraceae
Granado	<i>Punica granatum</i> L.	Punicaceae
Guaje blanco	<i>Leucaena glauca</i> Benth.	Fabaceae
Guaje rojo	<i>Leucaena esculenta</i> (Moc. et Sessé ex DC.) Benth.	Fabaceae
Guajecillo	<i>Leucaena</i> sp.	Fabaceae
Guanábano	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae
Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae
Helecho	<i>Nephrolepis</i> aff. <i>exaltata</i> (L.) Schott	Nephrolepidaceae
Hierba del golpe	<i>Oenothera rosea</i> L'Hér. ex Aiton	Onagraceae
Hierbabuena	<i>Mentha sativa</i> L.	Lamiaceae
Higo	<i>Ficus carica</i> L.	Moraceae
Higuerilla	<i>Ricinus communis</i> L.	Euphorbiaceae
Huamuchil	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	Fabaceae
Injerto	<i>Phoradendron</i> sp.	Viscaceae
Injerto de Culebrilla, Víbora o Maguey pinto	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain	Liliaceae
Izote	<i>Yucca</i> aff. <i>guatemalensis</i> Baker	Liliaceae
Jarilla	<i>Baccharis glutinosa</i> Pers.	Asteraceae
Jazmin	<i>Jasminum sambac</i> (L.) Aiton	Oleaceae
Jitomate	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	Solanaceae
Lavanda	<i>Lavandula officinalis</i> Chaix	Lamiaceae
Lima	<i>Citrus limetta</i> Risso	Rutaceae
Limón	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. f.	Rutaceae
Lirio	<i>Crinum giganteum</i> Andrews	Amaryllidaceae
Maguey	<i>Agave sisalana</i> Perrine ex Engelm.	Amaryllidaceae
Maiz	<i>Zea mays</i> L.	Poaceae
Malva	<i>Malva parviflora</i> L.	Malvaceae
Malva real	<i>Malva sylvestris</i> L.	Malvaceae
Malvón o Geranio	<i>Pelargonium hirsutum</i> (Burm. f.) Sol. ex Aiton.	Geraniaceae
Mandarina	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Rutaceae

Manga de niño	<i>Ruellia devosiana</i> Makoy ex E. Murr.	Acanthaceae
Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae
Manzanita	<i>Lantana camara</i> L.	Verbenaceae
Maracuya	<i>Passiflora edulis</i> Sims	Passifloraceae
Maravilla	<i>Mirabilis jalapa</i> L.	Nyctaginaceae
Melón	<i>Cucumis melo</i> L.	Cucurbitaceae
Mirto blanco	<i>Salvia verticillata</i> L.	Lamiaceae
Mirto rojo	<i>Salvia coccinea</i> Buc'hoz ex Etl.	Lamiaceae
Mohuitle de jardín	<i>Jacobinia spicigera</i> (Schltdl.) L.H. Bailey	Acanthaceae
Moneda	<i>Coleus</i> sp.	Lamiaceae
Nanche	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	Malpighiaceae
Nanche de niño	<i>Malpighia</i> sp.	Malpighiaceae
Naranja	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Rutaceae
Ninfa o Teresita	<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don	Apocynaceae
Nopal	<i>Opuntia</i> sp.	Cactaceae
Oreja de burro	<i>Anthurium crassinervium</i> (Jacq.) Schott	Araceae
Organito	<i>Huernia penzigii</i> N. E. Br.	Asclepiadaceae
Pajarillo	<i>Epidendrum ibaguense</i> Kunth	Orchidaceae
Palma	<i>Brahea dulcis</i> (Kunth) Mart.	Arecaceae
Palo hediondo	<i>Cestrum lanatum</i> M. Martens et Galeotti	Solanaceae
Papaloquelite	<i>Porophyllum macrocephalum</i> DC.	Asteraceae
Papayo	<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae
Paraíso	<i>Melia azedarach</i> L.	Meliaceae
Pega hueso	<i>Euphorbia tanquahuete</i> Sessé & Moc.	Euphorbiaceae
Pericón	<i>Tagetes lucida</i> Cav.	Asteraceae
Perla	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Moringaceae
Pino	<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	Casuarinaceae
Pipitza	<i>Porophyllum calcicola</i> Greenm.	Asteraceae
Platanillo	<i>Canna indica</i> L.	Cannaceae
Plátano	<i>Musa paradisiaca</i> L.	Musaceae
Pluma de indio	<i>Vriesea splendens</i> (Brongn.) Lem.	Bromeliaceae
Prodigiosa	<i>Kalanchoe daigremontiana</i> Raym.-Hamet et H. Perrier	Crassulaceae
Quelite de manteca	<i>Chenopodium</i> sp.	Chenopodiaceae
Resedad	<i>Reseda odorata</i> L.	Resedaceae
Rosa	<i>Rosa</i> sp.	Rosaceae
Rosa	<i>Rosa</i> sp.	Rosaceae
Rosa de castilla	<i>Rosa chinensis</i> Jacq.	Rosaceae
Rosa verde	<i>Echeveria elatior</i> E. Walther	Crassulaceae
Ruda	<i>Ruta graveolens</i> L.	Rutaceae
Salve real	<i>Lippia dulcis</i> Trevir.	Verbenaceae
San miguel	<i>Zinnia violacea</i> Cav.	Asteraceae
Santa maría	<i>Chrysanthemum parthenium</i> (L.) Bernh.	Asteraceae
Sábila	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Liliaceae
Sin Nombre	<i>Anthurium andraeanum</i> Linden	Araceae
Sin Nombre	<i>Commelina erecta</i> L.	Commelinaceae
Sin Nombre	<i>Dieffenbachia amoena</i> Bull.	Araceae
Sin Nombre	<i>Eucharis grandiflora</i> Planch. et Linden	Amaryllidaceae
Sin Nombre	<i>Ficus benjamina</i> L.	Moraceae
Sin Nombre	<i>Gomphrena decumbens</i> Jacq.	Amaranthaceae
Sin Nombre	<i>Montanoa</i> sp.	Asteraceae
Sin Nombre	<i>Pereskia lychnidiflora</i> DC.	Cactaceae
Sin Nombre	<i>Petunia hybrida</i> Vilm.	Solanaceae
Sin Nombre	<i>Plumbago capensis</i> Thunb.	Plumbaginaceae
Sin Nombre	<i>Podranea ricasoliana</i> (Tanfani) Sprague	Bignoniaceae
Sin Nombre	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Asteraceae

Sin Nombre	<i>Tabernaemontana divaricata</i> (L.) R. Br. ex Roem. et Schult.	Apocynaceae
Singonio	<i>Syngonium podophyllum</i> Schott	Araceae
Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i> L.	Fabaceae
Teléfono	<i>Philodendron scandens</i> K. Koch et Sello	Araceae
Terciopelo	<i>Celosia argentea</i> L.	Amaranthaceae
Teresita	<i>Zinnia multiflora</i> L.	Asteraceae
Texixiucli	<i>Heliotropium</i> aff. <i>coriaceum</i> Lehm.	Boraginaceae
Tlacoplatti	<i>Aristolochia</i> aff. <i>orbicularis</i> Duch.	Aristolochiaceae
Tomate	<i>Physalis ixocarpa</i> Brot. ex Hornem.	Solanaceae
Tomate agrio	<i>Physalis philadelphica</i> Lam.	Solanaceae
Tomate de campo	<i>Physalis gracilis</i> Miers	Solanaceae
Tomillo	<i>Thymus vulgaris</i> L.	Lamiaceae
Toronja	<i>Citrus grandis</i> (L.) Osbeck	Rutaceae
Trébol	<i>Oxalis stricta</i> L.	Oxalidaceae
Tripas de diablo	<i>Vitis tiliifolia</i> Humb. et Bonpl. ex Roem. et Schult.	Vitaceae
Tulipán	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Malvaceae
Tzitzihautzin	<i>Euphorbia schlechtendalii</i> Boiss.	Euphorbiaceae
Uña de gato	<i>Pereskia aculeata</i> Mill.	Cactaceae
Vara blanca	<i>Montanoa grandiflora</i> Alaman ex DC.	Asteraceae
Verdolaga	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Portulacaceae
Verdolaga fina	<i>Portulaca oleracea</i> var. <i>sativa</i> DC.	Portulacaceae
Violeta	<i>Anoda cristata</i> (L.) Schtdl.	Malvaceae
Xochipal	<i>Cosmos sulphureus</i> Cav.	Asteraceae
Yoyote	<i>Thevetia ovata</i> (Cav.) A. DC.	Apocynaceae
Yoyote fino	<i>Thevetia thevetioides</i> (Kunth) K. Schum.	Apocynaceae
Zapote blanco	<i>Casimiroa edulis</i> La Llave et Lex.	Rutaceae
Zopilote	<i>Swietenia humilis</i> Zucc.	Meliaceae
Zorro quelite	<i>Porophyllum</i> sp.	Asteraceae

Las familias mejor representadas, que en este caso son las familias Asteraceae, Solanaceae, Fabaceae, Araceae y Rutaceae (Figura 2).

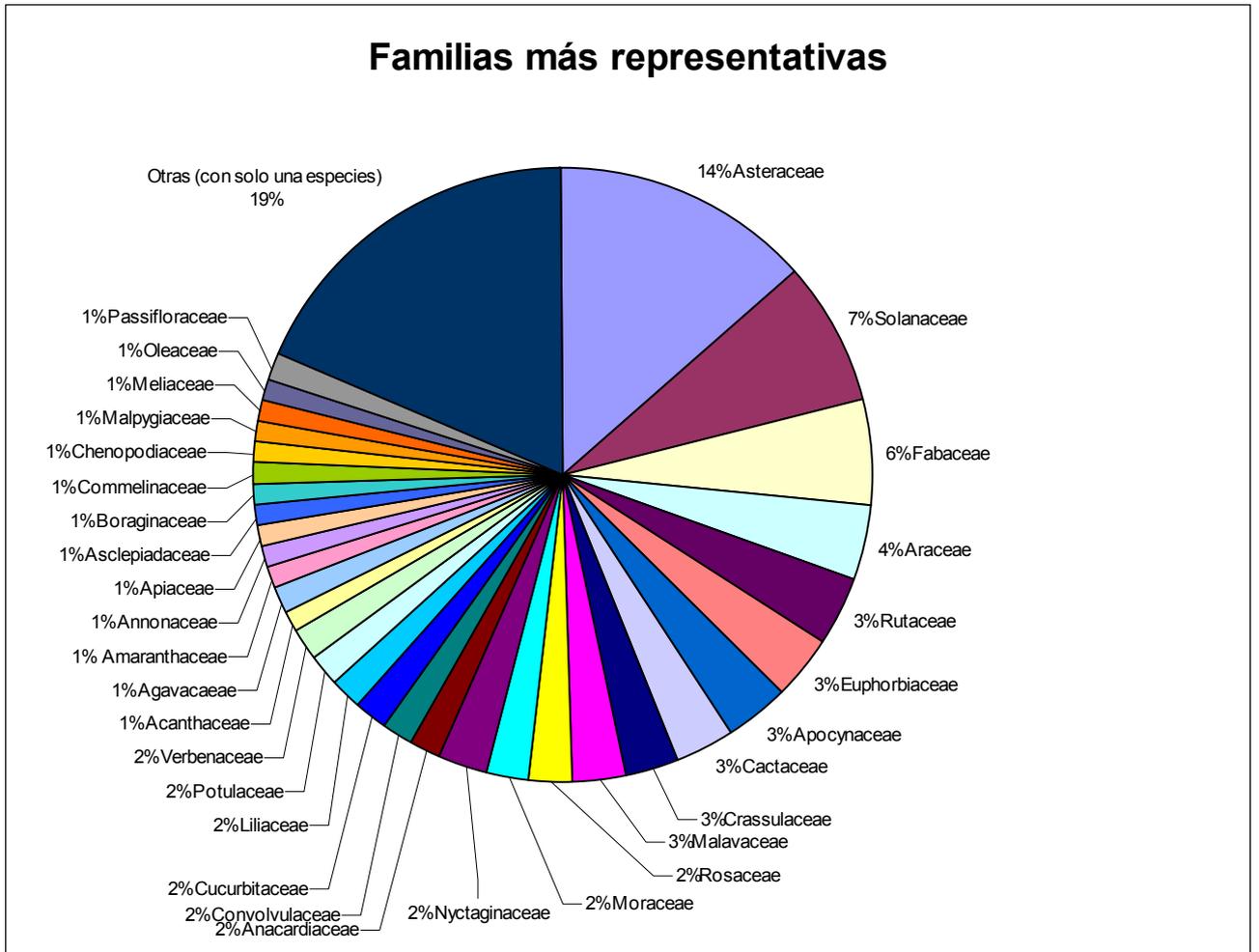


Figura 2. Familias mejor representadas en los huertos familiares.

De las 184 especies 26% son silvestres y el 74% cultivadas (Figura 3).



Figura 3. Especies cultivadas y silvestres de un total de 184.

Se establecieron dos niveles para ubicar su origen geográfico: Nativas cuyo centro de origen es en América e introducidas que provienen de otros continentes (Figura 4).



Figura 4. Porcentaje de especies introducidas y nativas.

La representación de las diferentes formas de vida en las que se agruparon las especies colectadas se presentan a continuación (Figura 5).

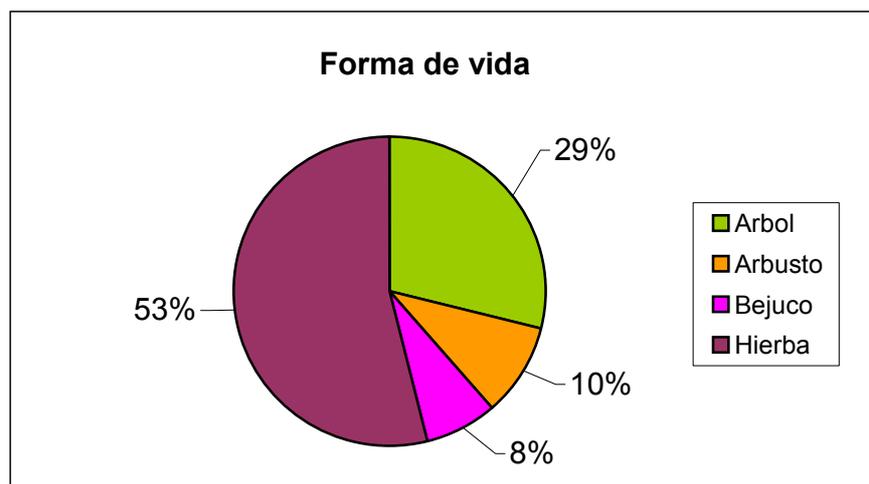


Figura 5. Formas biológicas de las especies utilizadas en Xochipala.

En los huertos de Xochipala los estratos mejor representados son los árboles y hierbas menores de 1 m. El estrato con menor representación es el de árboles mayores de 5 m.

Las 184 especies se agruparon en siete categorías antropocéntricas según los usos que los pobladores mencionaron. Del total de las especies registradas 82 presentan uso múltiple. Las más representadas son las plantas ornamentales con 78%, después las comestibles con 31% y las medicinales con un 25.5%.

En lo que respecta al resto de las categorías, las plantas con uso destinado a la sombra es de 13%, las rituales con un 8.7%, las maderables con un 1.6% y finalmente las artesanales con 0.5% (Figura 6).

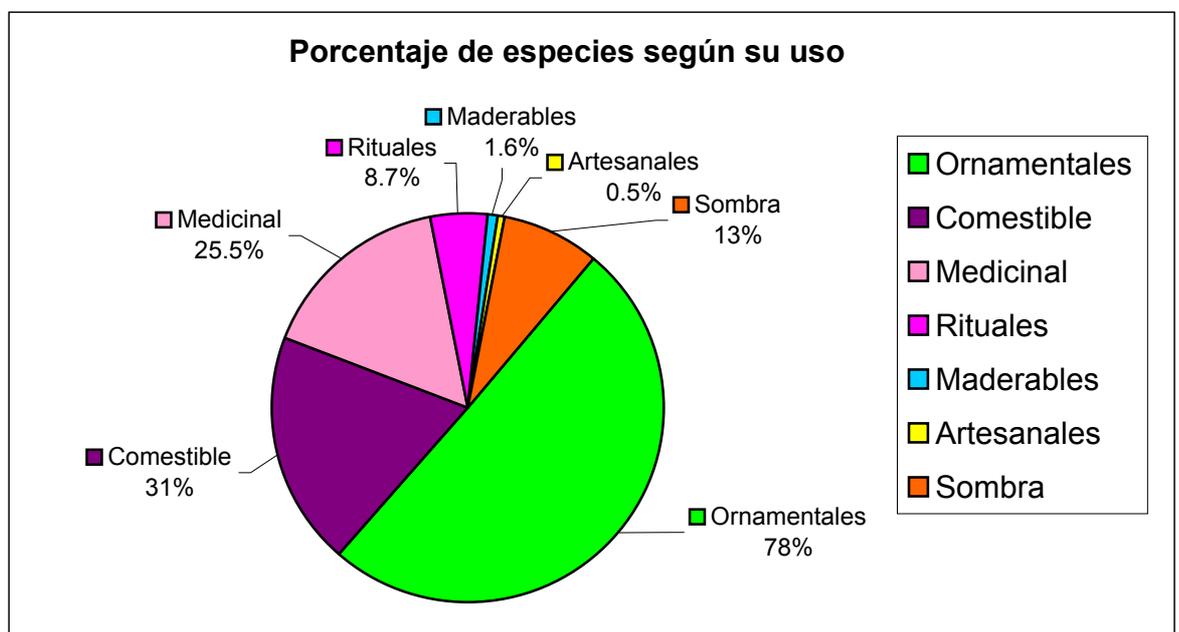


Figura 6. Porcentaje de cada categoría de uso.

La especie con mayor representatividad en los huertos familiares de la comunidad de Xochipala es el guaje rojo (*Leucaena esculenta* (Moc. et Sessé) Benth.) la cual está presente en el 80% de los huertos, esta especie forma parte de la vegetación de la región y es muy importante en la alimentación básica de los pobladores, la que le sigue en número de ejemplares es el guaje blanco (*Leucaena glauca* Benth.) la cual está representada en el 70% de los huertos. Importante es la especie del papayo (*Carica papaya* L.) que se encuentra representada en un 80% de los huertos, esta especie que no sólo es importante para la alimentación familiar sino también para su economía, pues en caso de ser necesario, el fruto se vende dentro y fuera del poblado. Existen otras especies que no por no encontrarse en la mayoría de los huertos no significa que no sean importantes, por ejemplo se tiene al huamuchil (*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.) y al granado (*Punica granatum* L.) ambos con el 55% de los huertos.

A continuación se describe la diversidad de usos que se reportaron de acuerdo a la información que los dueños proporcionaron a lo largo de trabajo de campo, en el caso de las especies con uso medicinal, comestible y ritual, se detalla la forma en que es utilizada.

8.2 Plantas comestibles

El uso de las plantas silvestres y cultivadas es una de las alternativas que tiene la gente sencilla para solventar sus problemas de alimentación y tener una variedad de nutrientes y sabores de manera pronta.

De las 184 especies encontradas en los huertos familiares de Xochipala un 31% especies de uso comestible, de los cuales 74% son cultivadas y 26% son silvestres.

La mayoría de las plantas comestibles son árboles frutales y hierbas, las cuales se consumen diariamente, los frutos los preparan en diversos guisos o simplemente se cortan del árbol y se consumen, las hierbas se preparan de maneras variadas, ya sea en ensalada, como condimento o en guisados. Por ejemplo, el guaje lo consumen crudo, asado o en salsa, el jitomate lo utilizan para hacer salsa, en sopa o en ensalada. El zorroquelite se come crudo o como condimento en diversos platillos.

En Xochipala, como en otros lugares, el maíz, frijol, chile y calabaza siguen siendo la principal fuente de alimentación. La mayoría de las plantas se consumen dependiendo de la temporada y la disponibilidad de la misma, por ejemplo el guaje blanco o rojo. Cabe destacar el valor que poseen los quelites que en los huertos familiares de Xochipala están presentes, por ejemplo papaloquelite, quelite y zorroquelite (Tabla 2).

Tabla 2. Lista de especies comestibles.

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Forma Biológica	Grado de Manejo	Modo de Uso o Preparación
Albahaca	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Lamiaceae	Hierba	Cultivada	Ensalada
Anona	<i>Annona reticulata</i> L.	Annonaceae	Árbol	Cultivada	Se come el fruto
Atlapanchi	<i>Porophyllum sp.</i>	Asteraceae	Hierba	Silvestre	Se comen el fruto
Atlapantzin	<i>Prorophyllum nutans</i> Rub. et Grem.	Asteraceae	Hierba	Cultivada	En guisado o ensalada
Calabaza pipiana	<i>Cucurbita pepo</i> L.	Cucurbitaceae	Bejuco	Cultivada	En dulce
Calabaza tamaloyota	<i>Cucurbita maxima</i> Duchesne	Cucurbitaceae	Bejuco	Cultivada	En guisado
Cilantro	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Apiaceae	Hierba	Cultivada	Condimento
Cirueta agria	<i>Spondias mombin</i> L.	Anacardiaceae	Árbol	Cultivada	En salsa
Cirueto o Cirueto dulce	<i>Spondias purpurea</i> L.	Anacardiaceae	Árbol	Cultivada	Se come el fruto
Corongoro	<i>Zizyphus sonorensis</i> S. Watson.	Rhamnaceae	Árbol	Silvestre	Se come el fruto
Cuatomate	<i>Lycopersicon esculentum</i> var <i>leptophyllum</i> (Dunal) D'Arcy	Solanaceae	Hierba	Silvestre	En guisado o ensalada
Chaya	<i>Cnidioscolus chayamansa</i> McVaugh	Euphorbiaceae	Hierba	Silvestre	En agua
Chile	<i>Capsicum sp.</i>	Solanaceae	Hierba	Cultivada	En salsa o guisado (fruto).
Chile de árbol	<i>Capsicum frutescens</i> L.	Solanaceae	Hierba	Cultivada	En salsa o guisado (fruto).
Chile habanero	<i>Capsicum chinensis</i> Jacq.	Solanaceae	Hierba	Cultivada	En salsa o guisado (fruto).
Chiltepin	<i>Capsicum annum</i> L. var. <i>annum</i>	Solanaceae	Hierba	Cultivada	En salsa o guisado (fruto).
Durazno	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	Rosaceae	Árbol	Cultivada	Se come el fruto
Ejote	<i>Phaseolus acutifolius</i> Gray.	Fabaceae	Bejuco	Cultivada	En guisados
Epazote	<i>Chenopodium ambrosioides</i> (L.) W	Chenopodiaceae	Hierba	Cultivada	Condimento
Granadillo	<i>Passiflora foetida</i> L.	Passifloraceae	Bejuco	Cultivada	Se come el fruto
Granado	<i>Punica granatum</i> L.	Punicaceae	Árbol	Cultivada	Se come el fruto
Guaje blanco	<i>Leucaena glauca</i> (L.) Benth.	Fabaceae	Árbol	Silvestre	Se comen las semillas de la vaina aún tierna o asada.
Guaje rojo	<i>Leucaena esculenta</i> (Moc. et Sessé) Benth.	Fabaceae	Árbol	Silvestre	Se comen las semillas de la vaina aún tierna o asada.
Guajecillo	<i>Leucaena sp.</i>	Fabaceae	Árbol	Silvestre	Se comen las semillas de la vaina aún tierna.
Guanábano	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae	Árbol	Cultivada	Se come el fruto
Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	Árbol	Cultivada	Se come el fruto
Hierbabuena	<i>Mentha sativa</i> L.	Lamiaceae	Hierba	Cultivada	Condimento
Higo	<i>Ficus carica</i> L.	Moraceae	Árbol	Cultivada	Se come el fruto
Huamuchil	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb) Benth.	Fabaceae	Árbol	Silvestre	Se come el fruto

Jitomate	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	Solanaceae	Hierba	Cultivada	En guisado o ensalada
Lima	<i>Citrus limetta</i> Risso.	Rutaceae	Árbol	Cultivada	Se come el fruto
Limón	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. f.	Rutaceae	Árbol	Cultivada	Se come el fruto
Maíz	<i>Zea mays</i> L.	Poaceae	Hierba	Cultivada	Tortillas, elotes cocidos o asados, tamales y atole.
Mandarina	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Rutaceae	Árbol	Cultivada	Se come el fruto
Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	Árbol	Cultivada	Se come el fruto
Maracuya	<i>Passiflora edulis</i> Sims.	Passifloraceae	Bejuco	Cultivada	Se come el fruto
Melón	<i>Cucumis melo</i> L.	Cucurbitaceae	Bejuco	Cultivada	Se come el fruto
Nanche	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	Malpygiaceae	Árbol	Cultivada	Se come el fruto
Naranja	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Rutaceae	Árbol	Cultivada	Se come el fruto
Nopal	<i>Opuntia</i> sp.	Cactaceae	Arbusto	Cultivada	Penca
Palma	<i>Brahea dulcis</i> (H.B.K.) Mart.	Arecaceae	Árbol	Silvestre	Tamales
Papaloquelite	<i>Porophyllum macrocephalum</i> DC.	Asteraceae	Hierba	Cultivada	Ensalada o Condimento
Papayo	<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae	Árbol	Cultivada	Se come el fruto
Pipitza	<i>Porophyllum calcicola</i> Greenm.	Asteraceae	Hierba	Cultivada	Ensalada o Condimento
Plátano	<i>Musa paradisiaca</i> L.	Musaceae	Árbol	Cultivada	Se come el fruto
Quelite de manteca	<i>Chenopodium</i> sp.	Chenopodiaceae	Hierba	Silvestre	Ensalada o Condimento
Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i> L.	Fabaceae	Árbol	Cultivada	Se come el fruto
Tomate	<i>Physalis ixocarpa</i> Brot. ex Hornem	Solanaceae	Hierba	Cultivada	En guiso o ensalada
Tomate agrio	<i>Physalis philadelphica</i> Lam.	Solanaceae	Hierba	Cultivada	En guiso o ensalada
Tomate de campo	<i>Physalis gracilis</i> (L.) Miers.	Solanaceae	Hierba	Silvestre	En guiso o ensalada
Tomillo	<i>Thymus vulgaris</i> L.	Lamiaceae	Hierba	Cultivada	Condimento
Toronja	<i>Citrus grandis</i> Osbeck.	Rutaceae	Árbol	Cultivada	Se come el fruto
Uña de gato	<i>Pereskia aculeata</i> Mill.	Cactaceae	Bejuco	Cultivada	Se come el fruto
Verdolaga	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Portulacaceae	Hierba	Silvestre	En guiso o ensalada
Zapote blanco	<i>Casimiroa edulis</i> La Llave. et Lex.	Rutaceae	Árbol	Silvestre	Se come el fruto
Zorro quelite	<i>Porophyllum</i> sp.	Asteraceae	Hierba	Silvestre	Ensalada o Condimento
Xochipal	<i>Cosmos sulphureus</i> Cav.	Asteraceae	Hierba	Silvestre	Para pintar la masa de amarillo.

8.3 Plantas medicinales

En los huertos familiares se encontraron el 25.5% de plantas de uso medicinal (Figura 3), que a pesar de estar debajo de las ornamentales y comestibles, son importantes para las familias que no poseen una fluidez económica y que también buscan conservar los conocimientos que tienen sobre dichas plantas.

Casi en todos los casos, la parte de la planta que más se usa es la hoja, ya sea en cocimiento o en infusión.

Las enfermedades más comunes y que son tratadas y sanadas con plantas son las gastrointestinales (dolor de estómago, disentería, diarrea y flatulencias). Otras dolencias frecuentes que también son tratadas con plantas son: golpes, heridas, fracturas, hinchazones, molestias urinarias, malestares renales, padecimientos respiratorios, partos, enfermedades de la mujer, así como también picaduras de alacranes y otros insectos, diabetes e hipertensión arterial.

El empleo de las plantas medicinales es un tema que siempre causa interés sobre todo porque soluciona problemas de salud, aunque no todas las personas poseen el mismo nivel de conocimientos, la gran mayoría de las personas tiene alguna experiencia sobre el poder curativo de algunos vegetales.

