

00322



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

76

FACULTAD DE CIENCIAS

ETNOBOTÁNICA DE HUERTOS FAMILIARES O SOLARES
EN EL POBLADO DE GABRIEL ESQUINCA MUNICIPIO DE
SAN FERNANDO, CHIAPAS.

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE

B I Ó L O G A

PRESENTA

Leticia Doménica/Gutiérrez Miranda



DIRECTOR DE TESIS:

M. en C. Miguel Angel Martínez Alfaro

MÉXICO, D.F.



2003.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FACULTAD DE CIENCIAS
SECCION ESCOLAR

A



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.

PAGINACIÓN DISCONTINUA

Se le entrega a la Dirección General de Bibliotecas de la
UNAM para difundir en formato electrónico e impreso el
resultado de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Leticia Doménica
Gutiérrez Miranda

FECHA: 23 de Enero del 2003

FIRMA: [Firma]



ACADEMIA NACIONAL
DE CIENCIAS
EXACTAS

DRA. MARÍA DE LOURDES ESTEVA PERALTA

Jefa de la División de Estudios Profesionales de la

Facultad de Ciencias

Presente

Comunicamos a usted que hemos revisado el trabajo escrito:

Etnobotánica de huertos familiares o solares en el poblado de
Gabriel Esquinca Municipio de San Fernando, Chiapas.
realizado por Leticia Doménica Gutiérrez Miranda

con número de cuenta 07209468-4, quien cubrió los créditos de la carrera de: Biología

Dicho trabajo cuenta con nuestro voto aprobatorio.

Atentamente

Director de Tesis

Propietario M. EN C. MIGUEL ANGEL MARTINEZ ALFARO

Propietario M. EN C. JUAN MANUEL RODRIGUEZ CHAVEZ

Propietario M. EN C. ARMANDO GOMEZ CAMPOS

Suplente M. EN C. VIRGINIA EVANGELISTA OLIVA

Suplente M. EN C. FRANCISCO ALBERTO BASURTO PEÑA

FACULTAD DE CIENCIAS

UNAM

Consejo Departamental de Biología

M.en C. Juan Manuel Rodríguez Chávez



DEPARTAMENTO
DE BIOLOGIA

AGRADECIMIENTOS

Muchos son los agradecimientos que hay que hacer en los trabajos como este y muchas las personas que se escapan a la memoria pero a todas ellas les doy las gracias por su ayuda y colaboración en la realización de esta trabajo y les pido disculpas por no mencionarlas.

A las familias de Gabriel Esquinca, al Comisariado Ejidal Miguel Chávez Gutiérrez, que me acogieron y me apoyaron durante el desarrollo del trabajo de campo y por haberme proporcionado la información básica para el desarrollo de este trajo un agradecimiento muy profundo. Con un cariño muy especial les agradezco a Doña Jesús, Don Cirilo y su Hija Magdalena; Don Raul Perez, Doña Celia Mandujano y sus hijos Lupita y Chus; Doña Juana Gonzalez y su hijo Raymundo Estrada; Don Lucas Perez y Don Lucas Diaz.

Al M. en C. Miguel Angel Martinez Alfaro, y por haberme introducido en la Etnobotanica, por su enseñanza, su paciencia y apoyo en la realización y direccion de esta tesis.

Al M. en C. Juan Manuel Rodríguez Chavez a quien agradezco su ayuda, asesoria y consejos para este trabajo.

A los M. en C. Armando Gomez Campos, Virginia Evangelista Oliva y Francisco Basurto Peña, quienes revisaron cuidadosamente la tesis y me dieron valiosos consejos.

Al Instituto de Historia Natural y Ecología y en especial a la Biologa Teresa Cabrera por el apoyo recibido para el desarrollo de la tesis. A los especialistas : Maria Antonieta Isidro por el apoyo y empuje que me brindo para iniciar el trabajo; a Oscar Farrera por identificar un gran numero de ejemplares y aceptarlos en el herbario CHIP; a Eduardo Palacios por la identificación de algunas plantas; a Emerit Meléndez López por asistirme en algunas salidas de campo y por sus acertados comentarios; Benjamín Gaston Gomez por ayudarme con los mapas de la zona; a Susana Lopez de Lara por aguantarme en su casa en la ultima etapa del trabajo, les agradezco infinitamente.

Hago un agradecimiento muy especial a Luis Alberto Chacon Anleu por su ayuda en la captura de información y por su gran compañerismo, que sin ellos la realización de este trabajo hubiera triplicado su esfuerzo.

A la Lic. Celia Miranda Carabes por la revisión de estilo de algunos capitulos y a la Biol.. Lourdes Aguirre Jones por sus atinados comentarios y consejos.