Figura 3. Listado de plantas con uso medicinal

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Forma Biológica	Grado de Manejo	Enfermedad que Cura	Parte Usada	Modo de Uso o Preparación
Aceitillo	<i>Bursera schlechtendalii</i> Engl.	Burseraceae	Árbol	Silvestre	Heridas	Savia	Se corta una hoja y el líquido lechoso que sale se pone en la herida
Aclina o Zoapatli	<i>Vernonia deppeana</i> Less.	Asteraceae	Arbusto	Silvestre	Inflamación de los pies	Hojas y tallo.	Se hace un té y se lavan los pies.
Albahaca	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Lamiaceae	Hierba	Cultivada	Dolor de estómago o gases y dolor de oídos	Hojas y tallo.	Se hierven y se toma el té. Para el dolor de oídos se machacan hojas y tallo se coloca dentro del oído
Artemisa	<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	Asteraceae	Hierba	Silvestre	Granos y control de la menstruación	Hojas, tallo y flores	Se hierven las hojas, tallos y flores y con el té se lavan los granos. Para la menstruación se toma el té
Bugambilia	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy.	Nyctaginaceae	Arbusto	Cultivada	Tos	Flores y bracteas de la flor.	Se hierven y se toma el té
Bugambilia Simple	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Nyctaginaceae	Arbusto	Cultivada	Tos	Flores y bracteas de la flor.	Se hierven y se toma el té
Cabeza de Negro	<i>Coryphanta elephantidens</i> (Lem.) Lem.	Cactaceae	Hierba	Silvestre	Diabetes	Tallo	Se pela y se hace un licuado con agua o simplemente se como la pulpa
Cacalaco	<i>Caesalpinia cacalaco</i> Bonpl.	Fabaceae	Árbol	Silvestre	Para el ombligo de los bebés	Fruto	El polvo hecho con la vaina y sus semillas cura infecciones umbilicales de los recién nacidos
Candelerillo	<i>Senecio praecox</i> (Cav.) DC.	Asteraceae	Arbusto	Silvestre	Tos	Hojas, tallo y flores	Las hojas, tallo y flores se pueden o bien fumar como cigarro o poner a remojar y tomar como té
Cazahuate	<i>Ipomoea arborescens</i>	Convolvulaceae	Árbol	Silvestre	Dolor de	Savia o	Se espera a

	(Humb et Bompl. ex Willd.) G Don.				muelas	goma.	que la goma se endurezca un poco y se pone sobre la muela
Chaya	<i>Cnidoscolus chayamansa</i> McVaugh	Euphorbiaceae	Hierba	Silvestre	Antialacránico	Hojas	Se hace un té con las hojas o simplemente se comen, sólo una vez
Damiana	<i>Turnera diffusa</i> Willd. ex Schult.	Turneraceae	Hierba	Silvestre	Dolores de estómago, escalofríos y para recuperar energías.	Hojas, tallo y flores	Para el dolor de estómago y escalofríos se toma como té y para recuperar energías se mezcla la con Santa María, canela, cáscara de naranja y miel virgen
Epazote	<i>Chenopodium ambrosioides</i> (L.)	Chenopodiaceae	Hierba	Cultivada	Alivia algunos malestares de parto.	Hojas y tallo.	Se hacen un té con las hojas y tallos
Estafiate	<i>Artemisia mexicana</i> Willd. ex Spreng.	Asteraceae	Hierba	Cultivada	Cólicos, mala digestión y dolor de estómago.	Toda la planta.	Se hierva la planta y se toma el té
Gallito	<i>Dorstenia drakena</i> L.	Moraceae	Hierba	Silvestre	Alivia las llagas	Raíz	Se pone a secar la raíz, se muele, se mezcla con vaselina, manteca, alcanfor, una pastilla de terramicina y unguento de la campana, haciendo con esto una pomada que se aplica en la zona afectada
Granado	<i>Punica granatum</i> L.	Punicaceae	Árbol	Cultivada	Disentería	Cáscara del fruto	Se hierva la cáscara del fruto y se toma el té
Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	Árbol	Cultivada	Diarrea	Hojas	Se hierven las hojas y toma el té
Hierba del Golpe	<i>Oenothera rosea</i> L'Hér. ex Aiton	Onagraceae	Hierba	Silvestre	Alivia los golpes internos y externos.	Hojas y tallo.	Para los golpes internos se toma en té y para los golpes externos se aplican fomentos en la zona afectada
Hierbabuena	<i>Mentha sativa</i> L.	Lamiaceae	Hierba	Cultivada	Dolor de estómago y	Hojas y tallo.	Para ambos casos se

					cólicos. Antiséptica.		hierven las hojas y el tallo y se toma como té. Para desparasitar, se toma el té en ayunas por la mañana y por la noche, no tomar refresco ni dulces
Higuerilla	<i>Ricinus communis</i> L.	Euphorbiaceae	Hierba	Cultivada	Dolor de cabeza y para el crecimiento del cabello.	Hojas	A las hojas se les unta Vick Vaporub y se ponen como chiqueadores. Para el cabello, se seca, se muele, se cose y se usa como aceite para el cabello
Injerto de Culebrilla, Víbora o Maguey pinto	<i>Sansevieria trifasciata</i> L. B. Smith	Dracaceae	Hierba	Cultivada	Antiviperino	Tallo	Se corta el tallo y se coloca la pulpa en la herida
Izote	<i>Yucca aff. guatemalensis</i> Baker	Agavaceae	Árbol	Cultivada	Riñón	Flores	Se hace un té con las flores y se toma como té, limpia los riñones
Jarilla	<i>Baccharis glutinosa</i> Pers.	Asteraceae	Hierba	Silvestre	Baja la fiebre	Hojas	A las hojas se les unta manteca de cerdo y se colocan como emplasto o en baños corporales
Lima	<i>Citrus limetta</i> Risso.	Rutaceae	Árbol	Cultivada	Para la presión	Fruto	Para bajar la presión se come el fruto o se toma la cáscara en té
Malva	<i>Malva parviflora</i> L.	Malvaceae	Hierba	Cultivada	Riñón o anginas	Hojas	Para el riñón se toma el té como agua de uso y para las anginas se revuelve con aceite y se coloca sobre las anginas
Maravilla	<i>Mirabilis jalapa</i> L.	Nyctaginaceae	Hierba	Cultivada	Lavar heridas y dolor de cabeza.	Hojas, tallo y flores	Se hace un té con el tallo, hojas y flores y se lava la zona afectada. Para el dolor de cabeza se toma el té

Mirto blanco	<i>Salvia verticilata</i> L.	Lamiaceae	Hierba	Cultivada	Lavar heridas.	Hojas, tallo y flores	Se hace un té con el tallo, hojas y flores y se lava la zona afectada
Mirto rojo	<i>Salvia coccinea</i> Buc'hoz ex Etl.	Lamiaceae	Hierba	Cultivada	Lavar heridas.	Hojas, tallo y flores	Se hace un té con el tallo, hojas y flores y se lava la zona afectada.
Mohuitle de jardín	<i>Jacobinia spicigera</i> (Schtdl.) L.H. Bailey	Acanthaceae	Hierba	Cultivada	Dolor de estómago	Hojas	Se hace un té con las hojas y flores y se toma en ayunas
Pega hueso	<i>Euphorbia tanquahuete</i> Sessé & Moc.	Euphorbiaceae	Árbol	Silvestre	Fracturas	Savia o goma	Se coloca un trapo o parche húmedo de sabia o goma sobre la fractura, se inmoviliza la zona y después de unos días la fractura ha sellado
Pericón	<i>Tagetes lucida</i> Cav.	Asteraceae	Hierba	Silvestre	Baja la fiebre	Flores, hojas y raíz.	Se hace un té con las flores, hojas y raíz, para sudar y bajar la temperatura
Prodigosa	<i>Kalanchoe daigremontina</i> Raym.-Hamet et H. Perrier.	Crassulaceae	Hierba	Silvestre	Para la diabetes y los riñones.	Hoja y tallo.	Se toman 5 gramos de hojas y tallo en té
Ruda	<i>Ruta graveolens</i> L.	Lamiaceae	Hierba	Cultivada	Dolor de oído	Hojas y tallo.	Las hojas y tallo se machacan y se colocan dentro del oído para disminuir el dolor
Salve Real	<i>Lippia dulcis</i> Trevir.	Verbenaceae	Hierba	Silvestre	Dolor de estómago e inflamación del vientre	Hojas	Las hojas se hierven y se toma el té
Santa María	<i>Chrysanthemum parthenium</i> (L.) Bemh	Asteraceae	Hierba	Cultivada	Para controlar el infarto de corazón	Hojas	Se hace un té con las hojas de estafiate y de Santa María, se debe tomar media taza

Sabila	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Liliaceae	Hierba	Cultivada	Problemas en la piel y para que crezca el cabello.	Pulpa	Se corta y se coloca en la zona afectada, para el cabello se pone la pulpa en la cabeza y se da masaje
Texixiucli	<i>Heliotropium aff. coriaceaum</i> Lhem.	Boraginaceae	Arbusto	Silvestre	Cura infecciones de la piel	Hojas y tallo.	Se hace un té con las hojas y el tallo y se limpia la zona afectada
Tlacoplatli	<i>Aristolochia aff. orbicularis</i> Duch.	Aristolochiaceae	Hierba	Silvestre	Alivia los dolores reumáticos, de huesos y enfermedades nerviosas.	Hojas, tallos y raíz.	Para las enfermedades nerviosas se toman las hojas y el tallo en té, para el dolor de huesos y reumáticos se pone a remojar la raíz en alcohol junto con damiana, salve real, pericón y cempoaxuchil y se frota n la parte adolorida
Tripas de Diablo	<i>Vitis tiliifolia</i> Humb. et Bonpl.ex Roem. et Schult.	Vitaceae	Bejuco	Cultivada	Problemas en la piel.	Hojas y tallo.	Se hierva pone la parte tierna de las hojas y tallo y con el té se frota en la parte afectada. También se puede poner a macerar la parte tierna junto con salve real y albahaca en alcohol
Tzitzihautzin	<i>Euphorbia schlechtendalii</i> Boiss	Euphorbiaceae	Árbol	Silvestre	Dolores musculares y dolores de cintura.	Savia o goma.	Junta la savia o goma, se moja un trapito y se coloca como parche en la zona afectada
Uña de Gato	<i>Pereskia aculeata</i> Mill.	Cactaceae	Bejuco	Cultivada	Diabetes	Fruto y hojas.	Se come el fruto. Se licua las hojas junto con pulpa de savila, tomándose en ayunas
Violeta	<i>Anoda cristata</i> (L.) Schltld.	Malvaceae	Hierba	Silvestre	Tos	Tallo, hojas y flores.	Se hace un té con las hojas, flores y tallo
Xochipal	<i>Cosmos sulphureus</i> Cav.	Asteraceae	Hierba	Silvestre	Limpieza y aseo personal.	Toda la planta.	Se hierva todo la planta y se bañan a las señoras que acaban de dar a luz

Zapote Blanco	<i>Casimiroa edulis</i> La Llave. et Lex.	Rutaceae	Árbol	Silvestre	La alta y baja presión. Insomnio	Hojas	Se hace un té con las hojas y se toma tres veces al día
---------------	--	----------	-------	-----------	-------------------------------------	-------	---

8.4 Plantas ornamentales

Son aquellas que se acostumbran para expresar algún sentimiento hacia algo o alguien, por lo general es manifestado por las mujeres. Por ello se pueden admirar jardines, prados y corredores, en algunas casas los altares a los difuntos o a los santos de su devoción, en las sencillas mesas del comedor así como en las puertas para protección del hogar. Es común utilizar para ello aquellas plantas que son hermosas, olorosas y tienen flores perdurables, éstas pueden ser silvestres, cultivadas o adquiridas, los vendedores de flores vienen de otros lugares y un día específico de la semana se establecen en la plaza o recorren casa por casa ofreciendo su mercancía, sin olvidar los días en que el calendario religioso obliga a esmerarse en los altares y especialmente el 4 de octubre, día de San Francisco de Asís, santo patrono de Xochipala y el día de todos santos, fecha en la que todo el poblado se engalana, tanto los domicilios, como el campo santo con suculentas y floridas ofrendas para recibir a sus fieles difuntos.

Las plantas ornamentales siempre han sido un atractivo para la gente, pues en ellas encontramos seductoras formas, olores y colores es por ello que son muy comunes en los huertos familiares representan el 78% y de estas 24% son silvestres y el 76% son cultivadas (Figura 4).

Resulta comprensible el que haya una preferencia por las plantas ornamentales, pues al contar con acceso a los servicios médicos, ya sean privados o públicos, ha influido en la presencia o ausencia de dichas plantas en los huertos así como que el

uso de éstas vaya en descenso. Otro factor importante es el de la migración pues este constante ir y venir trae usos y costumbres que alteran las tradiciones autóctonas.

Tabla 4. Listado de plantas con uso ornamental

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Forma Biológica	Grado de Manejo
Acacia	<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook) Raf.	Fabaceae	Árbol	Cultivada
Acaucli	<i>Tithonia rotundifolia</i> (Mill.) S. F. Blake	Asteraceae	Hierba	Cultivada
Adelfa	<i>Nerium oleander</i> L.	Apocynaceae	Hierba	Cultivada
Adelfa o Venenillo	<i>Asclepias curassavica</i> L.	Asclepiadaceae	Hierba	Silvestre
Alfombra	<i>Verbena hibrida</i> Groenl. et Rumpler	Verbenaceae	Hierba	Cultivada
Algodón	<i>Gossypium hirsutum</i> L.	Malvaceae	Arbusto	Cultivada
Amate o Trueno	<i>Ficus petiolaris</i> Kunth	Moraceae	Árbol	Silvestre
Amor de un rato	<i>Portulaca grandiflora</i> Hook.	Portulacaceae	Hierba	Cultivada
Araucaria	<i>Columbea imbricata</i> (Pav.) Carrière	Araucariaceae	Árbol	Cultivada
Artemisa	<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	Asteraceae	Hierba	Silvestre
Begonia	<i>Begonia gracilis</i> Kunth	Begoniaceae	Hierba	Cultivada
Bella de noche	<i>Heliconia speciosa</i> (Cav.) Birtton. et Rose.	Cactaceae	Hierba	Cultivada
Brasil	<i>Haematoxylon brasiletto</i> H. Karst.	Fabaceae	Árbol	Silvestre
Bugambilia	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy.	Nyctaginaceae	Arbusto	Cultivada
Bugambilia china	<i>Bougainvillea buttiana</i> Holttum et Standl.	Nyctaginaceae	Arbusto	Cultivada
Bugambilia simple	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Nyctaginaceae	Arbusto	Cultivada
Cacalaco	<i>Caesalpinia cacalaco</i> Bonpl.	Fabaceae	Árbol	Silvestre
Cacaloxuchil	<i>Plumeria rubra</i> L.	Apocynaceae	Árbol	Cultivada
Calabaza pipiana	<i>Cucurbita pepo</i> L.	Cucurbitaceae	Bejuco	Cultivada
Calabaza tamalayota	<i>Cucurbita maxima</i> Duchesne	Cucurbitaceae	Bejuco	Cultivada
Capire	<i>Mastichodendron capiri</i> (A. DC.) Croquist	Sapotaceae	Árbol	Silvestre
Cazahuate	<i>Ipomoea arborescens</i> (Humb et Bompl. ex Willd.) G. Don	Convolvulaceae	Árbol	Silvestre
Cazahuate	<i>Ipomoea murucoides</i> Roem. et Schult.	Convolvulaceae	Árbol	Silvestre
Cempoalxuchil	<i>Tagetes erecta</i> L.	Asteraceae	Hierba	Cultivada
Cerillos	<i>Kalanchoe blossfeldiana</i> Poelln.	Crassulaceae	Hierba	Cultivada
Cilantro	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Apiaceae	Hierba	Cultivada
Cintillo	<i>Codiaeum variegatum</i> (L.) A. Juss.	Euphorbiaceae	Arbusto	Cultivada
Cola de borrego	<i>Sedum dendroideum</i> Moc. et Sess. ex DC.	Crassulaceae	Hierba	Cultivada
Cola de caballo	<i>Arisaema macrospatum</i> Benth.	Araceae	Hierba	Cultivada
Concha de tortuga	<i>Achimenes antirrhina</i> (DC.) C. V. Morton.	Gesneriaceae	Hierba	Cultivada
Corongoro	<i>Zizyphus sonorensis</i> S. Watson	Rhamnaceae	Árbol	Silvestre
Cortina de sala	<i>Zebrina pendula</i> Schnizl.	Commelinaceae	Hierba	Cultivada
Crisantemo	<i>Dendranthema grandiflorum</i> Kitam.	Asteraceae	Hierba	Cultivada
Cueramo o Mulato	<i>Cordia elaeagnoides</i> DC.	Boraginaceae	Árbol	Silvestre
Cuna de moisés	<i>Spathiphyllum wallisii</i> Regel	Araceae	Hierba	Cultivada
Chamol	<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw.	Fabaceae	Árbol	Cultivada
Chile	<i>Capsicum</i> sp.	Solanaceae	Hierba	Cultivada
Chile de árbol	<i>Capsicum frutescens</i> L.	Solanaceae	Hierba	Cultivada
Chiltepin	<i>Capsicum annum</i> L. var. <i>annum</i>	Solanaceae	Hierba	Cultivada
Chinito extranjero o Belén	<i>Impatiens balsamina</i> L.	Balsaminaceae	Hierba	Cultivada

Chisme	<i>Sedum indicum</i> (Decne.) Raym.-Hamet	Crassulaceae	Hierba	Cultivada
Dalia	<i>Dahlia coccinea</i> Cav.	Asteraceae	Hierba	Silvestre
Doradilla	<i>Selaginella lepidophylla</i> (Hook. et Grev.) Spring	Selaginellaceae	Hierba	Silvestre
Durazno	<i>Prunus persica</i> (L.)Batsch	Rosaceae	Árbol	Cultivada
Espárrago	<i>Asparagus plumosus</i> Baker.	Liliaceae	Bejuco	Cultivada
Espuma de mar	<i>Ammi majus</i> L.	Apiaceae	Hierba	Cultivada
Estafiate	<i>Artemisia mexicana</i> Willd. ex Spreng	Asteraceae	Hierba	Cultivada
Flor azul	<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth.	Convolvulaceae	Bejuco	Silvestre
Flor de muerto	<i>Tagetes patula</i> L.	Asteraceae	Hierba	Cultivada
Flor de pascua o Pascua blanca	<i>Euphorbia leucocephala</i> Lotsy.	Euphorbiaceae	Arbusto	Silvestre
Florifundio	<i>Brugmansia suaveolens</i> (Humb.et Bonpl. ex Wild.) Bercht et J. Presl.	Solanaceae	Árbol	Cultivada
Floripondio	<i>Datura candida</i> (Pers.) Saff.	Solanaceae	Árbol	Cultivada
Fulmina	<i>Antigonon leptopus</i> Hook et Arn.	Polygonaceae	Bejuco	Cultivada
Girasol de campo	<i>Helianthus annuus</i> L.	Asteraceae	Hierba	Cultivada
Gloria	<i>Fraxinus cavekiana</i> Standl. et Steyerm	Oleaceae	Árbol	Cultivada
Granadillo	<i>Passiflora foetida</i> L.	Passifloraceae	Bejuco	Cultivada
Granado	<i>Punica granatum</i> L.	Punicaceae	Árbol	Cultivada
Guaje blanco	<i>Leucaena glauca</i> (L.) Benth.	Fabaceae	Árbol	Silvestre
Guaje rojo	<i>Leucaena esculenta</i> (Moc. et Sessé ex DC.) Benth.	Fabaceae	Árbol	Silvestre
Guajecillo	<i>Leucaena</i> sp.	Fabaceae	Árbol	Silvestre
Guanábano	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae	Árbol	Cultivada
Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	Árbol	Cultivada
Helecho	<i>Nephrolepis</i> aff. <i>exaltata</i> (L.)Schott	Pteridophyta	Hierba	Cultivada
Hierbabuena	<i>Mentha sativa</i> L.	Lamiaceae	Hierba	Cultivada
Higo	<i>Ficus carica</i> L.	Moraceae	Árbol	Cultivada
Higuerilla	<i>Ricinus communis</i> L.	Euphorbiaceae	Hierba	Cultivada
Huamuchil	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb) Benth.	Fabaceae	Árbol	Silvestre
Injerto	<i>Phoradendron</i> sp.	Loranthaceae	Bejuco	Silvestre
Injerto de culebrilla, Víbora o Maguey pinto	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain	Dracanaceae	Hierba	Cultivada
Izote	<i>Yucca</i> aff. <i>elephantipes</i> Baker	Agavaceae	Árbol	Cultivada
Jazmin	<i>Jasminum sambac</i> (L.) Aiton	Oleaceae	Hierba	Cultivada
Jitomate	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	Solanaceae	Hierba	Cultivada
Lavanda	<i>Lavandula officinalis</i> Chaix	Lamiaceae	Hierba	Cultivada
Lirio	<i>Crinum giganteum</i> Andrews	Liliaceae	Hierba	Cultivada
Maguey	<i>Agave sisalana</i> Perrine ex Engelm.	Agavaceae	Arbusto	Cultivada
Malva	<i>Malva parviflora</i> L.	Malvaceae	Hierba	Cultivada
Malva real	<i>Malva sylvestris</i> L.	Malvaceae	Hierba	Silvestre
Malvón o Geranio	<i>Pelargonium hirsutum</i> (Burm. f.) Sol. ex Aiton.	Geraniaceae	Hierba	Cultivada
Mandarina	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Rutaceae	Árbol	Cultivada
Manga de niño	<i>Ruellia devosiana</i> Makoy ex E. Murr	Acanthaceae	Hierba	Cultivada
Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	Árbol	Cultivada
Manzanita	<i>Lantana camara</i> L.	Verbenaceae	Hierba	Cultivada
Maracuya	<i>Passiflora edulis</i> Sims.	Passifloraceae	Bejuco	Cultivada
Maravilla	<i>Mirabilis jalapa</i> L.	Nyctaginaceae	Hierba	Cultivada
Mirto blanco	<i>Salvia verticilata</i> L.	Lamiaceae	Hierba	Cultivada
Mirto rojo	<i>Salvia coccinea</i> Buc'hoz ex Etl.	Lamiaceae	Hierba	Cultivada
Mohuitle de jardín	<i>Jacobinia spicigera</i> (Schltdl.) L. H. Bailey	Acanthaceae	Hierba	Cultivada
Moneda	<i>Coleus</i> sp.	Lamiaceae	Hierba	Cultivada
Nanche de niño	<i>Malpighia</i> sp.	Malpighiaceae	Arbusto	Cultivada
Naranja	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Rutaceae	Árbol	Cultivada
Ninfa o Teresita	<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don.	Apocynaceae	Hierba	Cultivada

Oreja de burro	<i>Anthurium crassinervium</i> (Jacq.) Schott	Araceae	Hierba	Cultivada
Organito	<i>Huernia penzigi</i> N. E. Br.	Asclepiadaceae	Hierba	Cultivada
Pajarillo	<i>Epidendrum ibaguense</i> Kunth	Orchidaceae	Hierba	Cultivada
Palo hediondo	<i>Cestrum lanatum</i> M. Martens et Galeotti	Solanaceae	Arbusto	Silvestre
Papayo	<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae	Árbol	Cultivada
Paraíso	<i>Melia azedarach</i> L.	Meliaceae	Árbol	Cultivada
Pega hueso	<i>Euphorbia tanquahuete</i> Sessé & Moc.	Euphorbiaceae	Árbol	Silvestre
Pericón	<i>Tagetes lucida</i> Cav.	Asteraceae	Hierba	Silvestre
Perla	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Moringaceae	Hierba	Cultivada
Pino	<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	Casuarinaceae	Árbol	Cultivada
Platanillo	<i>Canna indica</i> L.	Cannaceae	Hierba	Cultivada
Plátano	<i>Musa paradisiaca</i> L.	Musaceae	Árbol	Cultivada
Pluma de indio	<i>Vriesia splendens</i> (Brongn.) Lem.	Bromeliaceae	Hierba	Silvestre
Prodigiosa	<i>Kalanchoe daigremontina</i> Raym.-Hamet et H. Perrier.	Crassulaceae	Hierba	Silvestre
Quelite de manteca	<i>Chenopodium</i> sp.	Chenopodiaceae	Hierba	Silvestre
Resedad	<i>Reseda odorata</i> L.	Resedaceae	Árbol	Cultivada
Rosa	<i>Rosa</i> sp.	Rosaceae	Arbusto	Cultivada
Rosa	<i>Rosa</i> sp.	Rosaceae	Arbusto	Cultivada
Rosa de castilla	<i>Rosa chinensis</i> Jacq.	Rosaceae	Arbusto	Cultivada
Rosa verde	<i>Echeveria elatior</i> E. Walther	Crassulaceae	Hierba	Cultivada
San miguel	<i>Zinnia violacea</i> Cav.	Asteraceae	Hierba	Cultivada
Santa maría	<i>Chrysanthemum parthenium</i> (L.) Benth.	Asteraceae	Hierba	Cultivada
Sábila	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Liliaceae	Hierba	Cultivada
Sin nombre	<i>Anthurium andreaum</i> Linden	Araceae	Hierba	Cultivada
Sin nombre	<i>Commelina erecta</i> L.	Commelinaceae	Hierba	Cultivada
Sin nombre	<i>Dieffenbachia amoena</i> Bull.	Araceae	Hierba	Cultivada
Sin nombre	<i>Eucharis grandiflora</i> Planch et Linden	Amarillidaceae	Hierba	Cultivada
Sin nombre	<i>Ficus benjamina</i> L.	Moraceae	Árbol	Cultivada
Sin nombre	<i>Gomphrena decumbens</i> Jacq.	Amaranthaceae	Hierba	Cultivada
Sin nombre	<i>Montanoa</i> sp.	Asteraceae	Arbusto	Cultivada
Sin nombre	<i>Pereskia licheniflora</i> DC.	Cactaceae	Bejuco	Cultivada
Sin nombre	<i>Petunia hybrida</i> Vilm.	Solanaceae	Hierba	Cultivada
Sin nombre	<i>Plumbago capensis</i> Thunb.	Plumbaginaceae	Hierba	Cultivada
Sin nombre	<i>Podranea ricasoliana</i> (Tanfani) Sprague	Bignoniaceae	Arbusto	Cultivada
Sin nombre	<i>Tabernaemontana divaricata</i> (L.) R. Br. ex Roem. et Schult.	Apocynaceae	Árbol	Silvestre
Singonio	<i>Syngonium podophyllum</i> Schott	Araceae	Hierba	Cultivada
Teléfono	<i>Philodendron scandens</i> K. Koch et Sello	Araceae	Bejuco	Cultivada
Terciopelo	<i>Celosia argentea</i> L.	Amaranthaceae	Hierba	Cultivada
Teresita	<i>Zinnia multiflora</i> L.	Asteraceae	Hierba	Cultivada
Texixiucli	<i>Heliotropium</i> aff. <i>coriaceaum</i> Lehm.	Boraginaceae	Arbusto	Silvestre
Tomate	<i>Physalis ixocarpa</i> Brot. ex Hornem	Solanaceae	Hierba	Cultivada
Tomate agrio	<i>Physalis philadelphica</i> Lam.	Solanaceae	Hierba	Cultivada
Tomate de campo	<i>Physalis gracilis</i> Miers.	Solanaceae	Hierba	Silvestre
Toronja	<i>Citrus grandis</i> (L.) Osbeck.	Rutaceae	Árbol	Cultivada
Trébol	<i>Oxalis stricta</i> L.	Oxalidaceae	Hierba	Cultivada
Tulipán	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Malvaceae	Árbol	Cultivada
Vara blanca	<i>Montanoa grandiflora</i> Alaman ex DC.	Asteraceae	Árbol	Silvestre
Verdolaga	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Portulacaceae	Hierba	Silvestre
Verdolaga fina	<i>Portulaca oleracea</i> var. <i>sativa</i> DC.	Portulacaceae	Hierba	Cultivada
Violeta	<i>Anoda cristata</i> (L.) Schltdl.	Malvaceae	Hierba	Silvestre
Xochipal	<i>Cosmos sulphureus</i> Cav.	Asteraceae	Hierba	Silvestre
Yoyote	<i>Thevetia ovata</i> (Cav.) A. DC.	Apocynaceae	Árbol	Silvestre
Yoyote fino	<i>Thevetia thevetioides</i> (Kunth) K. Schum.	Apocynaceae	Árbol	Cultivada
Zapote blanco	<i>Casimiroa edulis</i> La Llave. et Lex.	Rutaceae	Árbol	Silvestre

8.5 Plantas usadas para la sombra.

Resulta obvio que las plantas ó arbustos que proporcionen sombra no sólo al hombre si no a quien lo necesite, es por ello que es común encontrar tanto en huertos como en los campos de cultivo ya sean sembrados o que fueron respetados al momento de la limpieza del terreno.

En el poblado es rutinario encontrar en los huertos familiares plantas de sombra, son pocas las que se encuentran en el centro del poblado.

En los huertos familiares la mayoría de los árboles de sombra fueron sembrados a manera de postes que al retoñar forman las cercas vivas y una agradable protección. En huertos familiares también se encuentran árboles frutales que fueron sembrados con el fin de que les proporcionen sombra y de obtener sus productos, los cuales consumirán en familia o expenderán a los vía andantes.

De estas plantas encontradas son el 13% son de sombra, 54% son cultivadas y 46% son silvestres. 71% son nativas y el 29% introducidas (Tabla 5).

Tabla 5. Listado de plantas con uso de sombra

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Forma Biológica	Grado de Manejo
Amate o Trueno	<i>Ficus petiolaris</i> Kunth	Moraceae	Árbol	Silvestre
Brasil	<i>Haematoxylon brasiletto</i> H. Karst.	Fabaceae	Árbol	Silvestre
Bugambilia china	<i>Bougainvillea buttiana</i> Holtum et Standl.	Nyctaginaceae	Arbusto	Cultivada
Corongoro	<i>Zizyphus sonorensis</i> S. Watson	Rhamnaceae	Árbol	Silvestre
Cueramo o Mulato	<i>Cordia elaeagnoides</i> DC.	Boraginaceae	Árbol	Silvestre
Chamol	<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw.	Fabaceae	Árbol	Cultivada
Guaje blanco	<i>Leucaena glauca</i> Benth.	Fabaceae	Árbol	Silvestre
Guaje rojo	<i>Leucaena esculenta</i> (Moc. et Sessé ex DC.) Benth.	Fabaceae	Árbol	Silvestre
Guanábano	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae	Árbol	Cultivada
Higo	<i>Ficus carica</i> L.	Moraceae	Árbol	Cultivada
Huamuchil	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb) Benth.	Fabaceae	Árbol	Silvestre
Mandarina	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Rutaceae	Árbol	Cultivada
Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	Árbol	Cultivada
Maracuya	<i>Passiflora edulis</i> Sims.	Passifloraceae	Bejuco	Cultivada
Naranja	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Rutaceae	Árbol	Cultivada
Papayo	<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae	Árbol	Cultivada
Paraíso	<i>Melia azedarach</i> L.	Meliaceae	Árbol	Cultivada
Pega hueso	<i>Euphorbia tanquahuete</i> Sessé & Moc.	Euphorbiaceae	Árbol	Silvestre
Sin nombre	<i>Ficus benjamina</i> L.	Moraceae	Árbol	Cultivada
Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i> L.	Fabaceae	Árbol	Cultivada
Texixucli	<i>Heliotropium aff. Coriaceaum</i> Lehm.	Boraginaceae	Arbusto	Silvestre
Yoyote	<i>Thevetia ovata</i> (Cav.) A. DC.	Apocynaceae	Árbol	Silvestre
Yoyote fino	<i>Thevetia thevetioides</i> (Kunth) K.Schum.	Apocynaceae	Árbol	Cultivada
Zapote blanco	<i>Casimiroa edulis</i> La Llave. et Lex.	Rutaceae	Árbol	Silvestre

8.6 Plantas con uso ritual

En esta categoría se encuentran aquellas que son utilizadas en algún acontecimiento religioso, como en el Día de los Muertos ó la celebración de algún santo. Los pobladores utilizan gran variedad de flores pero destacan cempoaxuchil (*Tagetes erecta* L.), Flor de muerto (*Tagetes patula* L.), Terciopelo (*Celosia argentea* L.), Crisantemo (*Dendrathera grandiflorum* (Rmat.) Kitam), estas son usadas para el adorno tanto de tumbas como de ofrendas y altares.

Se reporto solo 8.7% del total de especies enlistadas con uso ritual de las cuales 62% son cultivadas y 37% silvestres, siendo el 19% introducidas y el 81% nativas (Tabla 6).

Tabla 6. Listado de plantas con uso ritual

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Forma Biológica	Grado de Manejo	Modo de Uso
Amate o Trueno	<i>Ficus petiolaris</i> Kunth	Moraceae	Árbol	Silvestre	
Cacalaco	<i>Caesalpinia cacalaco</i> Bonpl.	Fabaceae	Árbol	Silvestre	
Cacaloxuchil	<i>Plumeria rubra</i> L.	Apocynaceae	Árbol	Cultivada	Adorna las mesas y casa en varias festividades.
Cempoaxuchil	<i>Tagetes erecta</i> L.	Asteraceae	Hierba	Cultivada	Adorno en las tumbas el día de Todos los Santos.
Crisantemo	<i>Dendranthema grandiflorum</i> Kitam.	Asteraceae	Hierba	Silvestre	Adorno en las tumbas el día de Todos los Santos.
Dalia	<i>Dahlia coccinea</i> Cav.	Asteraceae	Hierba	Cultivada	Adorno en las tumbas el día de Todos los Santos.
Flor de muerto	<i>Tagetes patula</i> L.	Asteraceae	Hierba	Silvestre	Adorno en las tumbas el día de Todos los Santos.
Flor de pascua o Pascua blanca	<i>Euphorbia leucocephala</i> Lotsy	Euphorbiaceae	Arbusto	Cultivada	Adorna las casas durante la noche buena y año nuevo.
Izote	<i>Yucca</i> aff. <i>Guatemalensis</i> Baker	Agavaceae	Árbol	Cultivada	Se utiliza para hacer limpias y sacarlos malos espíritus.
Maíz	<i>Zea mays</i> L.	Poaceae	Hierba	Cultivada	Se utiliza una cruz de maíz el día de la ceremonia de la primera cosecha.
Paraíso	<i>Melia azedarach</i> L.	Meliaceae	Árbol	Cultivada	Adorna las casas durante la noche buena y año nuevo
San miguel	<i>Zinnia violacea</i> Cav.	Asteraceae	Hierba	Cultivada	Adorna las mesas en bautizos y bodas.
Santa maría	<i>Chrysanthemum parthenium</i> (L.) Benth.	Asteraceae	Hierba	Cultivada	Adorno en las tumbas el día de Todos los Santos.
Terciopelo	<i>Celosia argentea</i> L.	Amaranthaceae	Hierba	Silvestre	Adorno en las tumbas el día de Todos los Santos.
Xochipal	<i>Cosmos sulphureus</i> Cav.	Asteraceae	Hierba	Cultivada	Adorno en las tumbas el día de Todos los Santos.
Cazahuate	<i>Ipomoea arborescens</i> (Humb et Bopl. ex Willd.) G. Don	Convolvulaceae	Árbol	Silvestre	Adorna las casas durante la noche buena y año nuevo

8.7 Plantas con uso maderable.

En esta categoría entran las plantas de las que se obtiene madera para diferentes actividades, entre las que se halla la construcción. Son aquellas que se utilizan para la carpintería ó simplemente para combustible.

Las plantas destinadas a este uso representan solo el 1.6% del total de plantas. Ya que en el poblado el trabajo en madera es escaso. De las plantas que se encontraron todas ellas silvestres y nativas (Tabla 7).

Tabla 7. Listado de plantas con uso maderable

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Forma Biológica	Grado de Manejo
Brasil	<i>Haematoxylon brasiletto</i> Karst.	Fabaceae	Árbol	Silvestre
Cueramo o Mulato	<i>Cordia elaeagnoides</i> DC.	Boraginaceae	Árbol	Silvestre
Zopilote	<i>Swietenia humilis</i> Zucc.	Meliaceae	Árbol	Silvestre

8.8 Plantas con uso artesanal

En Xochipala la manufactura artesanal de artículos a base de plantas ya no es común, cabe aclarar que si se usan, pero son traídos de otros sitios, además, en el poblado existen personas que saben tejer la palma para elaborar petates o sopladores para los fogones (Tabla 8).

Tabla 8. Listado de plantas de uso artesanal.

Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Forma Biológica	Grado de Manejo
Amate o Trueno	<i>Ficus petiolaris</i> Kunth	Moraceae	Árbol	Silvestre

8.9 Plantas con usos múltiples

Aquí se agrupan aquellas plantas a las que se les da dos o más usos con lo cual los pobladores encuentran mayores beneficios, por ejemplo: Guaje rojo (*Leucaena esculenta* (Moc. et Sessé) Benth.) Tal vez existan plantas de las que se obtengan mejores aprovechamientos pero no se tiene conocimiento o no han tenido los lugares la necesidad de encontrarles diversos usos (Tabla 9). Hay que señalar que si bien son especies de las cuales se puede obtener un alto rendimiento no todas son satisfactorias de primera necesidad.

Tabla 9. Listado de plantas con usos múltiples

Nombre común	Nombre científico	Familia	Forma biológica	Grado de manejo	Categoría de uso
Albahaca	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Lamiaceae	Hierba	Cultivada	2,3
Amate o Trueno	<i>Ficus petiolaris</i> Kunth	Moraceae	Árbol	Silvestre	1,4,5,7
Artemisa	<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	Asteraceae	Hierba	Silvestre	1,3
Brasil	<i>Haematoxylon brasiletto</i> Karst.	Fabaceae	Árbol	Silvestre	1,4
Bugambilia	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	Nyctaginaceae	Arbusto	Cultivada	1,3
Bugambilia china	<i>Bougainvillea buttiana</i> Holttum et Standl.	Nyctaginaceae	Arbusto	Cultivada	1,4
Bugambilia Simple	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Nyctaginaceae	Arbusto	Cultivada	1,3
Cacalaco	<i>Caesalpinia cacalaco</i> Bonpl.	Fabaceae	Árbol	Silvestre	1,3,5
Cacaloxuchil	<i>Plumeria rubra</i> L.	Apocynaceae	Árbol	Cultivada	1,5
Calabaza pipiana	<i>Cucurbita pepo</i> L.	Cucurbitaceae	Bejuco	Cultivada	1,2
Calabaza Tamalayota	<i>Cucurbita maxima</i> Duchesne	Cucurbitaceae	Bejuco	Cultivada	1,2
Cazahuate	<i>Ipomoea arborescens</i> (Humb. et Bomp. Ex Willd.) G Don.	Convolvulaceae	Árbol	Silvestre	1,3,5
Cazahuate	<i>Ipomoea murucoides</i> Roem. et Schult.	Convolvulaceae	Árbol	Silvestre	1
Cempoalxuchil	<i>Tagetes erecta</i> L.	Asteraceae	Hierba	Cultivada	1,5
Cilantro	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Apiaceae	Hierba	Cultivada	1,2
Corongoro	<i>Zizyphus sonorensis</i> S. Watson	Rhamnaceae	Árbol	Silvestre	1,2,4
Crisantemo	<i>Dendranthema grandiflorum</i> Kitam.	Asteraceae	Hierba	Cultivada	1,5
Cueramo o Mulato	<i>Cordia elaeagnoides</i> DC.	Boraginaceae	Árbol	Silvestre	1,4,6
Chamol	<i>Caesalpinia pulcherrima</i> Sw.	Fabaceae	Árbol	Cultivada	1,4
Chaya	<i>Cnidoscolus chayamansa</i> McVaugh	Euphorbiaceae	Hierba	Silvestre	2,3
Chile	<i>Capsicum sp.</i>	Solanaceae	Hierba	Cultivada	1,2
Chile de árbol	<i>Capsicum frutescens</i> L.	Solanaceae	Hierba	Cultivada	1,2
Chiltepin	<i>Capsicum annum</i> L. var. <i>annum</i>	Solanaceae	Hierba	Cultivada	1,2
Dalia	<i>Dahlia coccinea</i> Cav.	Asteraceae	Hierba	Cultivada	1,5
Damiana	<i>Turnera diffusa</i> Willd. ex Schult.	Turneraceae	Hierba	Silvestre	1,3
Durazno	<i>Prunus persica</i> L. Bastch	Rosaceae	Árbol	Cultivada	1,2
Epazote	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Chenopodiaceae	Hierba	Cultivada	2,3
Estafiate	<i>Artemisia mexicana</i> Willd. ex Spreng.	Asteraceae	Hierba	Cultivada	1,3
Flor de muerto	<i>Tagetes patula</i> L.	Asteraceae	Hierba	Cultivada	1,5

Flor de pascua o Pascua blanca	<i>Euphorbia leucocephala</i> Lhotsky	Euphorbiaceae	Arbusto	Silvestre	1,5
Granadillo	<i>Passiflora foetida</i> L.	Passifloraceae	Bejuco	Cultivada	1,2
Granado	<i>Punica granatum</i> L.	Punicaceae	Árbol	Cultivada	1,2,3
Guaje blanco	<i>Leucaena glauca</i> Benth.	Fabaceae	Árbol	Silvestre	1,2,4
Guaje rojo	<i>Leucaena esculenta</i> (Moc. et Sessé ex DC.) Benth.	Fabaceae	Árbol	Silvestre	1,2,4
Guajecillo	<i>Leucaena</i> sp.	Fabaceae	Árbol	Silvestre	1,2
Guanábano	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae	Árbol	Cultivada	1,2,4
Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	Árbol	Cultivada	1,2,3
Hierbabuena	<i>Mentha sativa</i> L.	Lamiaceae	Hierba	Cultivada	1,2,3
Higo	<i>Ficus carica</i> L.	Moraceae	Árbol	Cultivada	1,2,4
Higuerilla	<i>Ricinus communis</i> L.	Euphorbiaceae	Hierba	Cultivada	1,3
Huamuchil	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb) Benth.	Fabaceae	Árbol	Silvestre	1,2,4
Injerto de Culebrilla, Vibora o Maguey pinto	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain	Dracanaceae	Hierba	Cultivada	1,3
Izote	<i>Yucca</i> aff. <i>Guatemalensis</i> Baker	Agavaceae	Árbol	Cultivada	1,3,5
Jitomate	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	Solanaceae	Hierba	Cultivada	1,2
Lima	<i>Citrus limetta</i> Risso.	Solanaceae	Árbol	Cultivada	2,3
Maíz	<i>Zea mays</i> L.	Poaceae	Hierba	Cultivada	2,5
Malva	<i>Malva parviflora</i> L.	Malvaceae	Hierba	Cultivada	1,3
Mandarina	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Rutaceae	Árbol	Cultivada	1,2,4
Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	Árbol	Cultivada	1,2,4
Maracuya	<i>Passiflora edulis</i> Sims	Passifloraceae	Bejuco	Cultivada	1,2,4
Maravilla	<i>Mirabilis jalapa</i> L.	Nyctaginaceae	Hierba	Cultivada	1,3
Mirto blanco	<i>Salvia verticillata</i> L.	Lamiaceae	Hierba	Cultivada	1,3
Mirto rojo	<i>Salvia coccinea</i> Buc'hoz ex Etl.	Lamiaceae	Hierba	Cultivada	1,3
Mohuitle de jardín	<i>Jacobinia spicigera</i> (Schltdl.) L. H. Bailey	Acanthaceae	Hierba	Cultivada	1,3
Naranja	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Rutaceae	Árbol	Cultivada	1,2,4
Papayo	<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae	Árbol	Cultivada	1,2,4
Paraíso	<i>Melia azedarach</i> L.	Meliaceae	Árbol	Cultivada	1,4,5
Pega hueso	<i>Euphorbia tanquahuete</i> Sessé & Moc.	Euphorbiaceae	Árbol	Silvestre	1,3,4
Pericón	<i>Tagetes lucida</i> Cav.	Asteraceae	Hierba	Silvestre	1,3
Plátano	<i>Musa paradisiaca</i> L.	Asteraceae	Árbol	Cultivada	1,2
Prodigiosa	<i>Kalanchoe daigremontina</i> Raym.-Hamet et H. Perrier	Crassulaceae	Hierba	Silvestre	1,3
Quelite de manteca	<i>Chenopodium</i> sp.	Chenopodiaceae	Hierba	Silvestre	1,2
San miguel	<i>Zinnia violacea</i> Cav.	Asteraceae	Hierba	Cultivada	1,5
Santa maría	<i>Chrysanthemum parthenium</i> (L.) Bernh.	Asteraceae	Hierba	Cultivada	1,3,5
Sábila	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Liliaceae	Hierba	Cultivada	1,3
Sin nombre	<i>Ficus benjamina</i> L.	Moraceae	Árbol	Cultivada	1,4
Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i> L.	Fabaceae	Árbol	Cultivada	1,2,4
Terciopelo	<i>Celosia argentea</i> L.	Asteraceae	Hierba	Cultivada	1,5
Texixucli	<i>Heliotropium</i> aff. <i>coriaceaum</i> Lehm.	Boraginaceae	Arbusto	Silvestre	1,3,4
Tomate	<i>Physalis ixocarpa</i> Brot. ex Hornem	Solanaceae	Hierba	Cultivada	1,2
Tomate Agrio	<i>Physalis phyladelphica</i> Lam.	Solanaceae	Hierba	Cultivada	1,2
Tomate de Campo	<i>Physalis gracilis</i> Miers	Solanaceae	Hierba	Silvestre	1,2
Toronja	<i>Citrus grandis</i> (L.) Osbeck.	Rutaceae	Árbol	Cultivada	1,2,3
Tripas de Diablo	<i>Vitis tiliifolia</i> Humb. et Bonpl. ex Roem. et Schult.	Vitaceae	Bejuco	Cultivada	1,3
Uña de Gato	<i>Pereskia aculeata</i> Mill.	Cactaceae	Bejuco	Cultivada	2,3
Verdolaga	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Portulacaceae	Hierba	Cultivada	1,2
Violeta	<i>Anoda cristata</i> (L.) Schltdl.	Malvaceae	Hierba	Silvestre	1,3
Xochipal	<i>Cosmos sulphureus</i> Cav.	Asteraceae	Hierba	Silvestre	1,3,5
Yoyote	<i>Thevetia ovata</i> (Cav.) A. DC.	Apocynaceae	Árbol	Silvestre	1,3,4
Yoyote fino	<i>Thevetia thevetioides</i> (Kunth)	Apocynaceae	Árbol	Cultivada	1,3,4

	K.Schum.				
Zapote Blanco	<i>Casimiroa edulis</i> La Llave. et Lex.	Rutaceae	Árbol	Silvestre	1,2,3,4

Listado num. 10. Clave: 1 ornamental, 2 comestible, 3 medicinal, 4 sombra, 5 ritual, 6, maderable, 7 artesanal

10. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS 11 HUERTOS MUESTREADOS.

Huerto 1

Sra. Trinidad Rojas Bautista.

Origen: Xochipala.

10 x 17m²

El huerto tiene una antigüedad de 20 años, se encuentra ubicado en la parte baja del pueblo sobre la avenida San Román. Doña Trinidad tiene 80 años, tuvo siete hijos (de los cuales uno falleció) vive solamente con dos de sus nueras y cuatro nietas, sus hijos han emigrado a E.U.A y Acapulco. La casa habitación está fabricada con mampostería, tiene un fogón dentro de un cuarto que a su vez es el comedor y cocina. Tiene un baño con fosa séptica y una pileta de la cual toma el agua para lavar trastes, ropa, para regar y para el baño. Esta agua proviene tanto de pipas como de la que se recolecta de la lluvia. Los animales domésticos son: un caballo, una mula y varios cerdos (Tabla 10; Figura 8).

El terreno que ocupa tanto el tecorrall como la casa es parte de un terreno mayor del suegro de Doña Trinidad. En la parte de frente se encuentran plantas de ornato, algunos árboles de sombra como el guaje rojo que al mismo tiempo es una planta comestible. También se encontraron plantas de uso medicinal como la chaya y la uña de gato. La mayor parte de las plantas provienen del intercambio entre vecinos y de la compra de estas en mercados de Iguala y Chilpancingo.

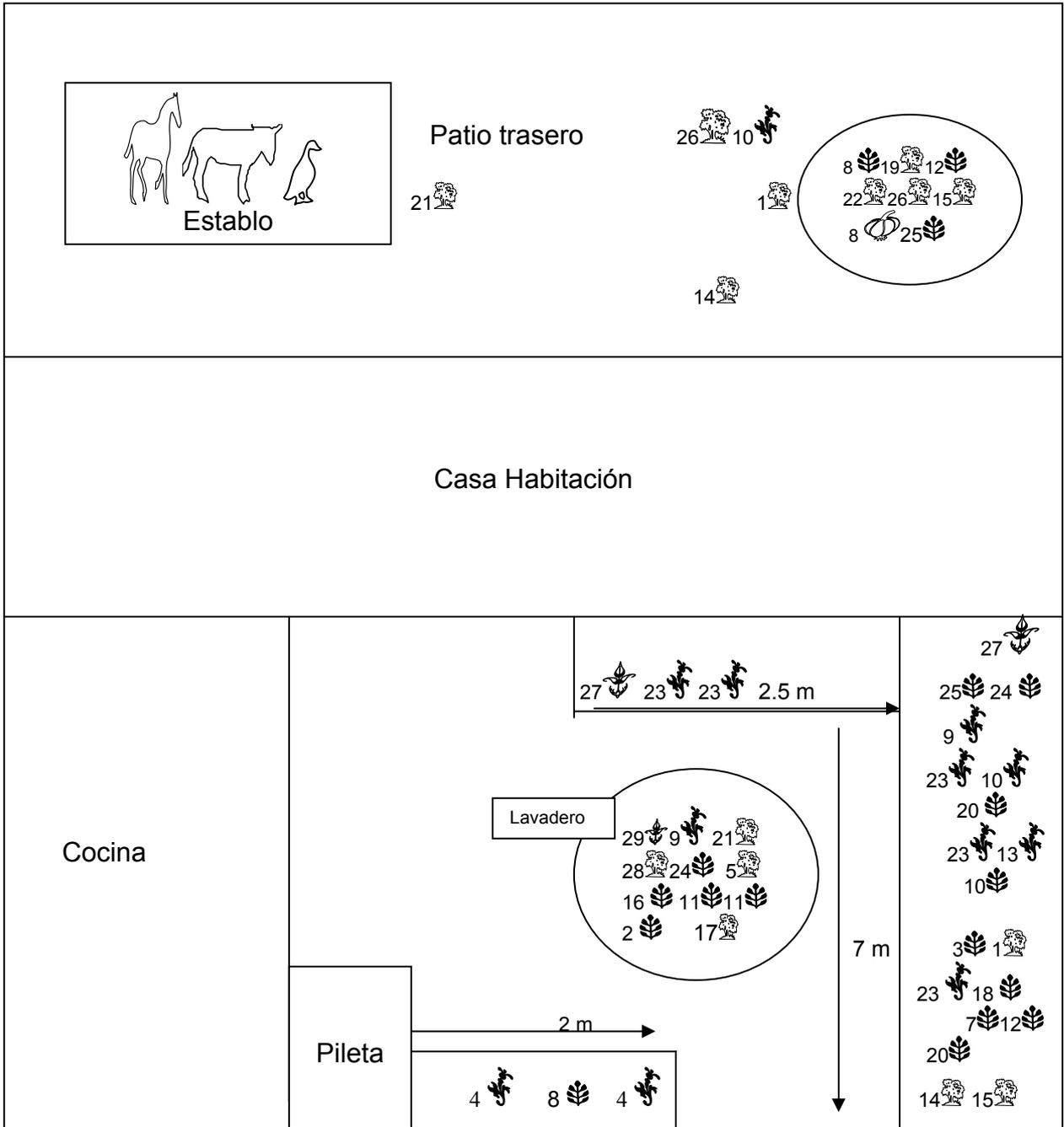
La limpieza diaria del huerto la lleva a cabo la madre de familia, en cambio la reparación de cercas y corrales en este caso corre a cargo de peones que alquilan para desarrollar dicha actividad pues Doña Trinidad es viuda. En este caso hay que destacar la ausencia de hijos varones pues se han visto en la necesidad de migrar ya sea a Iguala, Chilpancingo y también a Phoenix, Arizona para tener un mejor nivel de vida. Es por ello que Doña Trinidad pasa la mayoría del tiempo con sus nueras y nietos.

Entre los cuidados que otorga la familia a sus plantas se encuentra el reciclaje de la materia orgánica para mejorar la fertilidad de la tierra, para ello depositan los restos de comida y hojas en la tierra donde crecen las plantas. Otro cuidado es el de colocar cercas alrededor de las plantas, esto con la finalidad de que los animales domésticos no entren. Los desramos ó podas se realizan una vez al año durante la época de secas.

El riego lo llevan a cabo la madre, al ser el clima de Xochipala de tipo cálido-semihúmedo, el riego se realiza durante todo el año, pues las lluvias son escasas. Incluso el agua que se colecta de las lluvias se utiliza para este fin.

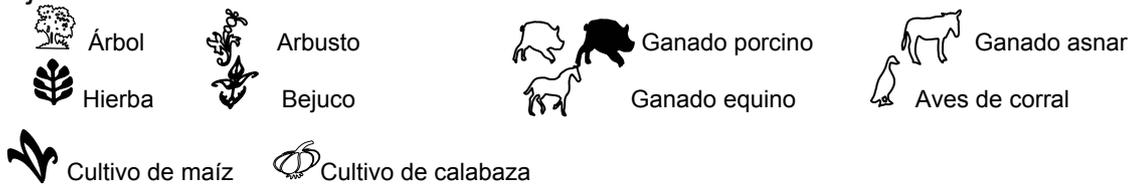
Tabla 10. Listado que muestra las especies vegetales encontradas en el huerto familiar número uno.

Número	Nombre común	Nombre científico
1	Acaucli	<i>Tithonia rotundifolia</i> (Mill.) S.F. Blake
2	Alfombra	<i>Verbena hybrida</i> Groenl. et Rumpler
3	Amor de un rato	<i>Portulaca grandiflora</i> Hook.
4	Bugambilia	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy
5	Cacaloxuchil	<i>Plumeria rubra</i> L.
6	Calabaza pipiana	<i>Cucurbita pepo</i> L.
7	Cola de caballo	<i>Arisaema macrospatum</i> Benth.
8	Chaya	<i>Cnidoscolus chayamansa</i> McVaugh
9	Chile de árbol	<i>Capsicum frutescens</i> L.
10	Chiltepin	<i>Capsicum annuum</i> L. var. <i>annuum</i>
11	Chinito extranjero o Belem	<i>Impatiens balsamina</i> L.
12	Epazote	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.
13	Granadillo	<i>Passiflora foetida</i> L.
14	Guaje blanco	<i>Leucaena glauca</i> Benth.
15	Guaje rojo	<i>Leucaena esculenta</i> (Moc. et Sessé ex DC.) Benth.
16	Lavanda	<i>Lavandula officinalis</i> Chaix
17	Limón	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. f.
18	Malvón o Geranio	<i>Pelargonium hirsutum</i> (Burm. f.) Sol. ex Aiton.
19	Mango	<i>Mangifera indica</i> L.
20	Manzanita	<i>Lantana camara</i> L.
21	Papayo	<i>Carica papaya</i> L.
22	Plátano	<i>Musa paradisiaca</i> L.
23	Rosa	<i>Rosa</i> sp.
24	Ruda	<i>Ruta graveolens</i> L.
25	Sábila	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.
26	Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i> L.
27	Teléfono	<i>Philodendron scandens</i> K. Koch et Sello
28	Tulipán	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.
29	Uña de gato	<i>Pereskia aculeata</i> Mill.



Av. San Román

Figura 8. Diagrama del huerto familiar numero uno, propiedad de la Sra. Trinidad Rojas.



Huerto 2

Sra. Edilburga López Bautista.

Origen: Xochipala.

32 x 13 m²

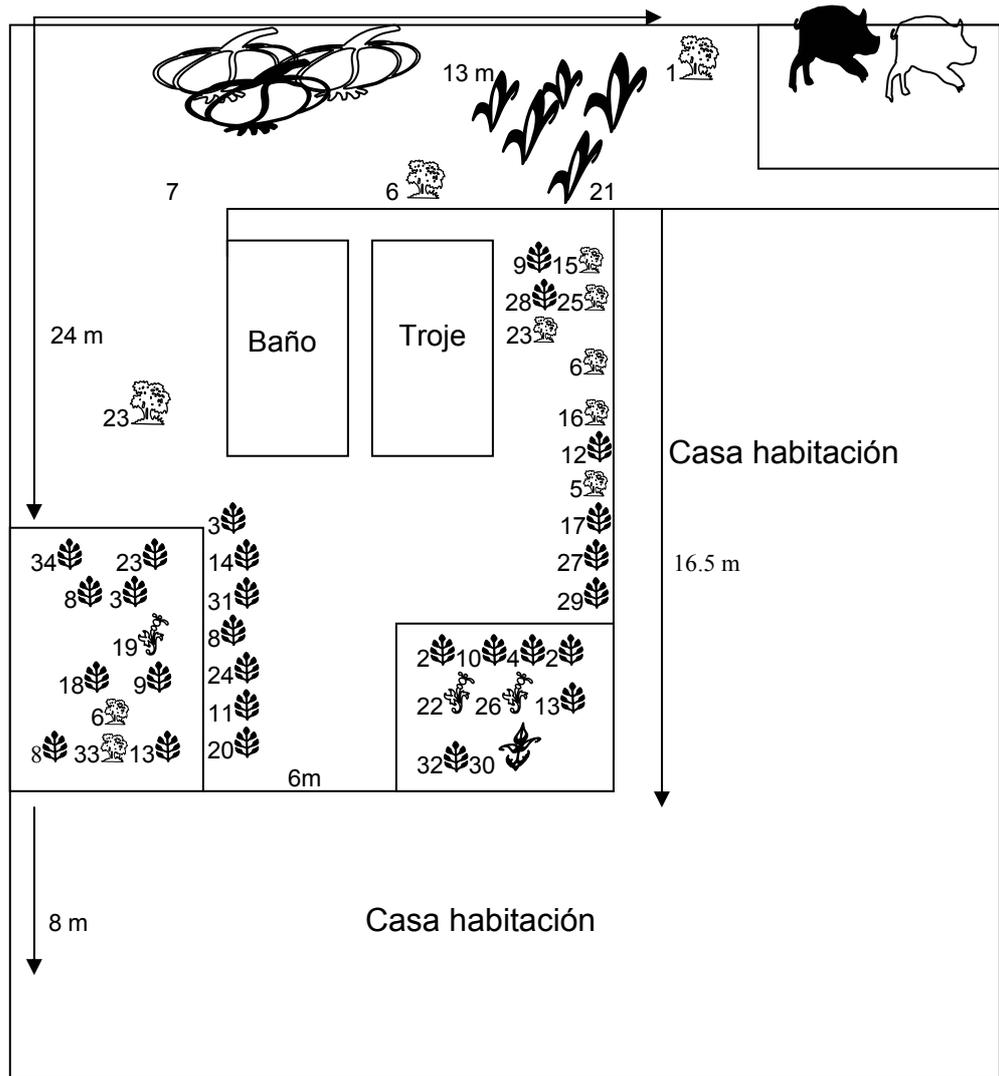
El huerto tiene una antigüedad de cerca de 40 años, se encuentra ubicado en la parte de atrás de la Iglesia en la calle Niños Héroes. La casa la habita Doña Edilburga López, madre de familia que tiene 63 años, Doña Edilburga tiene 8 hijos, es viuda y se dedica al hogar, vive con su hijo, quien en ultimas fechas regreso de E.U., su nuera y una de sus hijas, el resto de sus hijos viven y trabajan fuera de la comunidad pues han tenido la necesidad de migrar, la condición económica de Doña Edilburga es algo desahogada gracias a las remesas enviadas por sus hijos y a un pequeño negocio de pizzas y hamburgesas que con ayuda de su hija, hijo y nuera, instalan todos las noches fuera de su casa. Con ella viven además sus nietos, Grecia que tiene 6 años y su hermano menor de 6 meses de edad (Tabla 11; Figura 9).

En esta casa crían cerdos los cuales se localizan en un corral al fondo del terreno. Hay presencia de papaya, guayaba y guaje, los cuales fueron sembrados por Doña Edilburga. La mayor parte de las especies han sido adquiridas por intercambio con sus amistades o vecinas otra parte ha sido comprada fuera de la comunidad ya que Doña Edi sale con frecuencia a diversos lugares como: Chilpancingo, Iguala, Cuernavaca, Tenancingo, Chalma, Acapulco, Miraval, Petátlan, Chilapa y Taxco, para visitar a familiares o a consultas médicas ya que padece de yagas.

La presencia de plantas de ornato predomina con respecto a los demás usos. En los cuidados que le dan al huerto son la limpieza de hojas y ramas secas, poda, riego y cambio de tierra, así como la siembra; en estas actividades intervienen tanto la hija, la nuera y la nieta de Doña Edi.

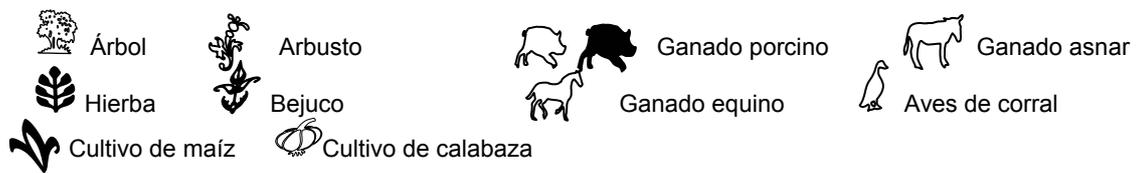
Tabla 11. Listado que muestra las especies vegetales encontradas en el huerto familiar número dos.

Número	Nombre común	Nombre científico
1	Acacia	<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.
2	Amor de un rato	<i>Portulaca grandiflora</i> Hook.
3	Begonia	<i>Begonia gracilis</i> Kunth
4	Bella de noche	<i>Heliocereus speciosus</i> (Cav.) Britton et Rose
5	Bugambilia	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy
6	Cacaloxuchil	<i>Plumeria rubra</i> L.
7	Calabaza tamalayota	<i>Cucurbita maxima</i> Duchesne
8	Cerillos	<i>Kalanchoe blossfeldiana</i> Poelln.
9	Chiltepín	<i>Capsicum annuum</i> L. var. <i>annuum</i>
10	Chinito extranjero o Belem	<i>Impatiens balsamina</i> L.
11	Crisantemo	<i>Dendranthema grandiflorum</i> Kitam.
12	Cuna de moisés	<i>Spathiphyllum wallisii</i> Regel
13	Epazote	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.
14	Espuma de mar	<i>Ammi majus</i> L.
15	Florifundio	<i>Brugmansia suaveolens</i> (Humb. et Bonpl. ex Willd.) Bercht. et J. Presl
16	Guaje rojo	<i>Leucaena esculenta</i> (Moc. et Sessé ex DC.) Benth.
17	Helecho	<i>Nephrolepis</i> aff. <i>exaltata</i> (L.) Schott
18	Jazmín	<i>Jasminum sambac</i> (L.) Aiton
19	Lavanda	<i>Lavandula officinalis</i> Chaix
20	Lirio	<i>Crinum giganteum</i> Andrews
21	Maíz	<i>Zea mays</i> L.
22	Malvón o Geranio	<i>Pelargonium hirsutum</i> (Burm. f.) Sol. ex Aiton.
23	Papayo	<i>Carica papaya</i> L.
24	Prodigiosa	<i>Kalanchoe daigremontiana</i> Raym.-Hamet et H. Perrier
25	Resedad	<i>Reseda odorata</i> L.
26	Rosa	<i>Rosa</i> sp.
27	Rosa verde	<i>Echeveria elatior</i> E. Walther
28	Sábila	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.
29	Singonio	<i>Syngonium podophyllum</i> Schott
30	Teléfono	<i>Philodendron scandens</i> K. Koch et Sello
31	Terciopelo	<i>Celosia argentea</i> L.
32	Teresita	<i>Zinnia multiflora</i> L.
33	Tulipán	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.
34	Verdolaga	<i>Portulaca oleracea</i> L.