A quien me introdujo en el area de estudio Mario Alberto Martinez Nuñez y Alejandro los Mex-Mex les doy las gracias.

A los que por amor y amistad colaboraron conmigo sin reservas ni reclamos, mil gracias.

DEDICATORIA

A mi madre

Por ser siempre mi ejemplo a seguir

A Carlos

Por ser el amor, el compañero y el amigo

A Eleonora y Carlos Stefano

Mis tesoros mas preciados

Al Amor y a la Amistad

Valores por los que siempre hay que luchar

Cuando en tiempos arcaicos Pao Hsi gobernaba el mundo, dirigió la mirada hacia arriba y contemplo las imágenes en el cielo; dirigió la mirada hacia abajo y contemplo los sucesos sobre la tierra. Contemplo los dibujos de los pájaros y de los animales y su adaptación a los lugares. En lo inmediato partía de sí mismo, en lo mediato partía de las cosas. Así invento los ocho signos a fin de ponerse en contacto con las virtudes de los dioses luminosos y de ordenar las condiciones de todos los seres.

I CHIN

RESUMEN	6
I.- INTRODUCCIÓN	7
II.- OBJETIVOS	11
III.- METODOLOGÍA	12
IV.- DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO	14
4.1.- FACTORES ABIÓTICOS	14
4.1.1.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA, MAPAS Y PLANOS	14
4.1.2.- FISIOGRAFÍA	14
4.1.3.- GEOLOGÍA	18
4.1.4.- CLIMA	18
4.1.5.- SUELOS	18
4.2.- FACTORES BIÓTICOS	19
4.2.1.- VEGETACIÓN	19
4.2.2.- FAUNA	21
4.3.- FACTORES HISTÓRICOS, SOCIOECONÓMICOS Y CULTURALES	21
4.3.1.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS	21
4.3.2.- DATOS SOCIOECONÓMICOS Y CULTURALES	23
V.- RESULTADOS	26
5.1.- COSMOVISIÓN	26
5.2.- DESCRIPCIÓN DE LOS SOLARES	27
5.3.- DIVERSIDAD FLORÍSTICA DE LOS SOLARES	30
5.3.1.- GRÁFICAS	32
5.3.2.- LISTA DE ESPECIES MÁS FRECUENTES EN LOS SOLARES	34
5.3.3.- LISTA DE ESPECIES ORDENADAS POR NOMBRE COMÚN	36
5.4.- CATEGORÍAS DE USOS Y GRÁFICAS	42
5.4.1.- PLANTAS COMESTIBLES	44
5.4.2.- PLANTAS MEDICINALES	48
5.4.3.- PLANTAS ORNAMENTALES	62
5.4.4.- PLANTAS DE USO CEREMONIAL	65
5.4.5.- PLANTAS UTILIZADAS PARA CERCA VIVA	68
5.4.6.- PLANTAS UTILIZADAS PARA CONSTRUCCIÓN	70
5.4.7.- PLANTAS DE USO MADERABLE	74
5.4.8.- PLANTAS FORRAJERAS	76
5.4.9.- PLANTAS USADAS PARA COMBUSTIBLE	78
5.4.10.- PLANTAS USADAS PARA SOMBRA	80
5.4.11.- PLANTAS DE USO DOMÉSTICO	82
5.4.12.- PLANTAS DE USO ARTESANAL	84
5.4.13.- PLANTAS CON OTRAS CATEGORÍAS DE USOS	85
5.4.14.- PLANTAS QUE REUNEN VARIAS CATEGORÍAS DE USOS	87
VI.- EL PAPEL DE LOS SOLARES EN EL PROCESO CULTURAL, SOCIOECONÓMICO, FAMILIAR Y COMUNAL	88
VII.- DISCUSIÓN	90
VIII.- CONCLUSIÓN	95
IX.- BIBLIOGRAFÍA	97
X.- ANEXOS	103
ANEXO I.- LISTA DE ESPECIES ÚTILES ORDENADAS POR FAMILIA	104
ANEXO II.- COLECTA DE EJEMPLARES	110
ANEXO III.- FORMATO DE ENCUESTAS	113

RESUMEN

El presente trabajo es un estudio sobre solares o huertos familiares en el poblado de Gabriel Esquinca municipio de San Fernando, Chiapas, localizado a 16° 56' 22" latitud norte y 93° 12' 28" longitud oeste, sobre los 1274 m de altitud.

La orografía es de lomeríos de pendiente suave sobre serranías que se ubican en el vértice de tres regiones fisiográficas (Montañas del Norte, Altos de Chiapas); presenta una población de 1957 habitantes con 328 familias.