Calle Niños Heroes

Figura 9. Diagrama del huerto familiar número dos, propiedad de la Sra. Trinidad Rojas.



Huerto 3

Sra. Teresa Valle y Sr. Eligio Carrera

Origen: Xochipala

18 x 23 m²

El huerto tiene una antigüedad de 35 años y al igual que todas las casas está en un terreno heredado por el padre al hijo varón, se encuentra ubicado sobre la calle Niños Héroes entre las calles Revolución y Guerrero (Tabla 12; Figura 10).

La familia está conformada por la madre de 70 años, el padre de 68 años y siete hijos, de los cuales dos fallecieron, y cuatro emigraron a EUA en busca de trabajo, por lo que sólo uno vive con ellos por motivos de salud. En los últimos años se han encargado del cuidado de tres de sus nietos. Aunque sus hijos les mandan dinero para subsistir, Don Eligio aporta dinero con su trabajo de músico y como agricultor pues parte de su cosecha de calabaza y maíz lo vende y otra parte lo usan para consumo propio.

La casa hasta hace 15 años era de adobe, hoy en día es de mampostería y consta de tres piezas comedor, cocina y recámara. En el resto de terreno se ubican: letrina, pileta, troje, corral para cerdos y caballos y un cuarto grande alledaño que utilizan como bodega. Aunque dentro de la casa tienen una estufa de gas, en el exterior se encuentra un cobertizo con un fogón, para hacer tortillas.

En este huerto se distinguen con claridad dos áreas, una corresponde a un patio, ya que cuenta con una parte de tierra apisonada así reconocida, en la que hay plantas ornamentales en macetas y corrales, en la segunda tienen un área dedicada al cultivo de plantas alimentarias principalmente arboreas que crecen directamente en el suelo sin ningún tipo de resguardo, está es la parte que corresponde previamente a la huerta.

El padre de familia y su hijo son los encargados de aliñar el huerto, entre las tareas que realizan se encuentran el aseo, el cambio de tierra y la poda, estas actividades las realizan preferentemente en la época de secas, que es cuando no asisten al terreno de cultivo. El ama de casa debido a su enfermedad de alto nivel de ácido úrico y al dolor en sus piernas dejó su trabajo de comerciante hace tiempo, hoy en día se dedica al hogar. Doña Teresa se encarga del cuidado del huerto por las mañanas, barre, quema la basura y ocasionalmente coloca listones rojos para evitar el mal de ojo (El mal de ojo, como proceso, puede darse de manera voluntaria o involuntaria, y es, según la creencia popular, efecto de la envidia o admiración del "emisor", que a través de su mirada (ya sea directa, en símbolo o incluso mental) provoca un mal en el envidiado o lo admirado. En las plantas puede provocar que estas se sequen o marchiten) mientras sus nietos asisten a la escuela, a su regreso le ayudan dando de comer a los animales domésticos.

Tabla 12. Listado que muestra las especies vegetales encontradas en el huerto familiar número tres.

Número	Nombre común	Nombre científico
1	Amor de un rato	<i>Portulaca grandiflora</i> Hook.
2	Bugambilia	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy
3	Calabaza pipiana	<i>Cucurbita pepo</i> L.
4	Calabaza tamalayota	<i>Cucurbita maxima</i> Duchesne
5	Cempoaxuchil	<i>Tagetes erecta</i> L.
6	Chaya	<i>Cnidoscolus chayamansa</i> McVaugh
7	Chiltepin	<i>Capsicum annuum</i> L. var. <i>annuum</i>
8	Chino extranjero o Belem	<i>Impatiens balsamina</i> L.
9	Chisme	<i>Sedum indicum</i> (Decne.) Raym.-Hamet
10	Cintillo	<i>Codiaeum variegatum</i> (L.) A. Juss.
11	Florifundio	<i>Brugmansia suaveolens</i> (Humb. et Bonpl. ex Willd.) Bercht. et J. Presl
12	Guaje blanco	<i>Leucaena glauca</i> Benth.
13	Guaje rojo	<i>Leucaena esculenta</i> (Moc. et Sessé ex DC.) Benth.
14	Helecho	<i>Nephrolepis</i> aff. <i>exaltata</i> (L.) Schott
15	Hierbabuena	<i>Mentha sativa</i> L.
16	Limón	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. f.
17	Maíz	<i>Zae mays</i> L.
18	Nopal	<i>Opuntia</i> sp.
19	Pápaloquelite	<i>Porophyllum macrocephalum</i> DC.
20	Papayo	<i>Carica papaya</i> L.
21	Paraíso	<i>Melia azedarach</i> L.
22	Pipitza	<i>Porophyllum calcicola</i> Greenm.
23	Platanillo	<i>Canna indica</i> L.
24	Rosa	<i>Rosa</i> sp.
25	Salve real	<i>Lippia dulcis</i> Trevir.
26	Uña de gato	<i>Pereskia aculeata</i> Mill.
27	Verdolaga fina	<i>Portulaca oleracea</i> var. <i>sativa</i> DC.
28	Sin nombre	<i>Podranea ricasoliana</i> (Tanfani) Sprague

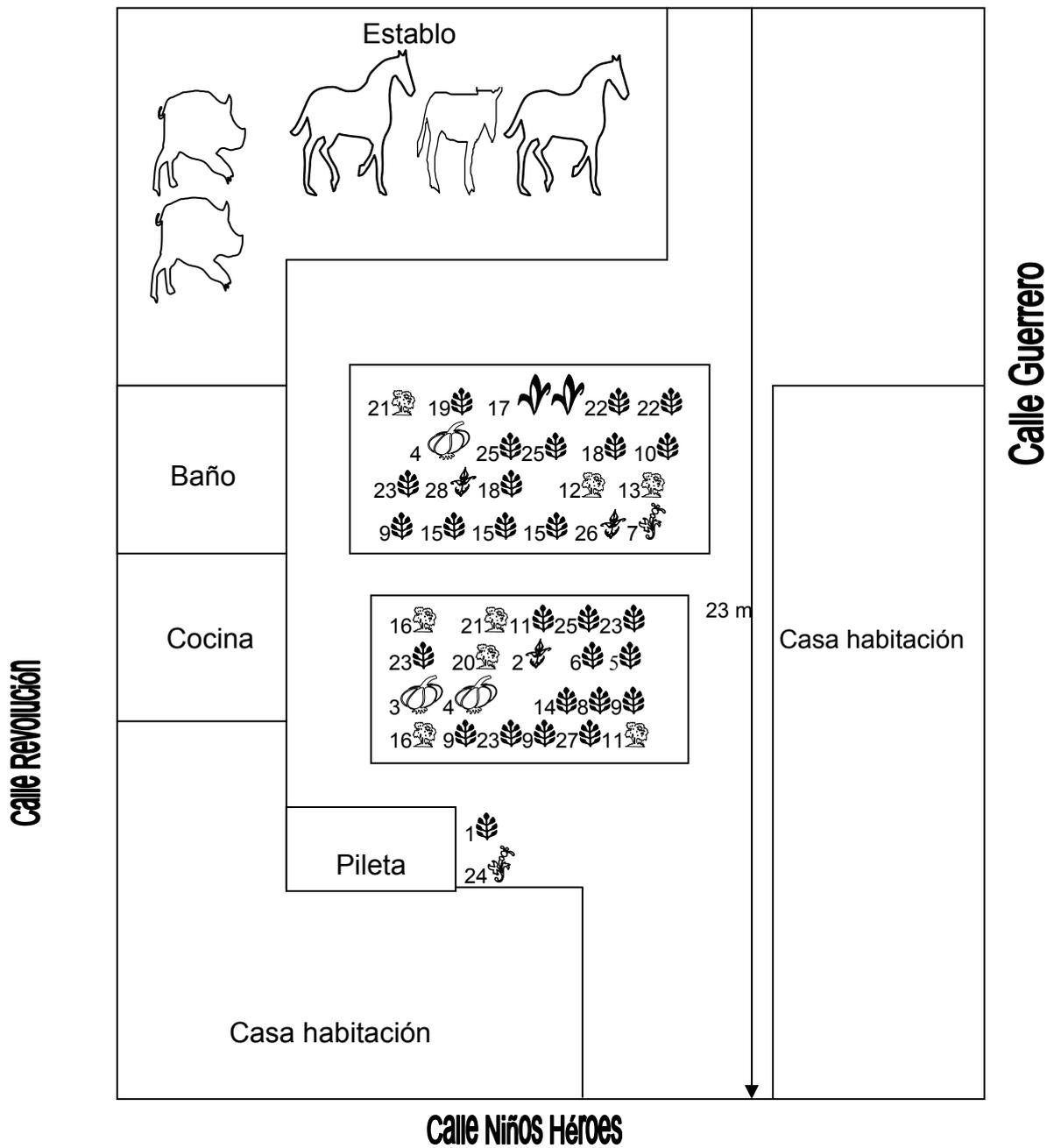
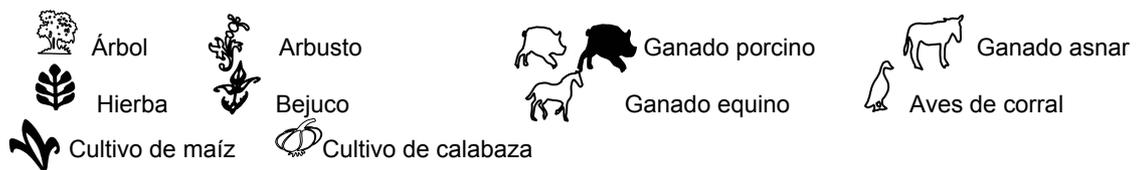


Figura 10. Diagrama del huerto familiar número tres, propiedad de la Sra. Teresa Valle y el Sr. Eligio Carrera.



Huerto 4

Sra. Teresa Ferrer y Sr. Guillermo Retana

Origen: Xochipala

18 x 28.20 m²

El huerto tiene una antigüedad estimada de 60 años; está ubicado en la calle Constitución a una cuadra de la Avenida San Román, Carretera principal que lleva a Filo de Caballos.

La propietaria de la casa es la madre de Don Guillermo quien nació a principios del siglo pasado, sin embargo con quienes se trabajo y platicó a lo largo del trabajo fue con Doña Teresa que cuenta con 68 años y con Don Guillermo que tiene 71 años, ellos se dedican al hogar y al campo, respectivamente.

La vivienda esta hecha de mampostería, tiene cuatro piezas (sala, comedor, cocina y habitación). En el exterior se encuentran una letrina, una pileta de agua y un lavadero.

Al igual que el huerto anterior, a las áreas donde se ubican las plantas son reconocidas como patio y huerto, en el patio podemos encontrar tanto plantas de ornato, como plantas comestibles, en el huerto también se encuentran árboles frutales, calabaza y maíz, estos dos últimos cultivos se establecen durante la época de lluvia. Los animales domésticos, que en este caso son cerdos, están encerrados en un corral para que no provoquen daño alguno a las plantas (Tabla 13; Figura 11).

La adquisición de las plantas se hace por intercambio con amistades, familiares y con gente de otras poblaciones a las que acuden. Otra fuente importante de adquisición de diversidad vegetal es el medio silvestre, para el cual hacen recorridos y colectas al realizar sus actividades agrícolas.

Los cuidados que se le dan al huerto van desde el riego, la limpieza de maleza, podas, aflojar y revolver la tierra, y la siembra de nuevas plantas. Estas tareas están divididas entre Doña Teresa y Don Guillermo, cumpliendo con las más fatigosas el varón.

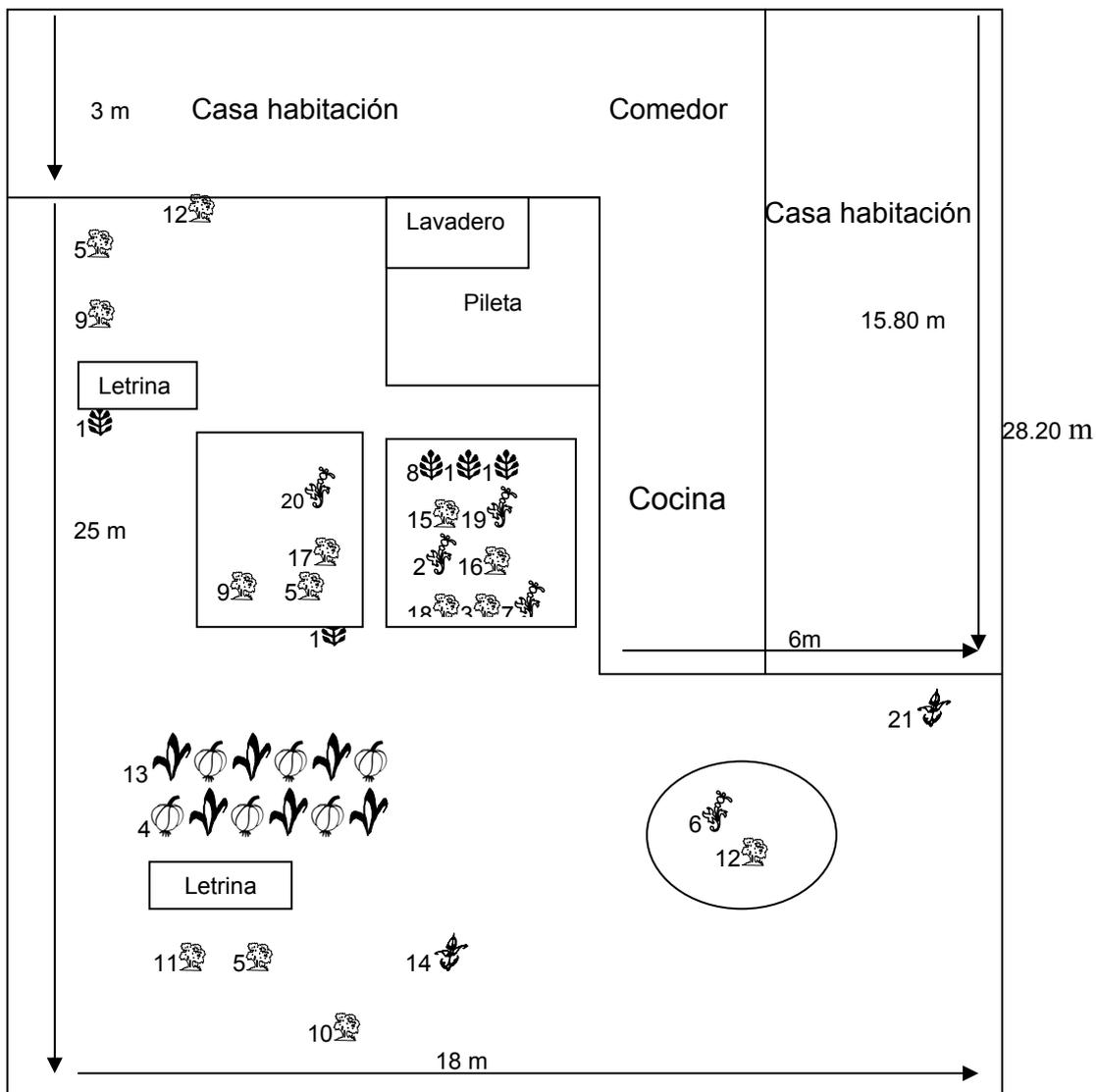
La familia Retana Ferrer está conformada por 8 hijos, 2 fallecieron, el resto de los hijos han emigrado para los E.U. y es allá donde han nacido sus nietos y bisnietos, los cuales son cerca de 30. Es por ello que en Xochipala sólo quedan Doña Teresa, Don Guillermo y su madre. Es en los días festivos, religiosos o familiares cuando los hijos y nietos regresan para disfrutar juntos.

Como en la mayoría de las familias de Xochipala, subsisten gracias a las remesas que envían sus familiares que trabajan en el exterior del país, cabe destacar que lo que producen tanto en la actividad agrícola, como en el huerto, lo destinan en parte para venta y otra parte para consumo propio.

A pesar de poseer conocimiento sobre los diferentes usos que se le dan a las plantas medicinales prefieren asistir al doctor cuando se les presenta alguna enfermedad.

Tabla 13. Listado que muestra las especies vegetales encontradas en el huerto familiar número cuatro.

Número	Nombre común	Nombre científico
1	Albahaca	<i>Ocimum basilicum</i> L.
2	Bugambilia	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy
3	Cacaluxuchil	<i>Plumeria rubra</i> L.
4	Calabaza pipiana	<i>Cucurbita pepo</i> L.
5	Chamol	<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw.
6	Chile de árbol	<i>Capsicum frutescens</i> L.
7	Chiltepin	<i>Capsicum annuum</i> L. var. <i>annuum</i>
8	Epazote	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.
9	Granado	<i>Punica granatum</i> L.
10	Guaje rojo	<i>Leucaena esculenta</i> (Moc. et Sessé ex DC.) Benth.
11	Huamuchil	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.
12	Limón	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. f.
13	Maíz	<i>Zea mays</i> L.
14	Melón	<i>Cucumis melo</i> L.
15	Naranja	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck
16	Palma	<i>Brahea dulcis</i> (Kunth) Mart.
17	Papayo	<i>Carica papaya</i> L.
18	Pino	<i>Casuarina equisetifolia</i> L.
19	Rosa	<i>Rosa</i> sp.
20	Rosa (Bola de hilo)	<i>Rosa</i> sp.
21	Sin nombre	<i>Podranea ricasoliana</i> (Tanfani) Sprague



Calle Constitución 11

Figura 11. Diagrama del huerto familiar número cuatro, propiedad de la Sra. Teresa Valle y el Sr. Eligio Carrera.

- | | | | |
|-----------------|---------------------|----------------|----------------|
| Árbol | Arbusto | Ganado porcino | Ganado |
| asnar | Bejuco | Ganado equino | Aves de corral |
| Hierba | Cultivo de calabaza | | |
| Cultivo de maíz | | | |

Huerto 5

Demetria Carrera Bello

Origen: Xochipala

17.3 x 23.70 m²

El huerto tiene una antigüedad de aproximadamente de 60 años, se encuentra ubicado en la calle de Aldama, dos calles detrás de la iglesia. La calle aún carece de pavimentación.

Doña Demetria tiene 92 años y vive con su hija Mercedes de 64 años. Sus otros tres hijos viven en E.U. desde donde mandan apoyo económico para ambas.

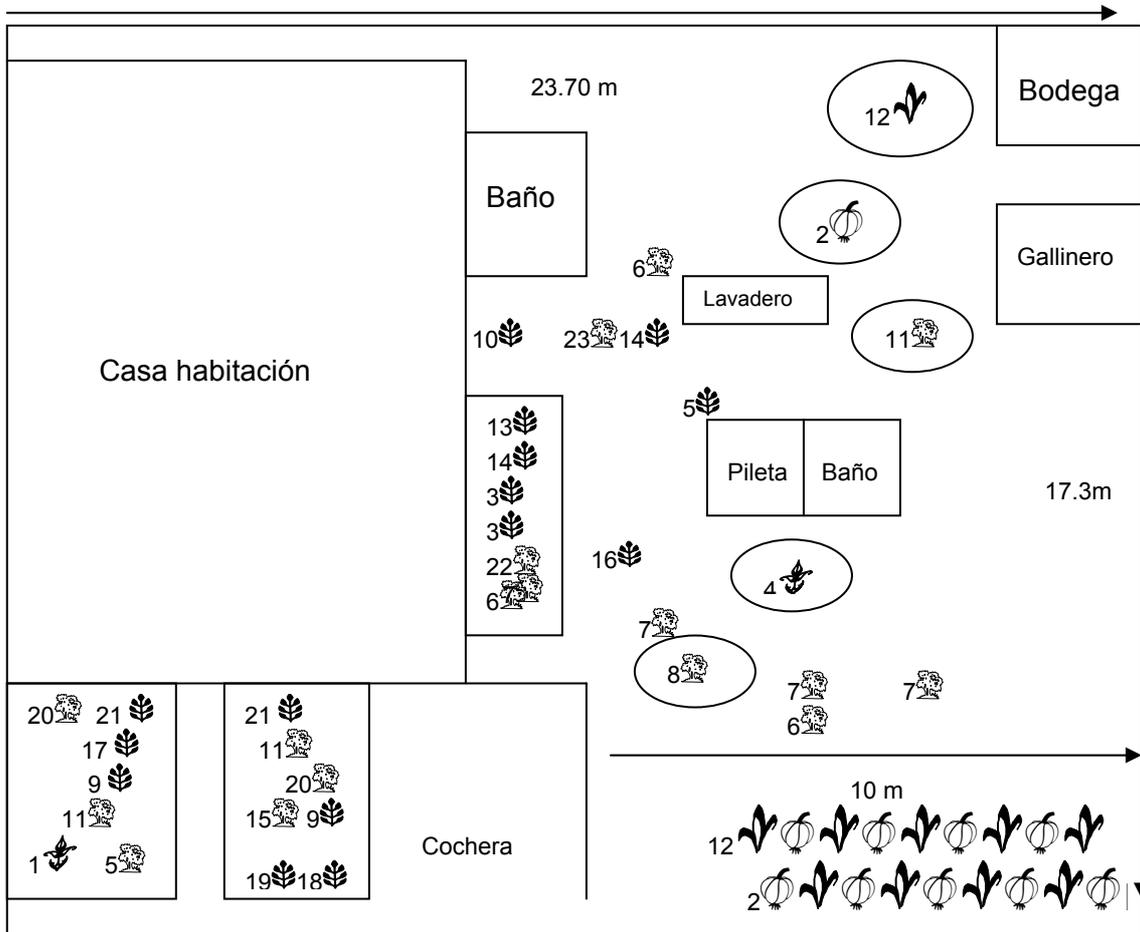
Al igual que la mayoría de las familias de Xochipala poseen puercos, gallinas, guajolotes y perros. Su casa esta hecha de material de mampostería y es de un piso, tiene cocina, letrina y toma de agua a través de manguera.

Las labores que se realizan en el huerto son: limpieza, sembrado, transplante de plantas herbáceas y arbustivas, así como el riego. Estas labores corren a cargo de la madre y la hija. La poda, la construcción, reparación de corrales y estructuras de la casa, de ser muy necesarias pagan a alguien que les pueda ayudar en estas actividades. Para sembrar la tierra con que disponen, también alquilan peones. Los productos que se dan tanto en el huerto como en la tierra de cultivo son para consumo propio.

En este huerto predominan las plantas alimentarias (ver listado num. 10) que han cultivado los propietarios a partir de semillas que formaban parte del banco del suelo que al momento de cercar el terreno se encontraban ya presentes en el, otras que se han intercambiado con vecinos o familiares, o bien aquellas que han obtenido de frutos que les han servido de alimento (Tabla 14; Figura 12).

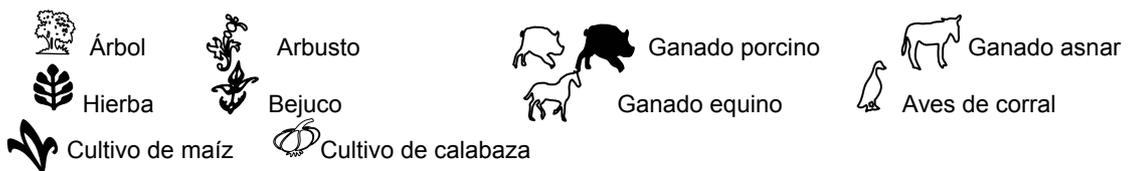
Tabla 14. Listado que muestra las especies vegetales encontradas en el huerto familiar número cinco.

Número	Nombre común	Nombre científico
1	Bugambilia	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy
2	Calabaza pipiana	<i>Cucurbita pepo</i> L.
3	Cintillo	<i>Codiaeum variegatum</i> (L.) A. Juss.
4	Fulmina	<i>Antigonon leptopus</i> Hook. & Arn.
5	Granado	<i>Punica granatum</i> L.
6	Guaje blanco	<i>Leucaena glauca</i> Benth.
7	Guaje rojo	<i>Leucaena esculenta</i> (Moc. et Sessé ex DC.) Benth.
8	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.
9	Helecho	<i>Nephrolepis</i> aff. <i>exaltata</i> (L.) Schott
10	Jitomate	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.
11	Limón	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. f.
12	Maíz	<i>Zae mays</i> L.
13	Nopal	<i>Opuntia</i> sp.
14	Organito	<i>Huernia penzigii</i> N.E. Br.
15	Paraíso	<i>Melia azedarach</i> L.
16	Pericón	<i>Tagetes lucida</i> Cav.
17	Platanillo	<i>Canna indica</i> L.
18	Sábila	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.
19	Sin nombre	<i>Plumbago capensis</i> Thunb.
20	Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i> L.
21	Teléfono	<i>Philodendron scandens</i> K. Koch et Sello
22	Yoyote	<i>Thevetia ovata</i> (Cav.) A. DC.
23	Zapote blanco	<i>Casimiroa edulis</i> La Llave et Lex.



Calle Aldama

Figura 12. Diagrama del huerto familiar número cinco, propiedad de la Sra. Demetria Carrera Bello.



Huerto 6

Sra. Carmen Mejía Gómez

Origen: Xochipala

20 x 30 m²

El huerto tiene una antigüedad de 26 años, está situado en la calle Javier Mina esquina con Niños Héroes. Hay que destacar que esta casa pertenece a la familia de la Coronela Robles, en esta casa habita el Sr. Rufino Robles quien es sobrino y heredero de las propiedades de la Coronela Robles, quien se hace cargo de la vinatería que pertenece a la familia, con él vive con su hijo Casimiro Robles y su esposa Carmen Mejía Gómez que tiene 43 años.

Desde la entrada a la casa se puede observar que esta familia goza de una mejor posición económica. La casa esta hecha de material de mampostería cuenta con dos niveles, es decir planta baja y primer nivel, en la planta baja el piso es de loseta y de cemento, el mobiliario doméstico es más moderno, cuenta con cuatro piezas, la cocina y comedor situados en el fondo de la casa y ocupan una sola pieza, el baño se localiza en el costado derecho de la casa, las otras dos piezas son dormitorios. En el primer nivel se encuentran más dormitorios (Figura 13).

Este huerto aunque no es muy diverso es reconocido por los pobladores como un jardín, por el carácter ornamental y la abundancia de sus plantas.

Aquí la selección de especies ha sido tarea de la madre, la cual las ha adquirido comprándolas en los mercados de Iguala y Chilpancingo; sin embargo, el sembrarlas corre a cargo del padre de familia, las podas y el riego las realizan ambos en época de secas.

Otra actividad económica de esta familia además de la venta de vinos, la constituye la venta de productos para ceremonias religiosas (bodas, primeras comuniones y presentaciones.)

Al igual que la mayoría de las familias de Xochipala parte de la familia, en este caso los dos hijos, emigraron a los E.U. para trabajar y mejorar su nivel de vida.

Tabla 15. Listado que muestra las especies vegetales encontradas en el huerto familiar número seis.

Número	Nombre común	Nombre científico
1	Araucaria	<i>Columbea imbricata</i> (Pav.) Carrière
2	Bugambilia China	<i>Bougainvillea buttiana</i> Holttum et Standl.
3	Cacaloxuchil	<i>Plumeria rubra</i> L.
4	Guanábano	<i>Annona muricata</i> L.
5	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.
6	Helecho	<i>Nephrolepis aff. exaltata</i> (L.) Schott
7	Higo	<i>Ficus carica</i> L.
8	Limón	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. f.
9	Malvón o Geranio	<i>Pelargonium hirsutum</i> (Burm. f.) Sol. ex Aiton.
10	Naranja	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck
11	Palma	<i>Brahea dulcis</i> (Kunth) Mart.
12	Papayo	<i>Carica papaya</i> L.
13	Pino	<i>Casuarina equisetifolia</i> L.
14	Platanillo	<i>Canna indica</i> L.
15	Resedad	<i>Reseda odorata</i> L.
16	Sábila	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.
17	Sin nombre	<i>Anthurium andraeanum</i> Linden
18	Sin nombre	<i>Ficus benjamina</i> L.
19	Tulipán	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.

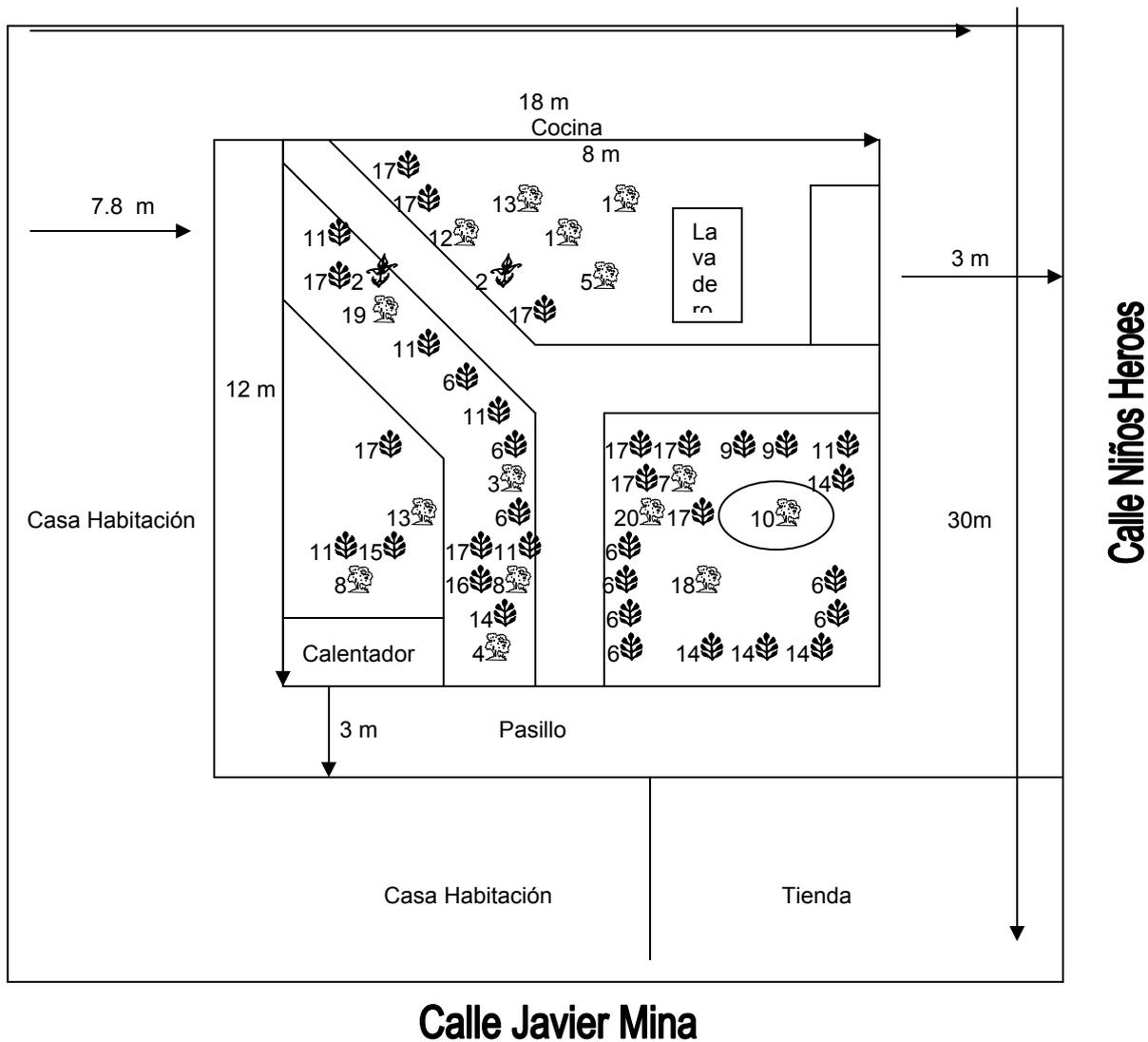
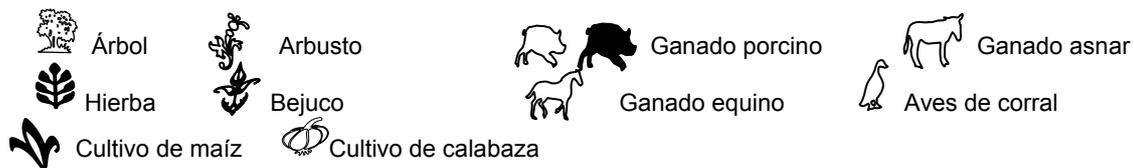


Figura 13. Diagrama del huerto familiar número seis, propiedad de la Sra. Carmen Mejía Gómez.



Huerto 7

Sra. Generosa Sales González y Sr. Adolfo Trinidad Rojas

Origen: Mirabal y Xochipala, Gro.

20 x 20 m²

El huerto de Doña Generosa (49 años) y de Don Adolfo (52 años) está ubicado en la parte céntrica del pueblo, en la esquina de las calles Independencia y Niños Héroes a una cuadra del museo. Su huerto tiene 20 años de antigüedad. La casa está hecha de mampostería, con piso de cemento y cuenta con mobiliario doméstico.

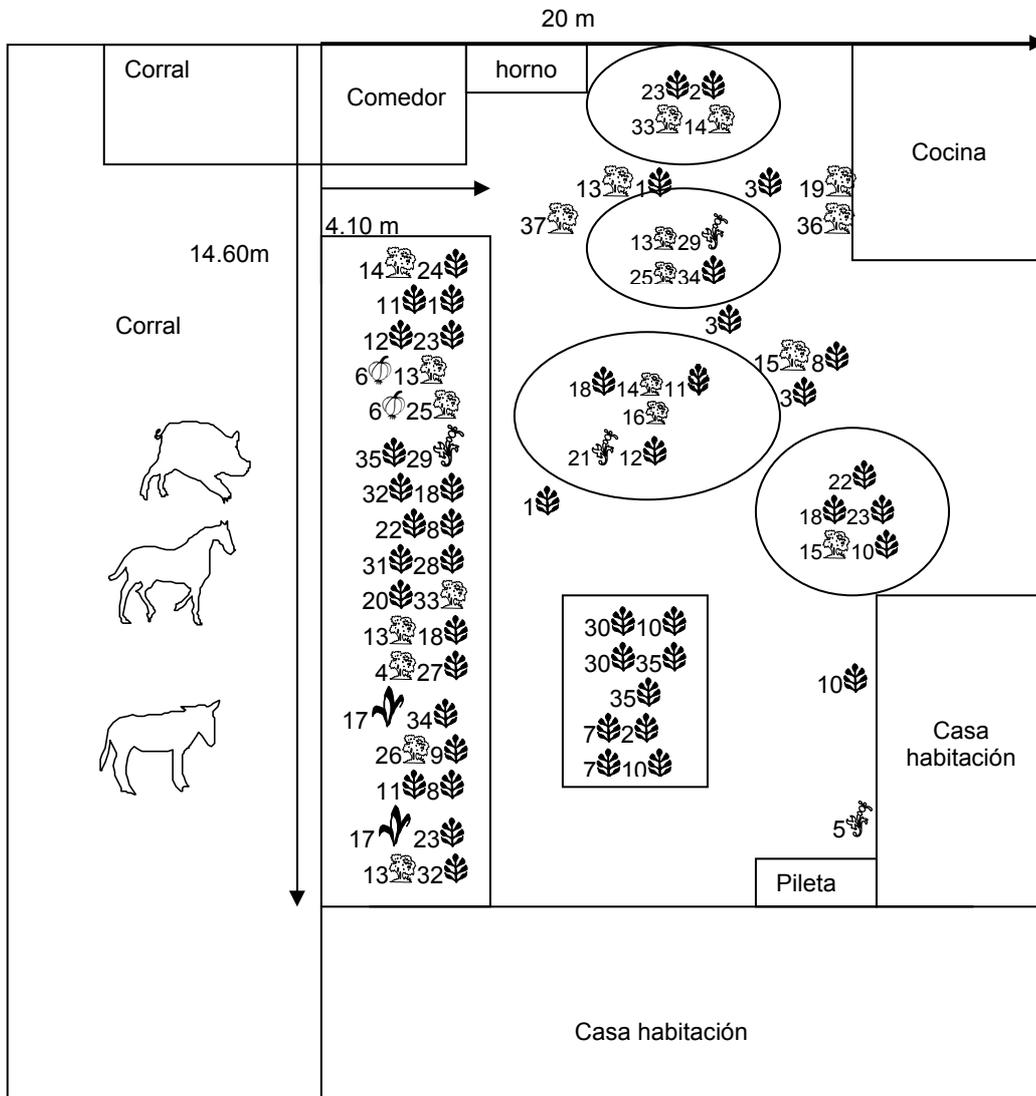
La familia de Generosa Sales es dueña de una fábrica de mezcal, es por ello que Don Rodolfo casi siempre esta fuera de casa y Doña Generosa se dedica al hogar con ayuda de su nuera. En total Doña Generosa y Don Rodolfo tienen seis hijos y 10 nietos; cinco de sus hijos viven en E.U. y uno estudia en la Ciudad de México, cuatro de los nietos viven con ellos y los otros seis viven en E.U. con sus padres, los cuales emigraron para mejorar su nivel de vida.

En este huerto predominan las especies ornamentales, sin embargo, encontramos un alto número de especies comestibles. Las plantas se han ido adquiriendo de huertos de los vecinos, comprando en el mercado, de regalos e intercambios, además de algunas que ha obtenido Don Rodolfo en el medio silvestre (Tabla 16; Figura 14).

En el cuidado participa la madre, la nuera y en ocasiones el padre, dichos cuidados son el riego, la poda y el cambio de tierra. La poda o “Desrameo” está a cargo del padre de familia o de los peones que llegan a contratar.

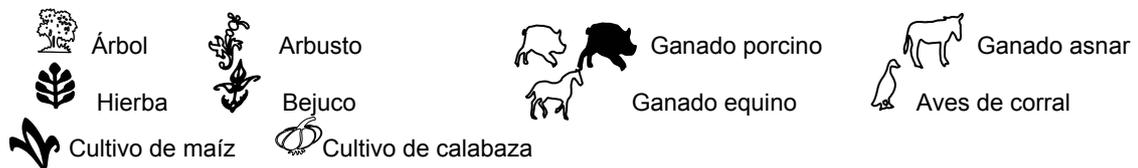
Tabla 16. Listado que muestra las especies vegetales encontradas en el huerto familiar número siete.

Número	Nombre Común	Nombre Científico
1	Albahaca	<i>Ocimum basilicum</i> L.
2	Alfombra	<i>Verbena hybrida</i> Groenl. et Rumpier
3	Amor de un rato	<i>Portulaca grandiflora</i> Hook.
4	Anona	<i>Annona reticulata</i> L.
5	Bugambilia	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy
6	Calabaza pipiana	<i>Cucurbita pepo</i> L.
7	Cempoaxuchil	<i>Tagetes erecta</i> L.
8	Chinito extranjero o Belem	<i>Impatiens balsamina</i> L.
9	Cola de borrego	<i>Sedum dendroideum</i> Moc. et Sessé ex DC.
10	Cortina de sala	<i>Zebrina pendula</i> Schnizl.
11	Crisantemo	<i>Dendranthema grandiflorum</i> Kitam.
12	Dalia	<i>Dahlia coccinea</i> Cav.
13	Granado	<i>Punica granatum</i> L.
14	Guaje rojo	<i>Leucaena esculenta</i> (Moc. et Sessé ex DC.) Benth.
15	Huamuchil	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.
16	Limón	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. f.
17	Maiz	<i>Zea mays</i> L.
18	Malvón o geranio	<i>Pelargonium hirsutum</i> (Burm. f.) Sol. ex Aiton.
19	Mandarina	<i>Citrus reticulata</i> Blanco
20	Manga de niño	<i>Ruellia devosiana</i> Makoy ex E. Murr.
21	Maracuya	<i>Passiflora edulis</i> Sims
22	Moneda	<i>Coleus</i> sp.
23	Ninfa o Teresita	<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don
24	Oreja de burro	<i>Anthurium crassinervium</i> (Jacq.) Schott
25	Papayo	<i>Carica papaya</i> L.
26	Paraíso	<i>Melia azedarach</i> L.
27	Platanillo	<i>Canna indica</i> L.
28	Quelite de manteca	<i>Chenopodium</i> sp.
29	Rosa	<i>Rosa</i> sp.
30	San Miguel	<i>Zinnia violacea</i> Cav.
31	Sin Nombre	<i>Montanoa</i> sp.
32	Sin Nombre	<i>Commelina erecta</i> L.
33	Tulipán	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.
34	Verdolaga	<i>Portulaca oleracea</i> L.
35	Xochipal	<i>Cosmos sulphureus</i> Cav.
36	Yoyote	<i>Thevetia ovata</i> (Cav.) A. DC.
37	Yoyote fino	<i>Thevetia thevetioides</i> (Kunth) K. Schum.



Calle Independencia

Figura 14. Diagrama del huerto familiar número siete, propiedad de la Sra. Generosa Sales González.



Huerto 8

Sra. Guadalupe Morales Lorenzo

Origen: Xochipala

30 x 24 m²

El huerto está situado en la parte central del pueblo sobre la calle Nicolás Bravo esquina Constitución, a una cuadra del Colegio de Bachilleres. Tiene 15 años de antigüedad, la casa es habitada por Doña Guadalupe de 69 años (madre de familia), Doña Zenaida (la nuera) y cuatro de sus nietos. Doña Guadalupe tiene cuatro hijos de los cuales solo uno vive en Xochipala y los otros tres viven fuera de la comunidad por cuestiones de trabajo.

Este huerto es creación de la madre, ya que ella ha sembrado y cuidado todas las plantas que ahí se encuentran, con ayuda de su nuera Doña Zenaida.

Las plantas se han obtenido de la compra de frutos en el mercado local o municipal, de regalos e intercambios intracomunales y las menos de intercambio o de obsequios de gente de otras comunidades. La mayoría de las plantas son ornamentales seguidas por las alimentarias y las medicinales. Los cuidados que otorga Doña Guadalupe a su huerto son el riego y la poda de las plantas (Tabla 17; Figura 15)

Tabla 17. Listado que muestra las especies vegetales encontradas en el huerto familiar número ocho.

Número	Nombre común	Nombre científico
1	Albahaca	<i>Ocimum basilicum</i> L.
2	Amate o Trueno	<i>Ficus petiolaris</i> Kunth
3	Amor de un rato	<i>Portulaca grandiflora</i> Hook.
4	Bugambilia china	<i>Bougainvillea buttiana</i> Holtum et Standl.
5	Cacaloxuchil	<i>Plumeria rubra</i> L.
6	Calabaza pipiana	<i>Cucurbita pepo</i> L.
7	Cempoaxuchil	<i>Tagetes erecta</i> L.
8	Chamol	<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw.
9	Chile	<i>Capsicum</i> sp.
10	Chinito extranjero o Belem	<i>Impatiens balsamina</i> L.
11	Concha de tortuga	<i>Achimenes antirrhina</i> (DC.) C.V. Morton
12	Cuna de moisés	<i>Spathiphyllum wallisii</i> Regel
13	Dalia	<i>Dahlia coccinea</i> Cav.
14	Espárrago	<i>Asparagus plumosus</i> Baker
15	Flor de pascua o Pascua blanca	<i>Euphorbia leucocephala</i> Lottsy
16	Florifundio	<i>Brugmansia suaveolens</i> (Humb. et Bonpl. ex Willd.) Bercht. et J. Presl
17	Granado	<i>Punica granatum</i> L.
18	Guaje blanco	<i>Leucaena glauca</i> Benth.
19	Guaje rojo	<i>Leucaena esculenta</i> (Moc. et Sessé ex DC.) Benth.
20	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.
21	Helecho	<i>Nephrolepis aff. exaltata</i> (L.) Schott
22	Huamichil	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.
23	Lima	<i>Citrus limetta</i> Risso
24	Manzanita	<i>Lantana camara</i> L.
25	Nanche	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth
26	Oreja de burro	<i>Anthurium crassinervium</i> (Jacq.) Schott
27	Pajarillo	<i>Epidendrum ibaguense</i> Kunth
28	Papayo	<i>Carica papaya</i> L.
29	Pega hueso	<i>Euphorbia tanquahuete</i> Sessé & Moc.
30	Pino	<i>Casuarina equisetifolia</i> L.
31	Platanillo	<i>Canna indica</i> L.
32	Pluma de indio	<i>Vriesea splendens</i> (Brongn.) Lem.
33	Rosa	<i>Rosa</i> sp.
34	Sábila	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.
35	San Miguel	<i>Zinnia violacea</i> Cav.
36	Teléfono	<i>Philodendron scandens</i> K. Koch et Sello
37	Trébol	<i>Oxalis stricta</i> L.
38	Tulipán	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.
39	Verdolaga	<i>Portulaca oleracea</i> L.
40	Verdolaga fina	<i>Portulaca oleracea</i> var. <i>sativa</i> DC.
41	Yoyote fino	<i>Thevetia thevetioides</i> (Kunth) K. Schum

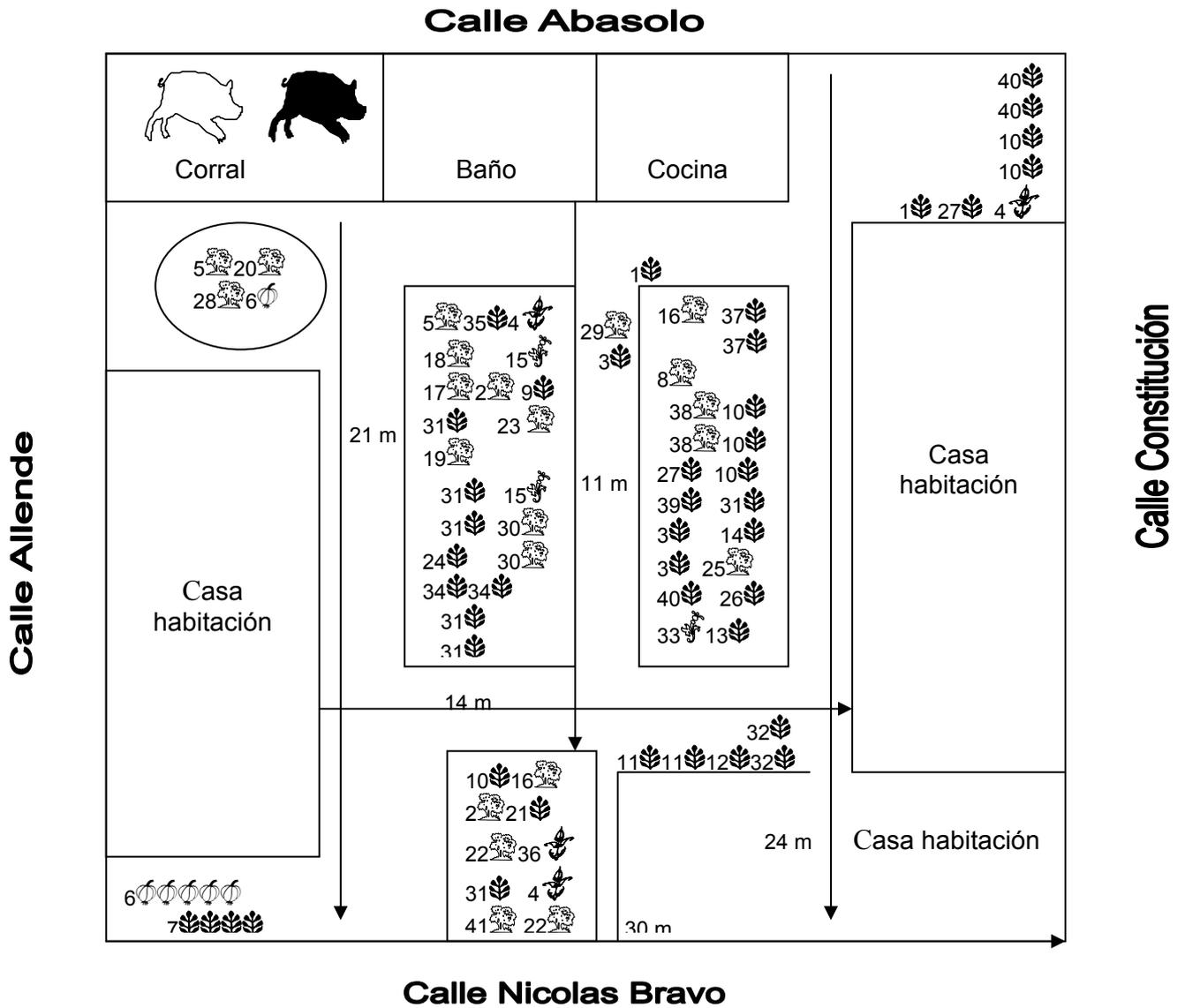
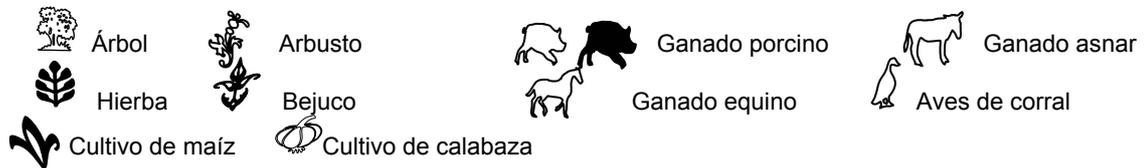


Figura 15. Diagrama del huerto familiar número ocho, propiedad de la Sra. Guadalupe Morales Lorenzo



Huerto 9

Sra. Juanita Bello Flores y Don Gabriel Heredia Cortés

Origen: Xochipala, Gro.

80 x 27 m²

Este huerto se encuentra ubicado a un costado de la carretera que lleva a Filo de Caballo, esquina con la Av. San Román, está habitada por Doña Juanita de 66 años (la madre de familia), Don Gabriel Heredia de 77 años (el padre de familia) y dos nietas, Aidé y Miriam de 18 y 13 años respectivamente.

Don Gabriel Heredia Cortés, el cual fue uno de los impulsores de la creación de la escuela primaria “Coronel Robles”, así mismo hizo gestiones ante el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) para que se realizaran investigaciones en sus terrenos de cultivo, lugar en el que se encuentra la zona arqueológica “La Organera Xochipala”. También impulsó la creación del Club de la Tercera Edad y de la Casa Museo “Coronela Amelia La Güera Robles”, de la que es presidente vitalicio. Actualmente es custodio de la zona arqueológica.

Tanto Doña Juanita como Don Gabriel poseen un amplio conocimiento de las especies vegetales de la zona, cabe señalar que Don Gabriel también es huesero o sobador. En este huerto se encontraron 29 especies medicinales, ver tabla 18.

Este huerto tiene la peculiaridad de estar dividido en dos partes, por un lado la casa habitación de material de construcción o mampostería, con dos letrinas, una pileta de agua, con el piso de las habitaciones de cemento y al fondo el fogón, todo esto rodeado del patio. Tiene árboles de guaje, papayos, maracuya y otras plantas en su mayoría de ornato, medicinales y comestibles separadas por una especie de jardineras que permiten el libre tránsito sin dañar las plantas. Estas plantas crecen directamente sobre la tierra y solo algunas poseen macetas para “que se vean más bonitas”. La razón que dieron los propietarios para esta separación es que este terreno ya está dividido para que cada uno de sus hijos dispongan de su parte, que ya está asignada (Figura 16).

Del otro lado del terreno se encuentra el chiquero y es en esta parte del terreno donde se siembra un poco de maíz y calabaza para consumo propio. Ahí también se puede encontrar guajes, limón y cazahuate.

Hay que destacar que al igual que en la mayoría de las familias de Xochipala, los hijos de Doña Juanita y Don Gabriel radican fuera de la comunidad, seis de ellos en E.U., uno en Chilpancingo y uno en la Laguna, Gro.

Las labores y cuidados en este huerto son muy similares a los otros huertos; por la mañana la madre barre y quema la basura del patio, del corral y riega las plantas, mientras tanto el padre alimenta al caballo y sale a trabajar.

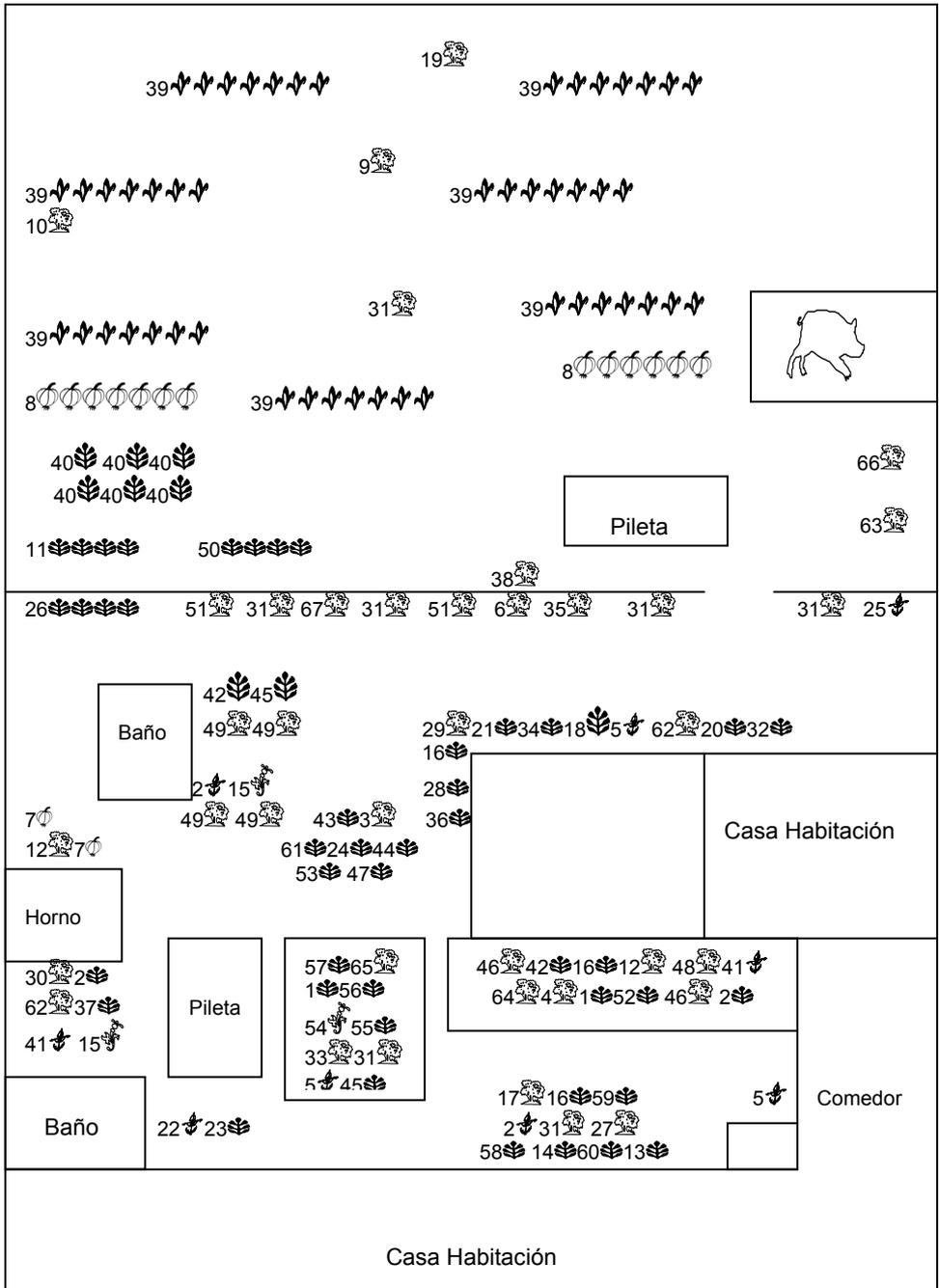
Las podas y los desrameos los realizan durante la época de secas y en ellos participa el padre principalmente en los árboles, el trasplante, y el sembrado de las plantas corre a cargo de la madre siempre y cuando estas sean herbáceas o arbustivas, pues en caso de ser árboles lo realizan los varones de la casa. Otra labor propia de los varones de la casa es la construcción de cercas y corrales, así como la reparación de la casa habitación.

Las plantas han sido elegidas y adquiridas por los adultos de la familia; el padre ha participado llevando plantas alimenticias y medicinales que se encuentran en su terreno de cultivo así como árboles que ha adquirido del medio natural, la madre ha aportado la mayor parte de las plantas ornamentales, condimentarías y algunas medicinales.

Tabla 18. Listado que muestra las especies vegetales encontradas en el huerto familiar número nueve.

Número	Nombre común	Nombre científico
1	Albahaca	<i>Ocimum basilicum</i> L.
2	Alfombra	<i>Verbena hibrida</i> Groenl. et Rumphel
3	Amate o Trueno	<i>Ficus petiolaris</i> Kunth
4	Araucaria	<i>Columbea imbricata</i> (Pav.) Carrière
5	Bugambilia simple	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.
6	Cacalaco	<i>Caesalpinia cacalaco</i> Bonpl.
7	Calabaza pipiana	<i>Cucurbita pepo</i> L.
8	Calabaza tamalayota	<i>Cucurbita maxima</i> Duchesne
9	Cazahuate	<i>Ipomoea arborescens</i> (Humb et Bonpl ex Will) G. Don
10	Cazahuate	<i>Ipomoea murucoides</i> Roem. et Schult.
11	Cempoaxuchil	<i>Tagetes erecta</i> L.
12	Chamol	<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw.
13	Chile de árbol	<i>Capsicum frutescens</i> L.
14	Chile habanero	<i>Capsicum chinensis</i> Jacq.
15	Chiltepin	<i>Capsicum annum</i> L. var. annum
16	Chinito extranjero o Belem	<i>Impatiens balsamina</i> L.
17	Ciruelo Dulce	<i>Spondias purpurea</i> L.
18	Cuatomate	<i>Lycopersicon esculentum</i> var <i>leptophyllum</i> (Dunal) D'Arcy
19	Cueramo o Mulato	<i>Cordia elaeagnoides</i> DC.
20	Dalia	<i>Dahlia coccinea</i> Cav.
21	Damiana	<i>Turnera diffusa</i> Willd. ex Schult.
22	Ejote	<i>Phaseolus acutifolius</i> A.Gray.
23	Epazote	<i>Chenopodium ambrosioides</i> (L.)
24	Estafiate	<i>Artemisia mexicana</i> Willd. ex Spreng.
25	Flor azul	<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth
26	Flor de muerto	<i>Tagetes patula</i> L.
27	Flor de pascua o Pascua blanca	<i>Euphorbia leucocephala</i> Lotsy
28	Gallito	<i>Dorstenia drakena</i> L.
29	Gloria	<i>Fraxinus cavekiana</i> Standl. et Steyerl.
30	Guaje blanco	<i>Leucaena glauca</i> (L.) Benth.
31	Guaje rojo	<i>Leucaena esculenta</i> (Moc. et Sessé ex DC.) Benth
32	Guajillo	<i>Leucaena sp.</i>
33	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.
34	Higuerilla	<i>Ricinus communis</i> L.
35	Izote	<i>Yucca aff. Guatemalensis</i> Baker
36	Jarilla	<i>Baccharis glutinosa</i> Pers.
37	Jitomate	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.
38	Limón	<i>Citrus limon</i> (L.)Burm.f
39	Maiz	<i>Zea Mays</i> L
40	Malva	<i>Malva parviflora</i> L.
41	Maracuya	<i>Passiflora edulis</i> Sims
42	Maravilla	<i>Mirabilis jalapa</i> L.
43	Mirto blanco	<i>Salvia verticillata</i> L.
44	Mirto Rojo	<i>Salvia coccinea</i> Buc'hoz ex Etl.
45	Mohuitle de jardín	<i>Jacobinia spicigera</i> (Schltdl.) L. H. Bailey
46	Nanche	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth
47	Oreja de burro	<i>Anthurium crassinervium</i> (Jacq.) Schott
48	Palma	<i>Brahea dulcis</i> (Kunth) Mart.
49	Papayo	<i>Carica papaya</i> L.
50	Pericón	<i>Tagetes lucida</i> Cav.
51	Perla	<i>Moringa oleifera</i> Lam.
52	Platanillo	<i>Canna indica</i> L.
53	Prodigiosa	<i>Kalanchoe daigremontina</i> Raym.-Hamet et H. Perrier

54	Rosa	<i>Rosa sp.</i>
55	Ruda	<i>Ruta graveolens</i> L.
56	Sábila	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.
57	Salve real	<i>Lippia dulcis</i> Trevir.
58	Tomate	<i>Physalis ixocarpa</i> Brot. ex Hornem
59	Tomate agrio	<i>Physalis philadelphica</i> Lam.
60	Tomate de campo	<i>Physalis gracilis</i> Miers.
61	Tomillo	<i>Thymus vulgaris</i> L.
62	Tulipán	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.
63	Tzitzihuatzin	<i>Euphorbia schlenchtendalii</i> Boiss.
64	Vara blanca	<i>Montanoa grandiflora</i> Alaman ex DC.
65	Yoyote	<i>Thevetia ovata</i> (Cav.) A. DC.
66	Yoyote fino	<i>Thevetia thevetioides</i> (Kunth) K.Schum.
67	Zopilote	<i>Swietenia humilis</i> Zucc.



Av. San Román

Figura 16. Diagrama del huerto familiar número nueve, propiedad de la Sra. Juanita Bello y Don Gabriel Heredia.

- 
 Árbol
- 
 Arbusto
- 
 Ganado porcino
- 
 Ganado asnar
- 
 Hierba
- 
 Bejuco
- 
 Ganado equino
- 
 Aves de corral
- 
 Cultivo de maíz
- 
 Cultivo de calabaza

Huerto 10

Sra. Alicia Román Flores y Sr. Herlindo Santos C.

Origen: Axcala y Xochipala, Gro.

196.4 m

El huerto se encuentra ubicado en la parte baja del pueblo, sobre la carretera a Filo de Caballos. Es habitado por Doña Alicia de 67 años (la madre de familia) y don Herlindo de 64 años (el padre de familia), pues los cuatro hijos que procrearon viven fuera del poblado por cuestiones de trabajo.

La casa es de material de mampostería y dos pequeñas casas de adobe, que actualmente están deshabitadas.

La mayor parte de las plantas que posee este huerto son de ornato y en su mayoría se encuentran en maceta, sin embargo, también abundan las plantas comestibles y medicinales, cultivadas en el suelo (Tabla 19; Figura 17).

Al igual que muchas de las familias de Xochipala poseen gallinas, guajolotes, caballos y perros.

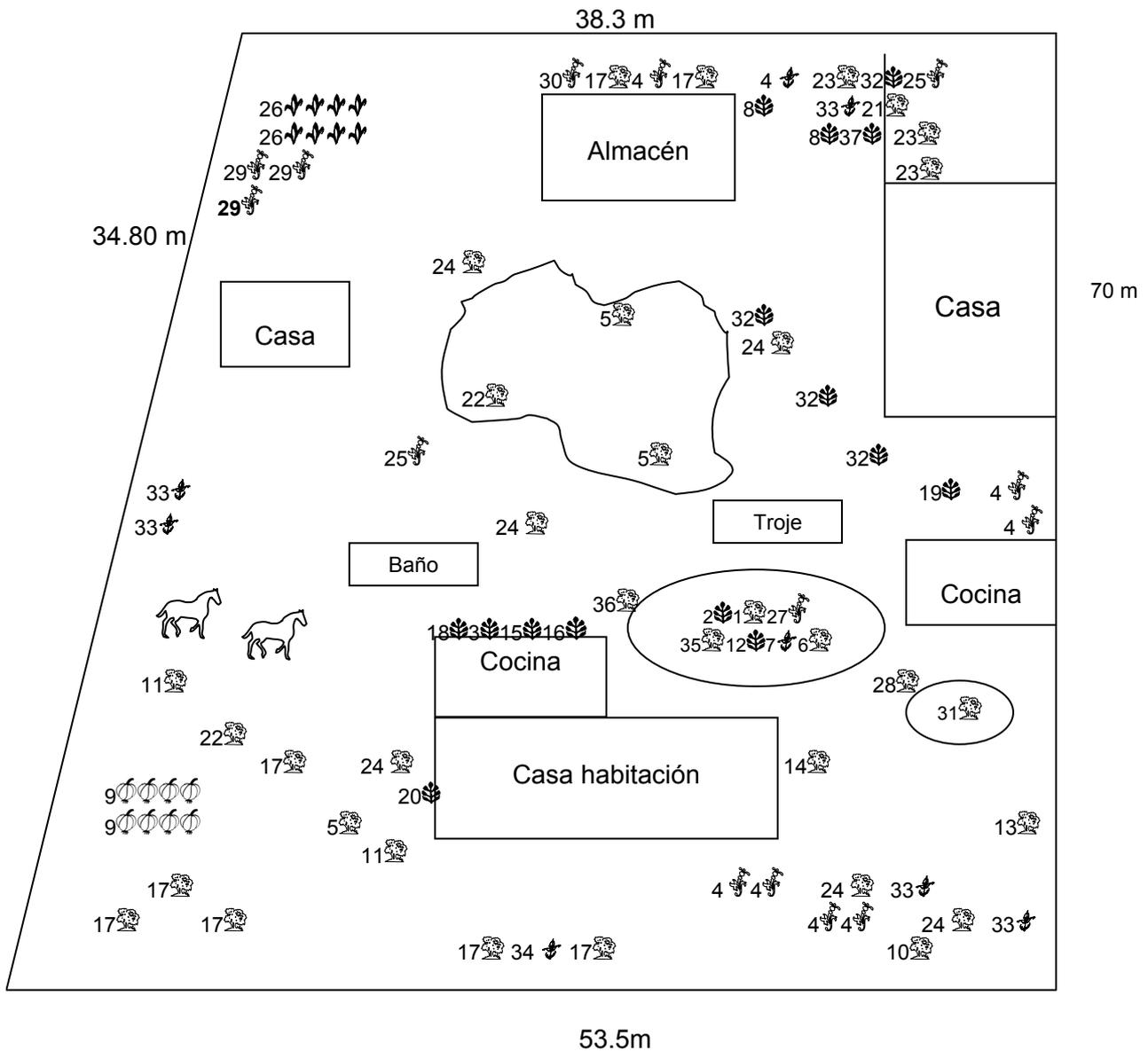
En el huerto se pueden encontrar maíz y calabaza que siembran para consumo propio.

Las labores que se realizan en el huerto son: limpieza, sembrado y transplante de especies herbáceas y arbustivas, así como el riego de todas las plantas. Las anteriores labores corren a cargo de la madre de familia. La poda, sembrado de árboles, construcción y reparación de corrales, además de la estructura de la casa, son tareas del padre.

La adquisición de las plantas es por medio de regalos e intercambios con la comunidad. Sin embargo, algunas de ellas son traídas por el padre cuando sale al campo o al terreno de cultivo.

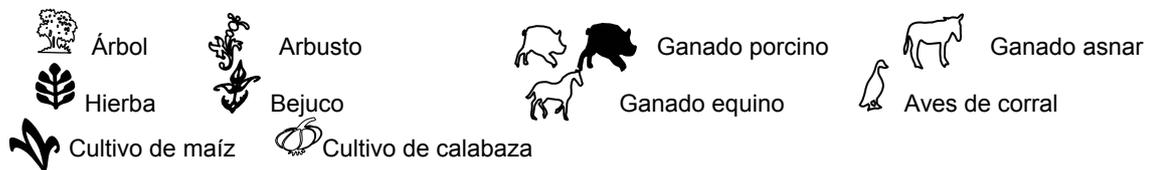
Tabla 19. Listado que muestra las especies vegetales encontradas en el huerto familiar número diez.

Número	Nombre común	Nombre científico
1	Acacia	<i>Delonix regia (Bojer) Raf.</i>
2	Albahaca	<i>Ocimum basilicum L.</i>
3	Alfombra	<i>Verbena hibrida Hort. (Roxb) Benth.</i>
4	Algodón	<i>Gossypium hirsutum L.</i>
5	Amate o Trueno	<i>Ficus petiolaris H.B.K.</i>
6	Brasil	<i>Haematoxylon brasiletto Karst.</i>
7	Bugambilia	<i>Bougainvillea glabra Choisy.</i>
8	Cabeza de Negro	<i>Mammillaria lanata (Britton & Rose) Orcutt.</i>
9	Calabaza tamalayota	<i>Cucurbita maxima Duch.</i>
10	Capire	<i>Mastichodendron capiri (A.DC.) Cron.var. typicum Cron.</i>
11	Cazahuate	<i>Ipomoea murucoides Roem. et Schult.</i>
12	Cerillo	<i>Kalanchoe blossfeldiana Poelln.</i>
13	Ciruela agria	<i>Spondias mombin L.</i>
14	Corongoro	<i>Zizyphus sonorensis S. Watson</i>
15	Cortina de sala	<i>Zebrina pendula Schn.</i>
16	Cuatomate	<i>Lycopersicon esculentum var leptophyllum (Dunal) D'Arcy</i>
17	Cueramo	<i>Cordia elaeagnoides DC.</i>
18	Chinito extranjero o Belem	<i>Impatiens balsamina L.</i>
19	Gallito	<i>Dorstenia drakena L.</i>
20	Girasol de campo	<i>Helianthus annuus L.</i>
21	Granado	<i>Punica granatum L.</i>
22	Guaje blanco	<i>Leucaena glauca (L.) Benth.</i>
23	Guaje Rojo	<i>Leucaena esculenta (Moc. et Sessé) Benth.</i>
24	Huamuchil	<i>Pithecellobium dulce (Roxb) Benth.</i>
25	Maguey	<i>Agave sisalana Perr.</i>
26	Maíz	<i>Zea Mays L</i>
27	Mohuitle de jardín	<i>Jacobinia spicigera (Schl.) Bailey</i>
28	Nanche	<i>Byrsonima crassifolia (L.) H.B.K.</i>
29	Nopal	<i>Opuntia sp.</i>
30	Palo hediondo	<i>Cestrum lanatum Mart.et Gal.</i>
31	Papayo	<i>Carica papaya L.</i>
32	Sábila	<i>Aloe vera (L.) Burm. F.</i>
33	Sin Nombre	<i>Pereskia licheniflora DC.</i>
34	Uña de gato	<i>Pereskia aculeata Mill.</i>
35	Yoyote	<i>Thevetia ovata (Cav.)A. DC.</i>
36	Yoyote fino	<i>Thevetia thevetioides (H.B.K.) K.Schum.</i>
37	Zorroquelite	<i>Porophyllum sp.</i>



Av. San Román

Figura 17. Diagrama del huerto familiar número nueve, propiedad de la Sra. Alicia Román Flores y Sr. Herlindo Santos C.



Huerto 11

Sra. Juventina Peña Bautista

Xochipala

42 x 17 m²

El huerto está ubicado en la parte central del pueblo, atrás de la iglesia, sobre la calle Niños Héroes esquina con Benito Juárez. Lo habita sólo la madre de familia, Doña Juventina de 74 años, pues su esposo se fue hace mucho tiempo (20 años) y los hijos tuvieron que emigrar. Doña Juventina recibe el apoyo económico por parte de sus hijos.

La casa está hecha de material de mampostería, sin embargo, posee una casita hecha de adobe la cual usa como almacén, la casa tiene dos piezas el dormitorio y la estancia, en la parte de afuera esta el fogón, la cocina y el comedor (Tabla 20; Figura 18).

Doña Juventina se hace cargo de la elección y selección de plantas que ella misma siembra, riega y poda. Cuida a los cerdos que tiene al fondo del huerto. Cuando se trata de podar los árboles, Doña Juventina alquila peones que le ayudan a hacerlo y también a realizar arreglos a la casa y al corral.

Cuenta con dos letrinas, una troje al centro del patio y una pileta.

En el huerto se pueden encontrar plantas ornamentales en maceta, pero también hay abundantes plantas comestibles y una escasa presencia de especies medicinales, cultivadas en el suelo.

Otros cuidados que le da Doña Juventina a su huerto son la limpieza de hojarasca, cambio o rotación de algunas especies y machetea cuando es época de secas.

La obtención de las especies se hace por intercambios con familiares, vecinos y con gente de otras poblaciones.

En los últimos años Doña Juventina se ha hecho cargo de su esposo enfermo ya que le dio parálisis en la mitad de su cuerpo y es ella quien le proporciona todos los cuidados que requiere.

Tabla 20. Listado que muestra las especies vegetales encontradas en el huerto familiar número 11.

Número	Nombre Común	Nombre Científico
1	Calabaza Tamalayota	<i>Cucurbita maxima</i> Duchesne
2	Ciruelo agrio	<i>Spondias mombin</i> L.
3	Ciruelo dulce	<i>Spondias purpurea</i> L.
4	Epazote	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.
5	Flor de muerto	<i>Tagetes patula</i> L.
6	Florifundio	<i>Brugmansia suaveolens</i> (Humb.et Bonpl. ex Will) Bercht. et J. Presl
7	Fulmina	<i>Antigonon leptopus</i> Hook et Arn.
8	Gloria	<i>Fraxinus cavekiana</i> Standl. et Steyerl.
9	Granado	<i>Punica granatum</i> L.
10	Guaje blanco	<i>Leucaena glauca</i> Benth.
11	Guaje rojo	<i>Leucaena esculenta</i> (Moc. et Sessé ex DC.) Benth.
12	Huamuchil	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb) Benth.
13	Lima	<i>Citrus limetta</i> Risso
14	Maíz	<i>Zea mays</i> L.
15	Mandarina	<i>Citrus reticulata</i> Blanco
16	Manga de niño	<i>Ruellia devosiana</i> Macoy ex E. Murr.
17	Ninfa o teresita	<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don
18	Pericón	<i>Tagetes lucida</i> Cav.
19	Platanillo	<i>Canna indica</i> L.
20	Prodigiosa	<i>Kalanchoe daigremontina</i> Raym.-Hamet et H. Perrier
21	Rosa de castilla	<i>Rosa chinensis</i> Jacq.
22	Sábila	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.
23	Salve real	<i>Lippia dulcis</i> Trevir
24	San Miguel	<i>Zinnia violacea</i> Cav.
25	Sin nombre	<i>Sonchus oleraceus</i> L.
26	Singonio	<i>Syngonium podophyllum</i> Shott
27	Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i> L.
28	Teléfono	<i>Philodendron scandens</i> K. Koch et Sello
29	Verdolaga	<i>Portulaca oleracea</i> L.
30	Verdolaga fina	<i>Portulaca oleracea</i> var. <i>sativa</i> DC.
31	Violeta	<i>Anoda cristata</i> (L.) Schltldl
32	Xochipal	<i>Cosmos sulphureus</i> Cav.

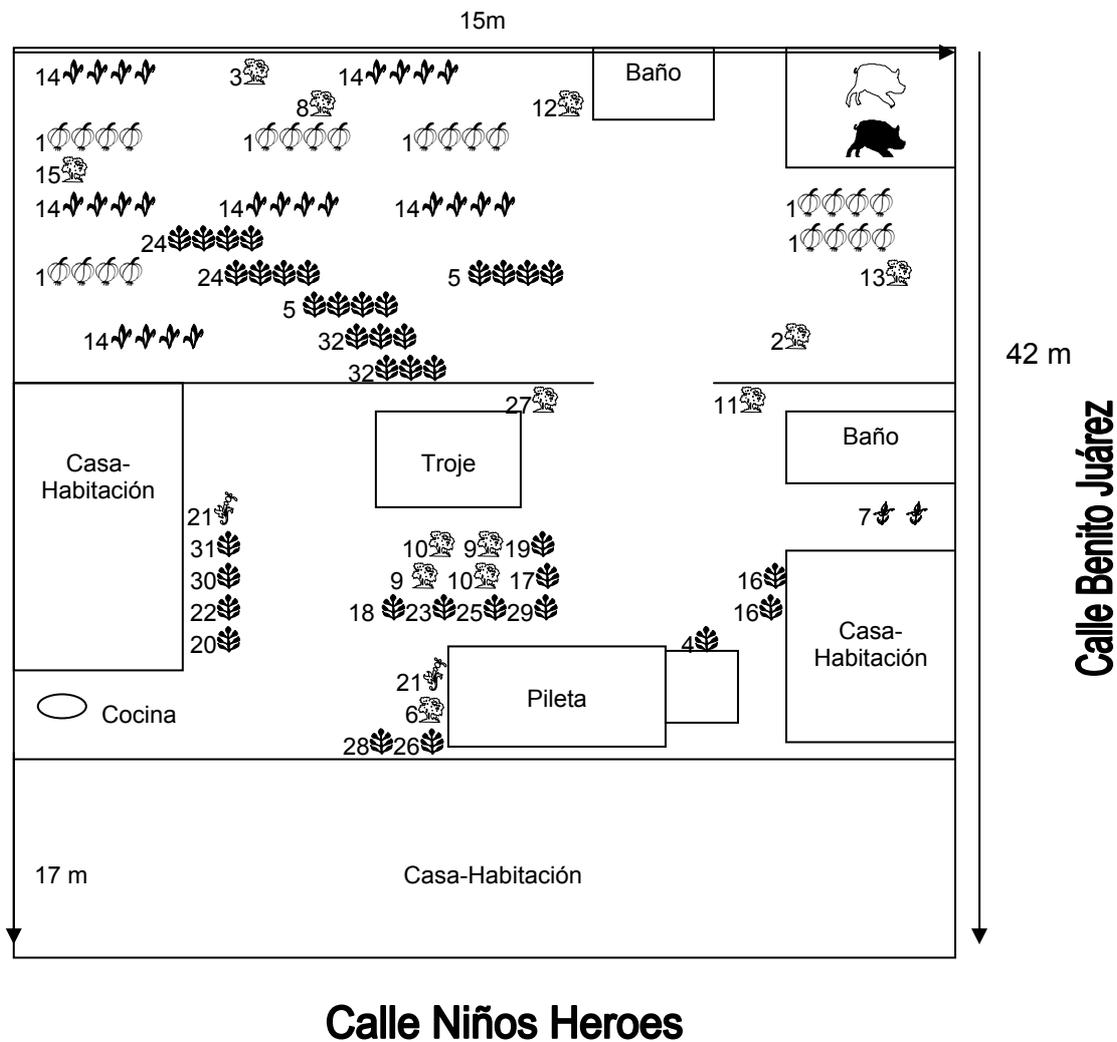
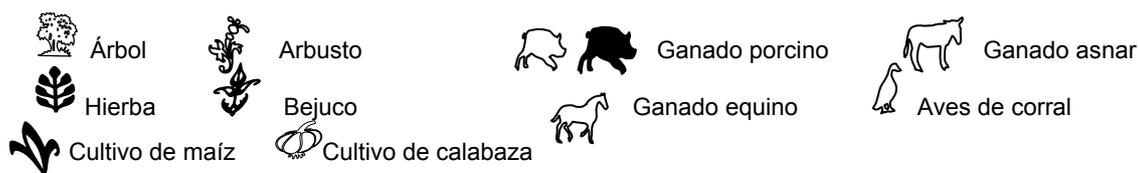


Figura 18. Diagrama del huerto familiar número nueve, propiedad de la Sra. Juventina Peña Bautista.



11. DISCUSIÓN

En el presente estudio se encontraron 184 especies de las cuales 11 no fue posible identificar a este nivel ya sea por el grado de modificación al ser especies cultivadas o por no contar con un espécimen de colecta con estructuras reproductivas.

Existe un listado previo, realizado en 1992 por el M. en C. Armando Gómez Campos y la estudiante Verónica Cervantes Córdoba, con categorías de uso, que no fue publicado y con el que se compara el listado actual; en el se cuenta con 162 especies, por lo que se puede decir que hubo un aumento de 22 especies más, aunque si se compara a fondo y con detalle se encontrará que hubo cambios respecto a los usos, por ejemplo el medicinal en ese trabajo fueron 75 especies (46.9%) mientras que en el presente trabajo se encuentran 47 especies (25.5%), lo que indica una reducción de 31 plantas que se dejaron de emplear como medicina y que en algunos casos fueron reportadas como especies de ornato, por ejemplo el huamúchil (*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.) y el floripondio (*Datura candida* (Pers.) Saff.).

Algo similar sucede con el resto de las categorías de uso. En el caso de las diferentes especies reportadas con uso alimenticio se registraron en 1985, 46 sp. (28.39%) y en el actual trabajo se reportaron 56 sp. (31%) lo cual indica un aumento de estas especies en los huertos familiares de Xochipala.

La diferencia entre un trabajo y otro es de 22 especies que en algunos casos han pasado a ser de uso ornamental, también se mencionan 24 especies que no se reportan en este trabajo, por el ejemplo el chicale (*Argemone mexicana L.*), memeya (*Euphorbia maculata L.*), copal santo (*Bursera copallifera (DC.) Bullock*) entre otros (ver Anexo 1).

En ambos estudios las especies ornamentales fueron las mejor representadas en el primer estudio con un 99.38% y en el presente con un 78%. La diferencia en este caso radica en que en el primer estudio, independientemente al uso principal reportado por los propietarios de los huertos, se considero al total de plantas registradas en ellos como de uso ornamental.

La categoría de especies rituales también han venido sufriendo cambios pues en el trabajo de 1985 se reportaron 37 sp. (22.83%) y en este nuevo estudio se obtuvieron 16 sp. (8.7%). Esta variante se puede explicar porque las plantas se consiguen o compran en el mercado que se instala los lunes, frente a la plaza del pueblo, o con las familiares y amigos que viven tanto dentro de la comunidad como en los poblados cercanos a Xochipala, como pueden ser Iguala, Chilpancingo, Chichihualco, La Laguna, entre otros, de tal modo que ya no las producen en sus huertos familiares, hay que recalcar que aunque no se encuentren en los huertos no quiere decir que no se utilicen pues están presentes en cada festividad que se lleva a cabo a lo largo de todo el año, ya sea en cumpleaños, en el día de todos los santos, el día del santo patrono, etc. Aunque algo que si ha cambiado, no sólo en Xochipala sino a lo largo de todo el país, es que los niños ya no piden la tradicional calaverita pues la influencia

estadounidense ha llegado a los lugares más recónditos del país, es por ello que hoy en día piden halloween.

En cuanto a la categoría de especies con uso maderable se cuenta en la actualidad con 1.6% del total de las especies registradas en este estudio, en el trabajo anterior se enlistaron 7.4%, este cambio se refleja en que las casas y los cercados son hoy en día de material de compostería o cemento y ladrillo cuando no hace mucho tiempo eran aún de palma y adobe, al igual que las cercas vivas que delimitan el terreno a ser de piedra o cemento.

La última categoría registrada que coincide en ambos estudios es la categoría artesanal o industrial, es en ella donde se presentaron en el año de 1985 seis especies y en el trabajo actual solo una. Lo que nos demuestra que en lo que se refiere al uso de partes vegetales para hacer artesanías han caído en desuso o bien ha disminuido el número de personas dedicadas a ello.

Otro cambio importante y que hay que resaltar es la presencia de especies silvestres y cultivadas ya que en el estudio realizado en 1985 se reportaron 34.6% y 65.4% respectivamente y en el presente trabajo se encontraron 29% de especies silvestres y 71% cultivadas, si bien a aumentado la presencia de especies cultivadas y han disminuido las especies silvestres, aún es importante su representación en los huertos, lo que significa una importante forma de conservación que muchas veces los pobladores o dueños de los huertos no lo hacen conscientemente. Por otro lado, entre los beneficios obtenidos a través de las remesas económicas enviadas por sus familiares, estos se han visto reflejado entre otras cosas, en la construcción de casas con materiales modernos, lo cual

se refleja en la restricción, modificaciones y cambios en la diversidad vegetal establecida en los huertos, bajo esta perspectiva es importante señalar que a pesar de estos cambios a nivel socioeconómico, y la repercusión a nivel cultural, en relación con la vegetación cultivada en los huertos, no ha sido afectada de forma significativa.

Es por ello que los huertos familiares juegan un papel importante en la conservación de la biodiversidad y como reserva de germoplasma. Son también sitio de experimentación a pequeña escala con plantas nativas que hoy en día se pueden observar en diversos estatus del proceso de domesticación (transplante, selección, etc.).

En cuanto a la presencia de especies nativas e introducidas también se han presentado cambios, en listado 1985 el porcentaje indicaba que el 75% eran especies nativas y el 25% especies introducidas, en la actualidad se reportan 64% especies nativas y 36% de especies introducidas, como las cifras lo indican las especies nativas siguen siendo las mejor representadas pero las introducidas han aumentado su presencia en los huertos familiares de Xochipala, propiciadas en parte por disfrutar de una economía más equilibrada, que les hace permisible adquirir y cultivar en sus huertos plantas atractivas por su follaje o por sus flores, adquiridas en los mercados y que son originarias de otras latitudes.

Desde tiempos antiguos, en México, las plantas medicinales son una alternativa para combatir enfermedades en cualquier población indígena y también en las grandes ciudades. Hoy en día se recurre más a la medicina alternativa, sobre todo en donde la medicina alópata es insuficiente o mal atendida, o costosa.

Las poblaciones indígenas poseen un amplio conocimiento de la herbolaria, ya sea para aliviar enfermedades o heridas, este conocimiento lo han obtenido por la práctica y la necesidad de uso de esta medicina ancestral. Esta sapiencia se logra por la transmisión oral de abuelos a padres y de éstos a los hijos.

En Xochipala, como en otros pueblos, existen curanderos o médicos tradicionales, los cuales existen desde tiempos antiguos. Sin embargo, no se tuvo oportunidad de entrevistar a ninguno de ellos. Además, de que los pobladores tienen conocimiento sobre la utilidad de las plantas medicinales y hacen uso de ellas (esto es más notorio entre personas de mayor edad).

Los habitantes de Xochipala manifestaron que no les gusta asistir, cuando padecen algún malestar, al Centro de Salud (servicios estatales de salud), pues si bien reciben atención de los médicos, sólo les extienden la receta y no les dan los medicamentos, por ello prefieren a los doctores particulares de la localidad o a los de Iguala o Chilpancingo.

Existen otras razones para explicar lo que sucede con el desuso de algunas plantas utilizadas como medicina. Una causa que ha contribuido a la afectación de la diversidad vegetal medicinal presente en los huertos, ha sido la gran transformación del medio natural (Selva Baja Caducifolia), a un uso de suelo agrícola o forrajero, que ha traído consigo la desaparición en los terrenos de

Xochipala de una gran cantidad de especies vegetales, que hoy sólo es posible encontrar en zonas más conservadas y alejadas. Aunado a lo anterior, es necesario señalar el papel jugado por la clínica de salud y dos consultorios privados que han sido también un factor que ha modificado la costumbre de atenderse con plantas, en caso de ser afectado por alguna enfermedad, estas acciones también reflejan la falta de plantas medicinales en los huertos familiares.

La facilidad de acceso o salida de la comunidad a través de la vía de comunicación y el servicio de transporte particular, que con mayor eficacia y frecuencia los puede transportar a Iguala o a Chilpancingo, ha cambiado las costumbres, sobre todo de aquellos que tienen un estado económico más desahogado y pueden tener acceso a los servicios de salud externos.

Si al factor anterior le sumamos el papel que juega la migración, que en Xochipala el porcentaje de jóvenes y adultos que han tenido la necesidad de salir de la comunidad, ya sea al interior o exterior del país buscando una mejor calidad de vida y una economía desahogada, ha provocado cambios en los huertos familiares, donde la presencia de especies ornamentales es mayor con respecto a las especies comestibles o medicinales.

Con respecto a las demás categorías de uso sucede algo parecido, pues las especies con uso maderable y rituales, han ido en decremento, por ejemplo, los trajes de los tlacololeros llevan flores de cempoaxuchil en el sombrero, pero en los últimos años prefieren usar flores de plástico que aligeran el peso de dichos sombreros; sin embargo la flor de cempoaxuchil siguen estando presentes en los altares de días de los santos difuntos.

México es muy conocido por su tradición en plantas cultivadas; sin embargo, las plantas introducidas han sobrepasado en importancia a las nativas. En las ciudades, la mayoría de las plantas cultivadas en jardines privados son exóticas. En la ciudad de México 63.3% de las plantas de jardín son de origen extranjero (Díaz-B. et al, 1987).

La SARH mantiene 82 viveros de árboles que surten de ejemplares a las plantaciones de los estados y a las locales. El material de propagación empleado se obtiene anualmente a partir de poblaciones tanto naturales como cultivadas. De las 115 especies cultivadas para la reforestación, 60% son mexicanas. Son nativas sólo 36% de las 44 especies de árboles frutales y 56 de ornamentales. De las 55 familias cultivadas en los viveros federales de México, las más importantes en términos de la producción en número de ejemplares, es Pinaceae, dominada por los pinos (*Pinus*). Las familias importantes son, en orden de riqueza: Fabaceae (61% nativas), Bignoniaceae (57% nativas), Pinaceae (75% nativas), Agavaceae, Bignoniaceae, Boraginaceae, Chenopodiaceae y Cupressaceae.

Las plantas silvestres que se cultivan son en su mayoría plantas nativas pero dentro de las especies cultivadas se encuentran: cultivos tradicionales nativos de Centroamérica y también plantas introducidas del viejo mundo y de América del Sur. Es importante reconocer que cualquier huerto es como un museo, en donde todos los cultivos tienen su propia evolución, que puede incluir una larga historia de cultivo dentro de la zona o largos viajes a través de continentes y océanos hasta llegar a los huertos.

La contribución de las plantas silvestres a la economía humana es importante, pero difícil de cuantificar (Prescott-Allen y Prescott-Allen, 1986). En México cerca de 50% de las plantas se utilizan con fines alimentarios y medicinales. Los nahuas y los mixtecos que habitan zonas ubicadas en selvas caducifolias de Puebla y Guerrero obtienen de la vegetación silvestre casi 50% de las partes vegetales útiles de las especies no domesticadas que utilizan como alimento (Vázquez, 1986; Viveros y Casas, 1985). Los recolectores reconocen y seleccionan de entre enormes cúmulos de variación natural aquellas plantas que reúnen las características deseadas. Los recolectores de hierbas medicinales conocen formas de pericón (*Tagetes lucida* L.) que distinguen por su morfología floral, color y forma.

Aunque se encontró una amplia diversidad de especies en los huertos estudiados, tanto de especies cultivadas y silvestres, se puede lograr un aumento de estas últimas y así fomentar el intercambio de material genético local, lo cual trae ventajas, como:

1. Es conocido.
2. Es más barato.
3. Está adaptado al hábitat local.
4. Existe conocimiento local de cómo manejarlo.
5. Es de acceso fácil.
6. Se sabe como utilizar el producto que genera.
7. Apoya a la conservación genética *in situ*.
8. Ayuda a mejorar las relaciones sociales de una comunidad.
9. Ayuda a valorar los propios recursos.

Hay que recalcar que en los huertos familiares estudiados predominaron las hierbas, seguidas de los arbustos, bejucos y árboles. ¿Por qué en ese orden? Porque las hierbas son abundantes, su propagación resulta sencilla y porque son la forma de vida más abundante en el medio natural y que al ser trasladadas al huerto familiar los cuidados que requiere son relativamente pocos y sencillos.

A lo largo de este trabajo un aspecto importante que cabe recalcar es que con el cambio del nivel económico de las familias se ha modificando la constitución de los huertos familiares, donde ahora predominan las plantas ornamentales, esto debido al acceso de los medios de salud institucional, lo que ha provocado una disminución en el número de especies medicinales que cultivan. Un ejemplo claro es que cuando alguien se enferma recurre al médico particular o al centro de salud, este último no cuenta con los medicamentos y por tanto no pueden suministrarlos a los pacientes. La presencia de dichos servicios médicos ha provocado que la gente deje de usar los remedios que están hechos a base de plantas.

12. CONCLUSIONES

- ☀ El huerto casero es un sistema de producción de autoconsumo familiar. Es practicado ampliamente en los países en desarrollo, y en muchas comunidades de los países industrializados, bajo un sin número de formas. Su contribución a la producción global de alimentos generalmente es ignorada en las estadísticas de consumo alimentario, tanto a nivel nacional como internacional. La producción de este sistema contribuye significativamente a la economía del hogar y a la seguridad alimentaria.
- ☀ La intención de este trabajo es recopilar información de la localidad para posteriormente ser utilizada tanto por los pobladores como para actividades académicas. Porque un trabajo etnobotánico debe buscar o dar alternativas que ayuden a enfrentar problemas de conocimiento, uso y conservación de los recursos naturales.
- ☀ Los huertos familiares de Xochipala son sistemas dinámicos que se mantienen en constante cambio e interacción con el medio circundante.
- ☀ Existen diferencias de manejo y conocimiento por género y edades, relacionados con las zonas de manejo, las especies y el control sobre los productos del huerto. En todos los casos la mujer desempeña un papel importante en la composición, el cuidado, el uso del huerto y sus productos.
- ☀ Se encontraron 184 especies agrupadas en 138 géneros y 66 familias, siendo las familias más representadas la Asteraceae seguida de la Solanaceae, Fabaceae, Araceae y Rutaceae, entre otras.

- ☀ La categoría mejor representada es la ornamental con 78% de éstas, 76% son cultivadas y 24% silvestres, seguida de las comestibles con 31% y las medicinales con 25.5%.
- ☀ El uso de la diversidad de especies varía de huerto en huerto.
- ☀ La planeación del huerto esta íntimamente ligada con el origen cultural y el estatus socioeconómico de la familia.
- ☀ La división del trabajo no es rígida y varía de familia en familia, sin embargo, existen labores específicas para un género o un grupo de edad.
- ☀ Existe un amplio número de especies vegetales presentes en los huertos familiares, este conocimiento se origina en el núcleo familiar y de la comunidad se adquiere de manera oral y gestual. El modo de obtención del material vegetal se da por regalo entre familiares, vecinos, así como por medio de la compra de éste.
- ☀ Los procesos migratorios modifican el conocimiento y presencia de las especies vegetales en los huertos familiares.
- ☀ Los múltiples procesos de aculturización a los que los pobladores de Xochipala están expuestos y se reflejan en la pérdida de lo relacionado con el conocimiento al huerto familiar y a sus tradiciones.
- ☀ Que diversos sectores de la población emigren provoca un cambio en la dinámica familiar lo que lleva a que la misma población cambie, así como las labores dentro del huerto, la estructura del mismo y el conocimiento derivado de él se desarrolle de distintas maneras.

- ☀ Los diferentes factores sociales, políticos y económicos contribuyen a la pérdida del conocimiento más antiguo y la forma de relación con la naturaleza. Por lo que es importante contribuir al rescate del saber tradicional e identificar su problemática para después planear alternativas de acuerdo a las necesidades de la comunidad y sus miembros.
- ☀ Proponer los huertos familiares como una alternativa posible para un mejor aprovechamiento y conservación de los recursos bióticos.
- ☀ Contribuir por medio de proyectos y apoyos a la comunidad para que se recupere y se valore el conocimiento del que son poseedores así como enseñarles diversas actividades que mejoren su desarrollo personal, familiar y a nivel población.

14. COMENTARIO FINAL

Un aspecto que considero importante mencionar es el compromiso que como universitarios tenemos de corresponder en la medida de nuestras posibilidades, es el apoyo sincero y desinteresado que nos brindan la comunidad en el desarrollo de nuestro trabajo, es por ello que poco después de concluirlo se tomó la decisión de llevar a cabo un proyecto que ayudase a mejorar la calidad de la alimentación y economía familiar en Xochipala. Para ello mediante una participación en una convocatoria del Instituto Mexicano de la Juventud (IMJ) para apoyar a proyectos juveniles en mayo del 2004, se propuso desarrollar el “Taller de Hidroponía para Jóvenes” el cual fue aceptado. En este proyecto participaron la Psic. Mariana González Peñaloza, Biol. Alberto Álvarez Castro, Biol. Paola Martínez Colin y Biol. Jorge Valencia Delgadillo. El taller se impartió de Septiembre del 2004 a Enero del 2005, contando con alumnos de la escuela secundaria “Heliodoro Castillo” y en el Colegio de bachilleres incorporado “Plantel Xochipala”. El taller tuvo gran éxito a tal grado que se tuvo la oportunidad de impartirlo a padres de familia que mostraron interés.

En lo personal me fue muy grato el comentario de un padre de familia que dijo frente a su pequeño cultivo hidropónico “son las primeras lechugas que se dan en Xochipala”. Al finalizar este proyecto se dio la oportunidad de apoyar a la comunidad con la formación del jardín botánico de Xochipala que se encuentra en el Museo comunitario Amelia “La Güera” Robles, el cual cuenta con plantas de uso medicinal.

Anexo núm. 1 Listado general de 1985

Familia	Nombre Científico	Nombre (s) comun (es)	Uso	Grado de manejo	Centro de origen	Nativa o Introducida
Acanthaceae	<i>Jacobinia spicigera</i> (Schltdl.) L.H. Bailey	Mouicli	O, M	Cultivada	México y Centro América	Nativa
Agavaceae	<i>Agave angustifolia</i> Haw.	Maguey de ixtle	O, A, C	Cultivada	América tropical	Nativa
Agavaceae	<i>Agave cupreata</i> Trel. & A. Berger	Maguey de hoja ancha	O, A, C, M	Silvestre	América tropical	Nativa
Agavaceae	<i>Agave kirchneriana</i> A. Berger	Maguey delgado	O, A, C, M	Silvestre	América tropical	Nativa
Agavaceae	<i>Yucca aff. elephantipes</i> Regel ex Trel.	Isote ancho	O, M, R	Cultivada	Sur de Norteamérica y América central	Nativa
Amaranthaceae	<i>Amaranthus hypochondriacus</i> L.	Amaranto	O, C	Cultivada	México y Centro América	Nativa
Amaranthaceae	<i>Celosia argentea</i> L.	Terciopelo	O, A, M	Cultivada	América tropical	Nativa
Amaranthaceae	<i>Gomphrena dispersa</i> Standl.	Betónica cimarrona	O, M, R	Silvestre	América tropical	Nativa
Amaranthaceae	<i>Gomphrena globosa</i> L.	Betónica o botón	O, M, R	Cultivada	América tropical	Nativa
Anacardiaceae	<i>Cyrtocarpa procera</i> Kunth	Copajocote	O, A, M	Silvestre	México y Centro América	Nativa
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	Mango	O	Cultivada	Sur de Asia	Introducida
Anacardiaceae	<i>Schinus molle</i> L.	Piru	O, R	Cultivada	Perú	Nativa
Anacardiaceae	<i>Spondias purpurea</i> L.	Ciruelo	O, A	Cultivada	México y Centro América	Nativa
Annonaceae	<i>Annona muricata</i> L.	Guanábana	O	Cultivada	América tropical	Nativa
Annonaceae	<i>Annona reticulata</i> L.	Anona	O, A	Cultivada	América tropical	Nativa
Apiaceae	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Cilantro	O, A	Cultivada	Europa	Introducida
Apocynaceae	<i>Allamanda cathartica</i> L.	Copa de Oro	O, M	Cultivada	Noreste y sur de América	Nativa
Apocynaceae	<i>Nerium oleander</i> L.	Adelfa	O, R	Cultivada	Región del mediterráneo	Introducida
Apocynaceae	<i>Plumeria rubra</i> L.	Cacaloxuchil o rosa blanca	O, M, R	Silvestre	México a Venezuela	Nativa
Apocynaceae	<i>Plumeria acutifolia</i> Poir.	Cacaloxuchil	O, R	Cultivada	México	Nativa
Apocynaceae	<i>Thevetia ovata</i> (Cav.) A. DC.	Yoyote	O, M	Silvestre	Oeste y sur de México y Costa rica	Nativa
Apocynaceae	<i>Thevetia thevetioides</i> (Kunth) K. Schum.	Yoyote fino	O	Cultivada	México a Sudamérica	Nativa
Araceae	<i>Anthurium crassinervium</i> (Jacq.) Schott	Oreja de Burro	O, M	Cultivada	México a Centro y Sur de América	Nativa
Araceae	<i>Caladium bicolor</i> (Aiton) Vent.	Sangre de cristo	O	Cultivada	Brasil	Nativa
Araceae	<i>Caladium hortulanum</i> Birdsey	Sin nombre	O	Cultivada	América del Sur	Nativa
Araceae	<i>Dieffenbachia amoena</i> Bull.	Hoja pinta, hoja de tigre	O	Cultivada	América tropical	Nativa
Araceae	<i>Monstera deliciosa</i> Liebm.	Sin nombre	O	Cultivada	México a Centro América	Nativa
Araceae	<i>Syngonium podophyllum</i> Schott.	Teléfono	O	Cultivada	México a Centro América	Nativa
Asclepiadaceae	<i>Cryptostegia grandiflora</i> R. Br.	Cazahuate africano	O	Cultivada	India	Introducida
Asclepiadaceae	<i>Huernia penzigii</i> N.E. Br.	Magueyito u organito	O	Cultivada	Etiopía	Introducida
Asclepiadaceae	<i>Stapelia variegata</i> L.	Sin nombre o magueyito	O	Cultivada	Sur de África	Introducida
Asteraceae	<i>Artemisia mexicana</i> Willd. ex Spreng.	Istafiate	O, M	Cultivada	México a Sudoeste de EE.UU.	Nativa
Asteraceae	<i>Chrysanthemum parthenium</i> (L.) Bernh.	Crisantemo blanco	O, M, R	Cultivada	Europa	Introducida

Asteraceae	<i>Dahlia coccinea</i> Cav.	Dalea	O, R	Silvestre	México a Honduras	Nativa
Asteraceae	<i>Cosmos sulphureus</i> Cav.	Xochipal	O, M, R	Silvestre	Sur de México y Brasil	Nativa
Asteraceae	<i>Helianthus annuus</i> L.	Girasol o mirasol	O, A, I	Cultivada	Norteamérica, México y Perú	Nativa
Asteraceae	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Manzanilla	O, M	Cultivada	Europa, Asia	Introducida
Asteraceae	<i>Porophyllum sp.</i>	Pápalo quelite	O, A	Silvestre	México y Sur de América	Nativa
Asteraceae	<i>Porophyllum ruderale</i> subsp. <i>macrocephalum</i> (DC.) R.R. Johnson	Pápalo	O, A	Cultivada	México y Sur de América	Nativa
Asteraceae	<i>Tagetes erecta</i> L.	Cempoalxóchitl	O, M, R	Cultivada	México a Centro América	Nativa
Asteraceae	<i>Tagetes lucida</i> Cav.	Pericón	O, M, R	Silvestre	México a Centro América	Nativa
Asteraceae	<i>Tagetes patula</i> L.	Cempoalxóchitl enano	O, R	Cultivada	México a Centro América	Nativa
Asteraceae	<i>Vernonia deppeana</i> Less.	Aclina	O	Silvestre	México a Centro América	Nativa
Asteraceae	<i>Verbesina capitaneja</i> Nees	Capitaneja	O, M	Silvestre	México a Centro América	Nativa
Asteraceae	<i>Zinnia elegans</i> Jacq.	San Miguel	O, R	Cultivada	México	Nativa
Balsaminaceae	<i>Impatiens balsamina</i> L.	Chinito extranjero sencillo	O	Cultivada	Sur de Asia	Introducida
Bignoniaceae	<i>Crescentia alata</i> Kunth	Cirian	O, C, M	Silvestre	América tropical y Centro América	Nativa
Bignoniaceae	<i>Jacaranda acutifolia</i> Bonpl.	Jacaranda	O	Cultivada	Brasil	Nativa
Bignoniaceae	<i>Tecoma stans</i> var. <i>velutina</i> A. DC.	Tronadora o nixtamalxochitl	O, M	Silvestre	Sur de México y Sudamérica	Nativa
Bombacaceae	<i>Ceiba parvifolia</i> Rose	Clavellina	O, M	Cultivada	América tropical	Nativa
Boraginaceae	<i>Cordia elaeagnoides</i> DC.	Cueramo	O, C, M	Silvestre	México	Nativa
Boraginaceae	<i>Heliotropium</i> aff. <i>coriaceum</i> Lehm.	Tesisihutli	O, C, M	Silvestre	México a Sudamérica	Nativa
Bromeliaceae	<i>Bromelia hemispherica</i> Lam.	Piñuela	O, A, M	Cultivada	América tropical	Nativa
Burseraceae	<i>Bursera bipinnata</i> (DC.) Engl.	Copal santo	O, M, R	Silvestre	México y el Salvador	Nativa
Burseraceae	<i>Bursera copallifera</i> (DC.) Bullock	Copal santo	O, R	Silvestre	México	Nativa
Burseraceae	<i>Bursera cuneata</i> (Schltdl.) Engl.	Copal	O, R	Silvestre	México	Nativa
Burseraceae	<i>Bursera glabrifolia</i> (Kunth) Engl.	Copal	O, R	Silvestre	México	Nativa
Burseraceae	<i>Bursera vejar-vazquezii</i> Miranda	Tecomaca	O, M, R	Silvestre	México	Nativa
Cactaceae	<i>Mammillaria lanata</i> (Britton & Rose) Orcutt.	Cabecita de negro	O	Silvestre	México	Nativa
Cactaceae	<i>Opuntia sp.</i>	Nopal	O, A	Cultivada	América tropical	Nativa
Campanulaceae	<i>Hippobroma longiflora</i> (L.) G. Don	Sapo		Cultivada	México, Norte y Sur de América	Nativa
Cannaceae	<i>Canna indica</i> L.	Platanillo	O	Cultivada	América tropical	Nativa
Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.	Papayo	O, A, M	Cultivada	América tropical	Nativa
Casuarinaceae	<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	Pino	O	Cultivada	Norte de Australia	Introducida
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium sp.</i>	Quelite de manteca	O, A	Silvestre	México y Centro América	Nativa
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Epazote	O, A, M	Cultivada	América tropical	Nativa
Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i> L.	Almendro	O, M	Cultivada	E. India, Madagascar y Malaya	Introducida
Commelinaceae	<i>Zebrina pendula</i> Schnizl.	Cortina de sala	O, M	Cultivada	México	Nativa
Convolvulaceae	<i>Cuscuta umbellata</i> Kunth	Zacapal amarillo	O, M	Silvestre	México	Nativa
Convolvulaceae	<i>Ipomoea arborescens</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) G. Don	Cazahuate	O, M	Silvestre	México y el Salvador	Nativa
Convolvulaceae	<i>Ipomoea bracteata</i> Cav.	Candelaria	O, M	Silvestre	México	Nativa
Convolvulaceae	<i>Ipomoea murucoides</i> Roem. & Schult.	Cazahuate	O	Silvestre	México a Centro América	Nativa
Convolvulaceae	<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth	Flor azul	O, M	Silvestre	Sur de México	Nativa
Crassulaceae	<i>Echeveria elatior</i> E. Walther	Maguey de maceta o	O	Cultivada	América tropical	Nativa

		rosa verde				
Crassulaceae	<i>Sedum dendroideum</i> Moc. & Sessé ex DC.	Cola de borrego	O	Cultivada	América tropical	Nativa
Cruciferae	<i>Raphanus sativus</i> L.	Rábano	O, A	Cultivada	Europa y Asia	Introducida
Cucurbitaceae	<i>Cucurbita maxima</i> Duchesne	Calabaza tamaloyota	O, A	Cultivada	Centro de México	Nativa
Cucurbitaceae	<i>Cucurbita pepo</i> L.	Calabaza pipiana	O, A, M	Cultivada	América tropical	Nativa
Cucurbitaceae	<i>Luffa cylindrica</i> M. Roem.	Estropajo	O, C	Cultivada	México, Centro y Sur de América	Nativa
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia</i> sp.	Memeya	O, M	Silvestre	Centro y Sur de América	Nativa
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia heterophylla</i> var. <i>graminifolia</i> Torr.	Pascua o flor de noche buena	O, M, R	Cultivada	Honduras	Nativa
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia splendens</i> Bojer ex Hook.	Corona de cristo	O	Cultivada	Madagascar	Introducida
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. ex Klotzsch	Flor de noche buena	O	Cultivada	Sur de México y Guatemala	Nativa
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia rutilis</i> (Millsp.) Standl. & Steyerl.	Golondrina	O, M	Silvestre	Sur de México	Nativa
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia tanquahuete</i> Sessé & Moc.	Pagahueso	O, M	Silvestre	México	Nativa
Euphorbiaceae	<i>Pedilanthus tithymaloides</i> (L.) Poit.	Pie de virgen, pie de ángel, zapatito de virgen	O, M	Cultivada	África tropical	Nativa
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i> L.	Higuerilla	O, M	Cultivada	África tropical	Introducida
Fabaceae	<i>Caesalpinia cacalaco</i> Bonpl.	Cacalaco	O, M, R	Silvestre	América tropical	Nativa
Fabaceae	<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw.	Chamol	O, M, R	Silvestre	México, Centro y Sur de América	Nativa
Fabaceae	<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.	Acacia o casia	O, R	Cultivada	Madagascar	Introducida
Fabaceae	<i>Erythrina lanata</i> subsp. <i>occidentalis</i> (Standl.) Krukoff & Barneby	Zompantly	O, A, C	Silvestre	América tropical	Nativa
Fabaceae	<i>Leucaena esculenta</i> (Moc. & Sessé ex DC.) Benth.	Guaje colorada	O, A	Silvestre	México	Nativa
Fabaceae	<i>Leucaena glauca</i> Benth.	Guaje blanco	O, A, M	Silvestre	México, Norte, Centro y Sur de América	Nativa
Fabaceae	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	Guamúchil dulce	O, A, M	Silvestre	México, Centro y Sur de América	Nativa
Fabaceae	<i>Prosopis juliflora</i> (Sw.) DC.	Mezquite	O, A	Silvestre	México, Norte, Centro y Sur de América	Nativa
Fabaceae	<i>Sennawis wislizenii</i> var. <i>Pringel</i> (Rose) I. & B.	Flor amarilla	O, A	Silvestre	México, Centro América	Nativa
Fabaceae	<i>Tamarindus indica</i> L.	Tamarindo	O, A	Cultivada	África tropical e India	Introducida
Geraniaceae	<i>Pelargonium hortorum</i> L. H. Bailey	Malvón	O	Cultivada	Sur de África	Introducida
Lamiaceae	<i>Leonotis nepetifolia</i> (L.) R. Br.	Castillo	O	Cultivada	África	Introducida
Lamiaceae	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Albahacar	O, M, R	Cultivada	Asia tropical	Introducida
Liliaceae	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain	Maguey pinto o víbora	O, M, R	Cultivada	India	Introducida
Liliaceae	<i>Aloe barbadensis</i> Mill.	Sávila	O, M, R	Cultivada	Mediterráneo y África	Introducida
Liliaceae	<i>Asparagus plumosus</i> Baker	Espárrago	O	Cultivada	Sur de África	Introducida
Liliaceae	<i>Asparagus sprengeri</i> Regel	Espárrago	O	Cultivada	Sur de África	Introducida
Liliaceae	<i>Dasyllirion</i> sp.	Maguey de cuchara	O, C, R	Silvestre	América tropical	Nativa
Malpigiaceae	<i>Bunchosia palmeri</i> S. Watson	Nanche de perro	O, M	Silvestre	América tropical	Nativa
Malvaceae	<i>Althaea rosea</i> (L.) Cav.	Vara de San José	O, M, R	Cultivada	Asia	Introducida
Malvaceae	<i>Anoda cristata</i> (L.) Schtdl.	Violeta	O, M	Silvestre	Norte y Sur de América	Nativa
Malvaceae	<i>Gossypium barbadense</i> L.	Algodón	O, C, I	Cultivada	América tropical	Nativa
Malvaceae	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Tulipán sencillo	O	Cultivada	Asia tropical	Introducida
Malvaceae	<i>Malva parviflora</i> L.	Malva	O, M	Cultivada	Europa	Introducida

Martyniaceae	<i>Proboscidea triloba</i> (Schltdl. & Cham.) Decne.	Pata de perro	O, M	Silvestre	México	Nativa
Meliaceae	<i>Melia azedarach</i> L.	Paraíso	O, M, R	Cultivada	China y Asia	Introducida
Mirtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	Guayaba	O, A, M	Cultivada	América tropical	Nativa
Moraceae	<i>Ficus goldmanii</i> Standl.	Amate	O, R	Silvestre	América tropical	Nativa
Moringaceae	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Perla	O	Cultivada	África oriental	Introducida
Musaceae	<i>Musa paradisiaca</i> L.	Plátano	O, A	Cultivada	Indo-Malayo	Introducida
Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	Bugambilia	O, M, R	Cultivada	Brasil	Nativa
Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Bugambilia	O, M, R	Cultivada	Brasil	Nativa
Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea buttiana</i> Holttum & Standl.	Bugambilia	O, R	Cultivada	Brasil	Nativa
Nyctaginaceae	<i>Mirabilis jalapa</i> L.	Maravilla	O, M	Cultivada	América tropical	Nativa
Oleaceae	<i>Fraxinus uhdei</i> (Wenz.) Lingelsh.	Fresno	O	Cultivada	Oeste y sur de México	Nativa
Oleaceae	<i>Ligustrum japonicum</i> Thunb.	Trueno	O	Cultivada	Japón	Introducida
Palmae	<i>Brahea dulcis</i> (Kunth) Mart.	Palma	O, A, C, R	Silvestre	Guatemala	Nativa
Papaveraceae	<i>Argemone mexicana</i> L.	Chicale	O, M	Silvestre	América tropical	Nativa
Piperaceae	<i>Piper auritum</i> Kunth	Hierba santa	O, A, M	Cultivada	América tropical	Nativa
Poaceae	<i>Zea mays</i> L.	Maíz	O, A, M	Cultivada	Mesoamérica	Nativa
Polygonaceae	<i>Antigonon leptopus</i> Hook. & Arn.	Fulmina	O	Cultivada	México y Centro América	Nativa
Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Verdolaga	O, A	Silvestre	América tropical	Nativa
Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i> var. <i>sativa</i> DC.	Verdolaga de jardín	O	Cultivada	América tropical	Nativa
Portulacaceae	<i>Portulaca grandiflora</i> Hook.	Amor de un rato	O	Cultivada	Brasil, América del sur	Nativa
Pteridophyta	<i>Nephrolepis</i> aff. <i>exaltata</i> (L.) Schott	Helecho	O	Cultivada	América tropical	Nativa
Pteridophyta	<i>Nephrolepis exaltata</i> var. <i>rose veltii</i>	Helecho chino	O	Cultivada	América tropical	Nativa
Punicaceae	<i>Punica granatum</i> L.	Granado	O, A, M	Cultivada	Sur de Asia, Mediterráneo	Introducida
Ranunculaceae	<i>Clematis dioica</i> L.	Barba de chivo	O	Silvestre	América tropical	Nativa
Resedaceae	<i>Reseda odorata</i> L.	Recedad	O, R	Cultivada	Norte de África	Introducida
Rhamnaceae	<i>Karwinskia mollis</i> Schltdl.	Quiebracha	O, C	Silvestre	México y Centro América	Nativa
Rhamnaceae	<i>Zizyphus amole</i> (Sesse & Moc.) M.C. Johnst.	Amole	O, M	Silvestre	México y Centro América	Nativa
Rhamnaceae	<i>Zizyphus sonorensis</i> S. Watson	Corongoro	O, M	Silvestre	México y Centro América	Nativa
Rosaceae	<i>Rosa</i> sp.	Rosa	O	Cultivada	Asia oriental	Introducida
Rosaceae	<i>Rosa chinensis</i> Jacq.	Rosa de castilla	O, M	Cultivada	China	Introducida
Rubiaceae	<i>Nintonia</i> sp.	Tecolochi	O, A, M	Silvestre	México y Centro América	Nativa
Rutaceae	<i>Casimiroa edulis</i> La Llave & Lex.	Zapote blanco	O, A, M	Silvestre	México y Centro América	Nativa
Rutaceae	<i>Citrus aurantifolia</i> (Christm.) Swingle	Limón dulce	O	Cultivada	Sur de Asia	Introducida
Rutaceae	<i>Citrus grandis</i> (L.) Osbeck	Toronja	O, A, M	Cultivada	Asia	Introducida
Rutaceae	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. f.	Limón agrio	O, A, M	Cultivada	India y Malasia	Introducida
Rutaceae	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Mandarina	O, A	Cultivada	Sur de Asia	Introducida
Rutaceae	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Naranja	O, A	Cultivada	Indo-China	Introducida
Rutaceae	<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack	Limonaria	O	Cultivada	Sureste de Asia y Malaya	Introducida
Rutaceae	<i>Ruta chalepensis</i> L.	Ruda	O, M, R	Cultivada	Mediterráneo	Introducida
Selaginellaceae	<i>Selaginella lepidophylla</i> (Hook. & Grev.) Spring	Siempre viva	O, R	Cultivada	América tropical	Nativa
Solanaceae	<i>Capsicum</i> sp.	Chiltepín	O, A	Cultivada	Sudamérica	Nativa
Solanaceae	<i>Capsicum annum</i> var. <i>longum</i> Sendt.	Chile guajillo	O, A	Cultivada	México y Centro América	Nativa

Solanaceae	<i>Capsicum annum</i> var. <i>acuminatum</i> Fringh.	Chile serrano	O, A	Cultivada	México y Centro América	Nativa
Solanaceae	<i>Capsicum frutescens</i> L.	Chile de árbol	O, A	Cultivada	México y Sur de América	Nativa
Solanaceae	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	Huele de noche	O	Cultivada	Sur de México y Centro América	Nativa
Solanaceae	<i>Datura candida</i> (Pers.) Saff.	Floripondio	O, M	Cultivada	Perú	Nativa
Solanaceae	<i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	Jitomate guajillo	O, A	Cultivada	Sur de América	Nativa
Solanaceae	<i>Physalis ixocarpa</i> Brot. ex Hornem.	Tomate	O, A, M	Cultivada	México y Centro América	Nativa
Solanaceae	<i>Physalis gracilis</i> Miers	Tomatito de campo	O, A	Silvestre	México a Costa Rica	Nativa
Turneraceae	<i>Turnera diffusa</i> Willd. ex Schult.	Damiana	O, M	Silvestre	México	Nativa
Verbenaceae	<i>Lantana hispida</i> Kunth	Salve real	O, M	Silvestre	México y Centro América	Nativa

Listado num. 10. Clave: 1 ornamental, 2 comestible, 3 medicinal, 4 sombra, 5 ritual, 6, maderable, 7 artesanal

Anexo núm. 2 Listado general de 2005

Nombre común	Nombre científico	Familia	Origen	Forma Biológica	Uso	Silvestre o Cultivada	Nativa o Introducida
Acacia	<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.	Fabaceae	Madagascar	Árbol	1	Cultivada	Introducida
Acaucli	<i>Tithonia rotundifolia</i> (Mill.) S.F. Blake	Asteraceae	México y Centroamérica	Hierba	3	Cultivada	Nativa
Aceitillo	<i>Bursera schlechtendalii</i> Engl.	Burseraceae	México	Árbol	3	Silvestre	Nativa
Aclina o Zoapatli	<i>Vernonia deppeana</i> Less.	Asteraceae	México y Centroamérica	Arbusto	3	Silvestre	Nativa
Adelfa	<i>Nerium oleander</i> L.	Apocynaceae	Región del Mediterráneo	Hierba	1	Cultivada	Introducida
Adelfa o Venenillo	<i>Asclepias curassavica</i> L.	clepiadaceae	América Tropical	Hierba	1	Silvestre	Nativa
Albahaca	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Lamiaceae	Asia Tropical	Hierba	2, 3	Cultivada	Introducida
Alfombra	<i>Verbena hybrida</i> Groenl. et Rumphel	Verbenaceae	Centro y Sur de México	Hierba	1	Cultivada	Introducida
Algodón	<i>Gossypium hirsutum</i> L.	Malvaceae	México a Perú	Arbusto	1, 3	Cultivada	Nativa
Amate o Trueno	<i>Ficus petiolaris</i> Kunth	Moraceae	América Tropical	Árbol	1, 4, 5,7	Silvestre	Nativa
Amor de un Rato	<i>Portulaca grandiflora</i> Hook.	Portulacaceae	Brasil, Sudamérica	Hierba	1	Cultivada	Nativa
Anona	<i>Annona reticulata</i> L.	Annonaceae	América Tropical	Árbol	2	Cultivada	Nativa
Araucaria	<i>Columbea imbricata</i> (Pav.) Carrière	Araucariaceae	Sudamérica	Árbol	1	Cultivada	Introducida
Artemisa	<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	Asteraceae	México y Las Antillas	Hierba	1, 3	Silvestre	Nativa
Atlapanchi	<i>Porophyllum sp.</i>	Asteraceae	México y Sudamérica	Hierba	2	Silvestre	Nativa
Atlapantzin	<i>Porophyllum nutans</i> B.L. Rob. et Greenm.	Asteraceae	México y Sudamérica	Hierba	2	Cultivada	Nativa
Begonia	<i>Begonia gracilis</i> Kunth	Begoniaceae	América Tropical	Hierba	1	Cultivada	Introducida
Bella de Noche	<i>Heliconia speciosa</i> (Cav.) Britton et Rose	Cactaceae	México y Centroamérica	Hierba	1	Cultivada	Nativa
Brasil	<i>Haematoxylum brasiletto</i> H. Karst.	Fabaceae	México, Centroamérica y África.	Árbol	1, 4, 6	Silvestre	Nativa
Bugambilia	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	Nyctaginaceae	Brasil	Arbusto	1, 3	Cultivada	Nativa
Bugambilia China	<i>Bougainvillea buttiana</i> Holtum et Standl.	Nyctaginaceae	Brasil	Arbusto	1, 4	Cultivada	Nativa
Bugambilia Simple	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Nyctaginaceae	Brasil	Arbusto	1, 3	Cultivada	Nativa
Cabeza de Negro	<i>Coryphantha elephantidens</i> (Lem.) Lem.	Cactaceae	México	Hierba	3	Silvestre	Nativa
Cacalaco	<i>Caesalpinia cacalaco</i> Bonpl.	Fabaceae	América Tropical	Árbol	1, 3, 5	Silvestre	Nativa
Cacaloxuchil	<i>Plumeria rubra</i> L.	Apocynaceae	México a Venezuela	Árbol	1,5	Cultivada	Nativa
Calabaza Pipiana	<i>Cucurbita pepo</i> L.	Cucurbitaceae	México y Sureste de EE.UU.	Bejuco	1, 2	Cultivada	Nativa
Calabaza Tamalayota	<i>Cucurbita maxima</i> Duchesne	Cucurbitaceae	Centro de México	Bejuco	1, 2	Cultivada	Nativa
Candelerillo	<i>Senecio praecox</i> (Cav.) DC.	Asteraceae	México	Arbusto	3	Silvestre	Nativa
Capire	<i>Mastichodendron capiri</i> (A. DC.) Cronquist	Sapotaceae	México, Centro y Sudamérica.	Árbol	1	Silvestre	Nativa
Cazahuate	<i>Ipomoea arborescens</i> (Humb. et Bonpl. ex Willd.) G. Don	Convolvulaceae	México al Salvador	Árbol	1, 3, 5	Silvestre	Nativa

Cazahuate	<i>Ipomoea murucoides</i> Roem. et Schult.	Convolvulaceae	México y Centroamérica	Árbol	1	Silvestre	Nativa
Cempoalxuchil	<i>Tagetes erecta</i> L.	Asteraceae	México y Centroamérica	Hierba	1, 5	Cultivada	Nativa
Cerillos	<i>Kalanchoe blossfeldiana</i> Poelln.	Crassulaceae	Madagascar	Hierba	1	Cultivada	Introducida
Cilantro	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Apiaceae	Europa	Hierba	1, 2	Cultivada	Introducida
Cintillo	<i>Codiaeum variegatum</i> (L.) A. Juss.	Euphorbiaceae	Malasia e Indias Orientales	Arbusto	1	Cultivada	Introducida
Cirueta Agria	<i>Spondias mombin</i> L.	Anacardiaceae	América Tropical	Árbol	2	Cultivada	Nativa
Ciruelo o Ciruelo Dulce	<i>Spondias purpurea</i> L.	Anacardiaceae	México y Centroamérica	Árbol	2	Cultivada	Nativa
Cola de Borrego	<i>Sedum dendroideum</i> Moc. et Sessé ex DC.	Crassulaceae	América Tropical	Hierba	1	Cultivada	Nativa
Cola de Caballo	<i>Arisaema macrospatum</i> Benth.	Araceae	Perú	Hierba	1	Cultivada	Introducida
Concha de Tortuga	<i>Achimenes antirrhina</i> (DC.) C.V. Morton	Gesneriaceae	Norteamérica y México	Hierba	1	Cultivada	Introducida
Corongoro	<i>Zizyphus sonorensis</i> S. Watson	Rhamnaceae	México y Centroamérica	Árbol	1, 2, 4	Silvestre	Nativa
Cortina de Sala	<i>Zebrina pendula</i> Schnizl.	Commelinaceae	México	Hierba	1	Cultivada	Nativa
Crisantemo	<i>Dendranthema grandiflorum</i> Kitam.	Asteraceae	China	Hierba	1, 5	Cultivada	Introducida
Cuatmate	<i>Lycopersicon esculentum</i> var <i>leptophyllum</i> (Dunal) D'Arcy	Solanaceae	México a Sudamérica	Hierba	2	Silvestre	Nativa
Cueramo o Mulato	<i>Cordia elaeagnoides</i> DC.	Boraginaceae	México	Árbol	1, 4, 7	Silvestre	Nativa
Cuna de Moisés	<i>Spathiphyllum wallisii</i> Regel	Araceae	Asia Tropical	Hierba	1	Cultivada	Introducida
Chamol	<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw.	Fabaceae	México, Centro y Sudamérica.	Árbol	1, 2	Cultivada	Nativa
Chaya	<i>Cnidoscolus chayamansa</i> McVaugh	Euphorbiaceae	Centroamérica	Hierba	2, 3	Silvestre	Nativa
Chile	<i>Capsicum</i> sp.	Solanaceae	México, Centro y Sur de América	Hierba	1, 2	Cultivada	Nativa
Chile de Árbol	<i>Capsicum frutescens</i> L.	Solanaceae	México y Sudamérica	Hierba	1, 2	Cultivada	Nativa
Chile Habanero	<i>Capsicum chinense</i> Jacq.	Solanaceae	México, Cuba y Sur de América.	Hierba	2	Cultivada	Nativa
Chiltepín	<i>Capsicum annuum</i> L. var. <i>annuum</i>	Solanaceae	México y Centroamérica	Hierba	1, 2	Cultivada	Nativa
Chinito Extranjero o Belén	<i>Impatiens balsamina</i> L.	Balsaminaceae	Sur de Asia	Hierba	1	Cultivada	Introducida
Chisme	<i>Sedum indicum</i> (Decne.) Raym.-Hamet	Crassulaceae	América Tropical	Hierba	1	Cultivada	Nativa
Dalia	<i>Dahlia coccinea</i> Cav.	Asteraceae	México y Centroamérica	Hierba	1, 5	Silvestre	Nativa
Damiana	<i>Turnera diffusa</i> Willd. ex Schult.	Turneraceae	México	Hierba	3	Silvestre	Nativa
Doradilla	<i>Selaginella lepidophylla</i> (Hook. et Grev.) Spring	Selaginellaceae	América Tropical	Hierba	1	Silvestre	Nativa
Durazno	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch	Rosaceae	China	Árbol	1, 2	Cultivada	Introducida
Ejote	<i>Phaseolus acutifolius</i> A. Gray	Fabaceae	América Tropical	Bejuco	2	Cultivada	Nativa
Epazote	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Chenopodiaceae	México y Sudamérica	Hierba	2, 3	Cultivada	Nativa
Espárrago	<i>Asparagus plumosus</i> Baker	Liliaceae	Sudáfrica	Bejuco	1	Cultivada	Introducida
Espuma de Mar	<i>Ammi majus</i> L.	Apiaceae	Europa	Hierba	1	Cultivada	Introducida
Estafiate	<i>Artemisia mexicana</i> Willd. ex Spreng.	Asteraceae	Sur de EE.UU. a Honduras	Hierba	1, 3	Cultivada	Nativa
Flor Azul	<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth	Convolvulaceae	Sur de México	Bejuco	1	Silvestre	Nativa
Flor de Muerto	<i>Tagetes patula</i> L.	Asteraceae	México y Centroamérica	Hierba	1, 5	Cultivada	Nativa
Flor de Pascua	<i>Euphorbia leucocephala</i> Lotsy	Euphorbiaceae	América Central, desde el	Arbusto	1, 5	Silvestre	Nativa

o Pascua Blanca			Sur de México hasta el Salvador				
Florifundio	<i>Brugmansia suaveolens</i> (Humb. et Bonpl. ex Willd.) Bercht. et J. Presl	Solanaceae	Brasil, Sudamérica, Centroamérica y México.	Árbol	1		Nativa
Floripondio	<i>Datura candida</i> (Pers.) Saff.	Solanaceae	Perú	Árbol	1	Cultivada	Nativa
Fulmina	<i>Antigonon leptopus</i> Hook. et Arn.	Polygonaceae	México y Centroamérica	Bejuco	1	Cultivada	Nativa
Gallito	<i>Dorstenia drakena</i> L.	Moraceae	México	Hierba	1, 3	Silvestre	Nativa
Girasol de Campo	<i>Helianthus annuus</i> L.	Asteraceae	Suroeste de EE.UU. y Norte de México	Hierba	1	Cultivada	Nativa
Gloria	<i>Fraxinus cavekiana</i> Standl. et Steyerem.	Oleaceae	México	Árbol	1	Cultivada	Nativa
Granadillo	<i>Passiflora foetida</i> L.	Passifloraceae	Asia	Bejuco	1, 2	Cultivada	Introducida
Granado	<i>Punica granatum</i> L.	Punicaceae	Mediterráneo, Asia Menor	Árbol	1, 2, 3	Cultivada	Introducida
Guaje Blanco	<i>Leucaena glauca</i> Benth.	Fabaceae	México, Norte, Centro y Sur de América.	Árbol	1, 2, 4	Silvestre	Nativa
Guaje Rojo	<i>Leucaena esculenta</i> (Moc. et Sessé ex DC.) Benth.	Fabaceae	México	Árbol	1, 2, 4	Silvestre	Nativa
Guajecillo	<i>Leucaena</i> sp.	Fabaceae	México	Árbol	1, 2	Silvestre	Nativa
Guanábana	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae	América Tropical	Árbol	1, 2, 4	Cultivada	Nativa
Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	América Tropical	Árbol	1, 2, 3	Cultivada	Nativa
Helecho	<i>Nephrolepis</i> aff. <i>exaltata</i> (L.) Schott	Nephrolepidaceae	América Tropical	Hierba	1	Cultivada	Nativa
Hierba del Golpe	<i>Oenothera rosea</i> L'Hér. ex Aiton	Onagraceae	Estados Unidos y México	Hierba	3	Silvestre	Nativa
Hierbabuena	<i>Mentha sativa</i> L.	Lamiaceae	Asia y Europa	Hierba	1, 2, 3	Cultivada	Introducida
Higo	<i>Ficus carica</i> L.	Moraceae	Mesoamérica	Árbol	1, 2, 4	Cultivada	Nativa
Higuerilla	<i>Ricinus communis</i> L.	Euphorbiaceae	África Tropical	Hierba	1, 3	Cultivada	Introducida
Huamuchil	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	Fabaceae	México, Centro y Sur de América.	Árbol	1, 2, 4	Silvestre	Nativa
Injerto	<i>Phoradendron</i> sp.	Loranthaceae	América	Bejuco	1	Silvestre	Nativa
Injerto de Culebrilla, Víbora o Maguey Pinto	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain	Dracaceae	India	Hierba	1, 3	Cultivada	Introducida
Izote	<i>Yucca</i> aff. <i>guatemalensis</i> Baker	Liliaceae	México	Árbol	1, 3, 5	Cultivada	Nativa
Jarilla	<i>Baccharis glutinosa</i> Pers.	Asteraceae	América	Hierba	3	Silvestre	Nativa
Jazmín	<i>Jasminum sambac</i> (L.) Aiton	Oleaceae	Asia	Hierba	1	Cultivada	Introducida
Jitomate	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	Solanaceae	Mesoamérica y Sudamérica	Hierba	1, 2	Cultivada	Nativa
Lavanda	<i>Lavandula officinalis</i> Chaix	Lamiaceae	Europa	Hierba	1	Cultivada	Introducida
Lima	<i>Citrus limetta</i> Risso	Rutaceae	Sur de Asia	Árbol	2, 3	Cultivada	Introducida
Limón	<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. f.	Rutaceae	India y Malasia	Árbol	2	Cultivada	Introducida
Lirio	<i>Crinum giganteum</i> Andrews	Amaryllidaceae	América e India	Hierba	1	Cultivada	Introducida
Maguey	<i>Agave sisalana</i> Perrine ex Engelm.	Amaryllidaceae	México	Arbusto	1	Cultivada	Nativa
Maíz	<i>Zea mays</i> L.	Poaceae	Mesoamérica	Hierba	2, 5	Cultivada	Nativa
Malva	<i>Malva parviflora</i> L.	Malvaceae	Sur de Europa	Hierba	1, 3	Cultivada	Introducida
Malva Real	<i>Malva sylvestris</i> L.	Malvaceae	Europa	Hierba	1	Silvestre	Introducida
Malvón o geranio	<i>Pelargonium hirsutum</i> (Burm. f.) Sol. ex Aiton.	Geraniaceae	Sur de África	Hierba	1	Cultivada	Introducida

Mandarina	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Rutaceae	Sur de Asia y Asia	Árbol	1, 2, 4	Cultivada	Introducida
Manga de Niño	<i>Ruellia devosiana</i> Makoy ex E. Murr.	Acanthaceae	Brasil	Hierba	1	Cultivada	Introducida
Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	Sureste de Asia	Árbol	1, 2, 4	Cultivada	Introducida
Manzanita	<i>Lantana camara</i> L.	Verbenaceae	América Tropical	Hierba	1	Cultivada	Nativa
Maracuya	<i>Passiflora edulis</i> Sims	Passifloraceae	Zonas Tropicales de Sudamérica	Bejuco	1, 2, 4	Cultivada	Introducida
Maravilla	<i>Mirabilis jalapa</i> L.	Nyctaginaceae	América Tropical	Hierba	1, 3	Cultivada	Nativa
Melón	<i>Cucumis melo</i> L.	Cucurbitaceae	África	Bejuco	2	Cultivada	Introducida
Mirto Blanco	<i>Salvia verticillata</i> L.	Lamiaceae	Europa	Hierba	1,3	Cultivada	Introducida
Mirto Rojo	<i>Salvia coccinea</i> Buc'hoz ex Etl.	Lamiaceae	Sur de USA, México. Centro y Sur de América	Hierba	1, 3	Cultivada	Nativa
Mohuitte de Jardín	<i>Jacobinia spicigera</i> (Schltdl.) L.H. Bailey	Acanthaceae	México y Centroamérica	Hierba	1, 3	Cultivada	Nativa
Moneda	<i>Coleus</i> sp.	Lamiaceae	Java	Hierba	1	Cultivada	Introducida
Nanche	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	Malpygiaceae	América Tropical	Árbol	2	Cultivada	Nativa
Nanche de Niño	<i>Malpighia</i> sp.	Malpygiaceae	Antillas	Arbusto	1	Cultivada	Introducida
Naranja	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Rutaceae	Sureste de Asia, Malasia	Árbol	1, 2, 4	Cultivada	Introducida
Ninfa o Teresita	<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don	Apocynaceae	Este de India y Madagascar	Hierba	1	Cultivada	Introducida
Nopal	<i>Opuntia</i> sp.	Cactaceae	Mesoamérica	Arbusto	2	Cultivada	Nativa
Oreja de Burro	<i>Anthurium crassinervium</i> (Jacq.) Schott	Araceae	México, Centro y Sur de América	Hierba	1	Cultivada	Nativa
Organito	<i>Huernia penzigii</i> N. E. Br.	Asclepiadaceae	Etiopía	Hierba	1	Cultivada	Introducida
Pajarillo	<i>Epidendrum ibaguense</i> Kunth	Orchidaceae	Región Tropical y Subtropical	Hierba	1	Cultivada	Introducida
Palma	<i>Brahea dulcis</i> (Kunth) Mart.	Arecaceae	México y Centroamérica	Árbol	2	Silvestre	Nativa
Palo Hediondo	<i>Cestrum lanatum</i> M. Martens et Galeotti	Solanaceae	México y América Tropical	Arbusto	1	Silvestre	Nativa
Papaloquelite	<i>Porophyllum macrocephalum</i> DC.	Asteraceae	México y Sudamérica	Hierba	2	Cultivada	Nativa
Papayo	<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae	América Tropical	Árbol	1, 2, 4	Cultivada	Nativa
Paraíso	<i>Melia azedarach</i> L.	Meliaceae	Asia Tropical	Árbol	1, 3, 4, 5	Cultivada	Introducida
Pega hueso	<i>Euphorbia tanquahuete</i> Sessé & Moc.	Euphorbiaceae	México	Árbol	1, 3, 4	Silvestre	Nativa
Pericón	<i>Tagetes lucida</i> Cav.	Asteraceae	México y Centroamérica	Hierba	1, 3	Silvestre	Nativa
Perla	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Moringaceae	África Oriental	Hierba	1	Cultivada	Introducida
Pino	<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	Casuarinaceae	Australia	Árbol	1	Cultivada	Introducida
Pipitza	<i>Porophyllum calcicola</i> Greenm.	Asteraceae	México	Hierba	2	Cultivada	Nativa
Platanillo	<i>Canna indica</i> L.	Cannaceae	América Tropical	Hierba	1	Cultivada	Nativa
Plátano	<i>Musa paradisiaca</i> L.	Musaceae	Asia	Árbol	1, 2	Cultivada	Introducida
Pluma de indio	<i>Vriesea splendens</i> (Brongn.) Lem.	Bromeliaceae	América Tropical	Hierba	1	Silvestre	Nativa
Prodigosa	<i>Kalanchoe daigremontiana</i> Raym.-Hamet et H. Perrier	Crassulaceae	Suroeste de Madagascar	Hierba	1, 3	Silvestre	Introducida
Quelite de Manteca	<i>Chenopodium</i> sp.	Chenopodiaceae	México y Centroamérica	Hierba	1, 2	Silvestre	Nativa
Resedad	<i>Reseda odorata</i> L.	Resedaceae	Norte América	Árbol	1	Cultivada	Introducida
Rosa	<i>Rosa</i> sp.	Rosaceae	Asia	Arbusto	1	Cultivada	Introducida
Rosa	<i>Rosa</i> sp.	Rosaceae	Asia	Arbusto	1	Cultivada	Introducida
Rosa de Castilla	<i>Rosa chinensis</i> Jacq.	Rosaceae	China	Arbusto	1	Cultivada	Introducida

Rosa Verde	<i>Echeveria elatior</i> E. Walther	Crassulaceae	América Tropical	Hierba	1	Cultivada	Nativa
Ruda	<i>Ruta graveolens</i> L.	Lamiaceae	Europa y Oeste de Asia	Hierba	3	Cultivada	Introducida
Salve Real	<i>Lippia dulcis</i> Trevir.	Verbenaceae	América Tropical	Hierba	3	Silvestre	Nativa
San Miguel	<i>Zinnia violacea</i> Cav.	Asteraceae	México	Hierba	1, 5	Cultivada	Nativa
Santa María	<i>Chrysanthemum parthenium</i> (L.) Bernh.	Asteraceae	Europa	Hierba	1, 3, 5	Cultivada	Introducida
Sábila	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f.	Liliaceae	África del Sur	Hierba	1, 3	Cultivada	Introducida
Sin Nombre	<i>Anthurium andraeanum</i> Linden	Araceae	América Tropical	Hierba	1	Cultivada	Nativa
Sin Nombre	<i>Commelina erecta</i> L.	Commelinaceae	América Tropical	Hierba	1	Cultivada	Nativa
Sin Nombre	<i>Dieffenbachia amoena</i> Bull.	Araceae	América Tropical	Hierba	1	Cultivada	Nativa
Sin Nombre	<i>Eucharis grandiflora</i> Planch. et Linden	Amaryllidaceae	Sudamérica	Hierba	1	Cultivada	Introducida
Sin Nombre	<i>Ficus benjamina</i> L.	Moraceae	India	Árbol	1, 5	Cultivada	Introducida
Sin Nombre	<i>Gomphrena decumbens</i> Jacq.	Amaranthaceae	América Tropical	Hierba	1	Cultivada	Nativa
Sin Nombre	<i>Montanoa sp.</i>	Asteraceae	América Tropical	Arbusto	1	Cultivada	Nativa
Sin Nombre	<i>Pereskia lychnidiflora</i> DC.	Cactaceae	Caribe	Bejuco	1	Cultivada	Introducida
Sin Nombre	<i>Petunia hybrida</i> Vilm.	Solanaceae	Sur y zonas calidas de América	Hierba	1	Cultivada	Nativa
Sin Nombre	<i>Plumbago capensis</i> Thunb.	Plumbaginaceae	Sudáfrica	Hierba	1	Cultivada	Introducida
Sin Nombre	<i>Podranea ricasoliana</i> (Tanfani) Sprague	Bignoniaceae	Sudáfrica	Arbusto	1	Cultivada	Introducida
Sin Nombre	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Asteraceae	Europa	Hierba	1	Silvestre	Introducida
Sin Nombre	<i>Tabernaemontana divaricata</i> (L.) R. Br. ex Roem. et Schult.	Apocynaceae	Zonas Tropicales de la India	Árbol	1	Silvestre	Introducida
Singonio	<i>Syngonium podophyllum</i> Schott	Araceae	Zonas Tropicales de América	Hierba	1	Cultivada	Nativa
Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i> L.	Fabaceae	Sureste de Asia	Árbol	1, 2, 4	Cultivada	Introducida
Teléfono	<i>Philodendron scandens</i> K. Koch et Sello	Araceae	México y Centroamérica	Bejuco	1	Cultivada	Nativa
Terciopelo	<i>Celosia argentea</i> L.	Amaranthaceae	América Tropical	Hierba	1, 5	Cultivada	Nativa
Teresita	<i>Zinnia multiflora</i> L.	Asteraceae	México y Centroamérica	Hierba	1	Cultivada	Nativa
Texixucli	<i>Heliotropium aff. coriaceum</i> Lehm.	Boraginaceae	México y Sudamérica	Arbusto	1, 3, 4	Silvestre	Nativa
Tlacoplatti	<i>Aristolochia aff. orbicularis</i> Duch.	Aristolochiaceae	México	Hierba	3	Silvestre	Nativa
Tomate	<i>Physalis ixocarpa</i> Brot. ex Hornem.	Solanaceae	México y Centroamérica	Hierba	1, 2	Cultivada	Nativa
Tomate Agrio	<i>Physalis philadelphica</i> Lam.	Solanaceae	México a Centroamérica	Hierba	1, 2	Cultivada	Nativa
Tomate de Campo	<i>Physalis gracilis</i> Miers	Solanaceae	México	Hierba	1, 2	Silvestre	Nativa
Tomillo	<i>Thymus vulgaris</i> L.	Lamiaceae	Europa	Hierba	1, 2	Cultivada	Introducida
Toronja	<i>Citrus grandis</i> (L.) Osbeck	Rutaceae	Asia	Árbol	1, 2, 3	Cultivada	Nativa
Trébol	<i>Oxalis stricta</i> L.	Oxalidaceae	Centro y Sur de América	Hierba	1	Cultivada	Nativa
Tripas de Diablo	<i>Vitis tiliifolia</i> Humb. et Bonpl. ex Roem. et Schult.	Vitaceae	Asia	Bejuco	3	Cultivada	
Tulipán	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Malvaceae	Asia Central y China	Árbol	1	Cultivada	Introducida
Tzitzihautzín	<i>Euphorbia schlechtendalii</i> Boiss.	Euphorbiaceae	Zonas Tropicales del Mundo	Árbol	3	Silvestre	Nativa
Uña de Gato	<i>Pereskia aculeata</i> Mill.	Cactaceae	Caribe	Bejuco	2, 3	Cultivada	Introducida
Vara Blanca	<i>Montanoa grandiflora</i> Alaman ex DC.	Asteraceae	América Tropical	Árbol	1	Silvestre	Nativa
Verdolaga	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Portulacaceae	América Tropical	Hierba	1, 2	Silvestre	Nativa
Verdolaga Fina	<i>Portulaca oleracea</i> var. <i>sativa</i> DC.	Portulacaceae	América Tropical	Hierba	1	Silvestre	Nativa
Violeta	<i>Anoda cristata</i> (L.) Schltldl.	Malvaceae	América Tropical	Hierba	1, 3	Silvestre	Nativa
Xochipal	<i>Cosmos sulphureus</i> Cav.	Asteraceae	Sur de México	Hierba	1, 3, 5	Silvestre	Nativa

Yoyote	<i>Thevetia ovata</i> (Cav.) A. DC.	Apocynaceae	México y Centroamérica	Árbol	1, 3, 4	Silvestre	Nativa
Yoyote fino	<i>Thevetia thevetioides</i> (Kunth) K. Schum.	Apocynaceae	México y Sudamérica	Árbol	1, 3, 4	Cultivada	Nativa
Zapote Blanco	<i>Casimiroa edulis</i> La Llave et Lex.	Rutaceae	México a Centroamérica	Árbol	1, 2, 3, 4	Silvestre	Nativa
Zopilote	<i>Swietenia humilis</i> Zucc.	Meliaceae	México	Árbol	6	Silvestre	Nativa
Zorro quelite	<i>Porophyllum</i> sp.	Asteraceae	México	Hierba	2	Silvestre	Nativa

Listado num. 10. Clave: 1 ornamental, 2 comestible, 3 medicinal, 4 sombra, 5 ritual, 6, maderable, 7 artesanal

13. BIBLIOGRAFÍA

1. Alcorn J. 1995. The scope and aims of Ethnobotany in developing world. En: Ethnobotany: evolution of a discipline. Dioscórides press. Págs: 23-39.
2. Álvarez-Buylla M. E. y Lazos, E. 1983. Estudio etnobotánico en Balzapote, Veracruz: Los Solares. Tesis de licenciatura. Facultad de Ciencias. UNAM.
3. Álvarez-Buylla M. E., *et al.* 1989. Homegarden of a humid tropical region in Southeast México: an example or agroforestry cropping system in a recently established community. *Agroforestry Systems*. 8:133-156.
4. Barrera A. 1980. Sobre la unidad habitación tradicional campesina y el manejo de los recursos bióticos en el área maya yucateca. *Biótica*. 5(3):115-129.
5. Barrera R. y A. Chino. 2001. "Monografía de Xochipala: Legado histórico y cultural". Ed. Grafica del Sur. Chilpancingo, Guerrero. México. 119 pp.
6. Basurto F. 1982. Huertos familiares en dos comunidades nahuas de la Sierra Norte de Puebla: Yancuictlalpan y Cuauhtpanaloyan. Tesis de licenciatura. Facultad de Ciencias. UNAM.
7. Bertran V. M. 2005. Cambio alimentario e identidad de los indígenas mexicanos. Universidad Nacional Autónoma de México: Coordinación de Humanidades (Colección La Pluralidad Cultural en México, 8). México, D.F. 117 pp.
8. Diaz-Betacourt M., I Lopez-Moreno y E. H. Rapoport. 1987. Vegetación y ambiente urbano en la Ciudad de México. Las plantas de los jardines privados. In: In E.H. Rapoport e I. R. López Moreno (eds.) *Aportes a la ecología urbana de la Ciudad de México*. México, D.F. Limusa. p: 13-172.
9. Estrada Lugo, E. 1990. Etnobótica de huertos familiares. Notas del Curso. Universidad Autónoma de Chapingo. Edo. de México. 339 pp.
10. Fernandez E. y P. Nair. 1986. An evolutions of the structure and function of tropical homegardens. *Agricultural systems*. 21:297-310.
11. FONAPO, 1989. Los Municipios de Guerrero. Colección enciclopedia de los Municipios de México. Págs. 181-186.
12. García, E. 1975. Modificaciones al sistema de Clasificación climática de Köppen. Instituto de Geografía. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. 246 pp.

13. Gispert M., N. Diego, J. Jiménez., A. Gómez., J. Quintanilla y L. García. 1979. Un nuevo enfoque en la metodología etnobotánica en México. *Medicina tradicional* 2(7):41-52.
14. Gispert, M., A. Gómez y A. Núñez. 1993. Concepto y manejo tradicional de los huertos familiares en dos bosques tropicales mexicanos. En: E. Lefft y J. Carabias (coordinadores). *Cultura y manejo de los recursos naturales. Vol II.* M.A. Porrúa. CIIH-UNAM. México, D.F. Págs. 575-623.
15. Gómez, C. A. y A. Caamal M. 1987. Estudio etnobotánico de las plantas utilizadas en la construcción en una región calido-semi.seca del sur de México, Xochipala, Gro. Reporte mimeografiado de biología de campo. Archivo de reportes de biología de campo, Biblioteca Amoxcalli. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México.
16. Gómez-Pompa, A. 1993. Las raíces de la etnobotánica mexicana. En: Guevara S, Moreno-Casasola P, Rzedowski J (Ed): *Logros y perspectivas del conocimiento de los recursos vegetales de México en vísperas del siglo XXI.* Instituto de Ecología A.C. y Sociedad Botánica de México. Págs. 26-37.
17. González A. 1985. Homegardens in central Mexico. En: *Prehistoric intensive agriculture in the tropics.* Ed. Farrington I.S. Manchester U., Press. 2:33-50 pp.
18. González, M. 1983. El General Jesús H. Salgado y el movimiento zapatista en Guerrero. Universidad Autónoma de Guerrero. México. 164 pp.
19. Gual, M. 1994. Contribución al estudio florístico y de vegetación en la región baja de Xochipala, Guerrero. Tesis de licenciatura. Facultad de Ciencias. UNAM.
20. Gutiérrez, L., D. 2003. Etnobotánica de huertos familiares o solares en el poblado de Gabriel Esquinca, municipio de San Fernando, Chiapas. Tesis de licenciatura. Facultad de Ciencias. UNAM.
21. Hawkes, J., G. 1983. The evidence of crop plant diversity .Cap. IV. The diversity or crop plants. Harvard Univ. Press. Cambridge. Mass. 184 pp.
22. Herrera, N. 1992. Los huertos familiares en el oriente de Yucatán. Tesis de maestría. Facultad de Ciencias. UNAM.
23. Illanes C. Breve historia de Guerrero. Colegio de México. México, D. F. Págs.15-21, 92-102.
24. INEGI, 1998. Cuaderno Estadístico Municipal, Eduardo Neri. Estado de Guerrero. Año 1998. Página en red: www.inegi.gob.mx

25. INEGI, 2001. Cuaderno Estadístico Municipal, Eduardo Neri. Estado de Guerrero. Año 2000. Página en red: www.inegi.gob.mx
26. Jiménez, E., et al. 1998. Historia general de Guerrero. Volumen 1. Época Prehispánica. Ed. CNCA- INAH, Gobierno del Estado de Guerrero, JGH Editores. 520 pp.
27. Krishnamurthy, L. 1990. The potencial of homegardens for nutritional security and ecological protection in rural México. V International Congress of Ecology. Yokohama. Japan. Ed: Krishnamurthy, L., et al. 2003. Alternativas productivas: Introducción a la agroforestería para el desarrollo rural. Centro de educación y capacitación para el desarrollo sustentable, SEMARNAT. México, D.F. 105 pp.
28. Leal J. M. 1995. Por los caminos del sur: redescubriendo el estado de Guerrero. Universidad Nacional Autónoma de México, Secretaría de Asuntos Estudiantiles; Acapulco, Gro. Universidad Americana de Acapulco. México, D. F. 227 pp.
29. Lok R. 1998. Huertos caseros tradicionales de América Central: características beneficios e importancia desde un enfoque multidisciplinario. Ed. Rossana Lok. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. Turrialba, Costa Rica. 232 pp.
30. Meza, A. L., 1990. Algunas consideraciones mesoclimáticas de la flora y vegetación para el estado de Guerrero, México. Tesis de licenciatura. Facultad de Ciencias. UNAM. México
31. Miranda, F. y E. Hernández X. 1963. Los tipos de vegetación de México y su clasificación. Bol. Soc. Bot. Méx. 28:29-179.
32. Nair P. K. R. 1993. An introduction to Agroforestry. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, The Netherlands. 499 pp.
33. Niñez, V. 1990. Garden production in tropical America. En: K. Landauer & M. Brazil (Eds.) Tropical home gardens. New York: United Nations University. 186-192 pp.
34. Prescott-Allen, C. y R. Prescott-Allen. 1986. The firts resource wild species in the North Americana economy. Yale Univ. Press. New Haven, CT (USA). 526 pp.
35. Reyna, R. M. 1990. Proyecto de exploración, restauración y conservación de la zona arqueológica La Organera, Xochipala. Guerrero. Boletín del Consejo de Arqueología. Instituto Nacional de Antropología e Historia. 55: 201-206

36. Ruenes, Ma. R. 1993. Los huertos familiares en los ejidos de "El Aguacate" y "Adolfo López Mateos", Nayarit. Tesis de maestría. Facultad de Ciencias. UNAM.
37. Rzedowski J. 1978. Vegetación de México. Ed. Limusa. México, D. F. 432 pp.
38. Toledo, V. 2000. La paz en Chiapas: ecología, luchas indígenas y modernidad alternativa. Instituto de Ecología. Universidad Nacional Autónoma de México-Quinto Sol. 256 pp.
39. Vazquez, R., M. C. 1986. El uso de las plantas silvestres y semicultivadas en la alimentación tradicional en dos comunidades campesinas del sur de Puebla. Tesis. UNAM.
40. Vivero, S., J. L. y A. Casas. F. 1985. Etnobotánica mixteca: alimentación y subsistencia en la montaña de Guerrero. Tesis de Licenciatura. UNAM.
41. Schmidt, P. 1990. Arqueología de Xochipala, Guerrero. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Antropológicas. México, D. F. 301 pp.