Se determinaron 13 categorías de usos, predominando comestible, medicinal y ornamental. En el listado florístico se reportaron 209 especies de 78 familias principalmente Asteraceas y Fabaceas. También se registraron tres formas biológicas principales hierbas, árboles y arbustos predominando según el orden mencionado.

Este trabajo es un aporte al conocimiento del uso de las plantas para la región zoque de la Depresión Central que se está trabajando en el Instituto de Historia Natural y Ecología de Chiapas.



Gabriel Esquinca

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

I.- INTRODUCCIÓN

Actualmente sabemos que a lo largo de la historia del hombre se ha visto reducida en forma cada vez más acelerada la biodiversidad mundial, ya que las actividades de las sociedades humanas, aunadas al exagerado crecimiento poblacional llevan a la extinción y al agotamiento de especies, comunidades y aún ecosistemas, situación que día con día se vuelve más crítica. El deterioro de la riqueza florística es parte fundamental de la pérdida en la diversidad animal, no es para nadie desconocido que las plantas son el primer eslabón de la cadena alimentaria y por lo tanto son parte primordial para la vida en la Tierra; son la fuente del aire que respiramos e intervienen en forma importantísima en el ciclo del agua.

La diversidad vegetal se calcula en el mundo en 300 000 especies (Rzedowski, 1987), y para México el número de plantas vasculares está cerca de 22 000 (Rzedowski, 1991), ocupando el tercer lugar como país más importante del mundo por la gran diversidad de especies que alberga. Se ha calculado un avance de deforestación en México de 500 000 ha entre los años de 1981 y 1985, elevándose en 1989 a 700 000 ha en sólo un año (Challenger, 1998). Actualmente se tiene un cálculo del 25% de extinción a nivel mundial de plantas vasculares y un 15% para México en los próximos 40 años Toledo (2002). De modo que es verdaderamente urgente poner a funcionar objetivos comunes a todos los niveles, tecnológicos, educativos, científicos, etc., dentro del ámbito mundial, para trabajar sobre cómo mitigar la infortunada influencia de las actuales actividades humanas, mejorando al mismo tiempo las opciones de uso y manejo de los recursos naturales y dando alternativas para el consecuente y bien encausado desarrollo de los pueblos, es decir el desarrollo sustentable.

Toledo menciona que la conservación de la diversidad en el caso de México, está íntimamente ligada a las comunidades rurales, ya que éstas se ubican en lugares donde existe la mayor riqueza de recursos naturales, como son los estados de Oaxaca, Chiapas, Veracruz, Guerrero y Michoacán, de tal forma que para actividades de conservación se refiere al concepto de comunidades de desarrollo sustentable, definiendo a este término "como aquel mecanismo de carácter endógeno, por medio del cual una comunidad toma (o recupera) el control de los procesos que la determinan y la afectan".

El vínculo existente entre los grupos sociales y las plantas persiste aún con la intromisión del desarrollo de algunas civilizaciones o de la cercanía de las grandes urbes, a pesar del deterioro ambiental tan avanzado en que vivimos. La información que se obtiene en las áreas indígenas y mestizas sobre el conocimiento tradicional de las plantas es de suma importancia, ya que en él está depositada la información profunda de tradiciones ancestrales como son las propiedades curativas de algunas plantas o la extracción de algún material específico para la elaboración de algún utensilio o instrumento.

Según Leslie White hablando sobre la evolución humana dice "la evolución es esencialmente la expresión de la lucha del hombre con el medio ambiente, para conseguir de él los recursos necesarios para su existencia y perpetuación. El producto de esta lucha es la cultura" (Palerm 1967).

A través de los años, las disputas habidas entre los pueblos y poderes políticos han traído como consecuencia cambios fundamentales y estructurales en las comunidades indígenas, como son los reagrupamientos poblacionales y étnicos y los cambios en la

propiedad de la tierra. Sin embargo, las necesidades de las poblaciones indígenas y mestizas siguen siendo las mismas de siempre, las del sustento diario, y en su afán por conseguirlo, los individuos lo siguen buscando, tomándolo de la tierra misma, de lo que ésta les brinda, así obtienen de la naturaleza alimento, abrigo, medicina, materia prima para elaborar un sin fin de objetos de trabajo y cubrir en gran medida sus necesidades.

La etnobotánica es una forma de estudiar o aproximarse a los problemas de la diversidad vegetal, es una disciplina científica relativamente nueva, que se desarrolla dentro de un campo interdisciplinario, pues se apoya tanto en las ciencias naturales como en las sociales, estudia y trata de entender la utilidad de las plantas por un grupo humano determinado a través de un método empírico principalmente, y dentro de sus propias tradiciones. El interés de esta disciplina radica en que las sociedades humanas siempre han tenido vínculo directo con las plantas, ya que ellas satisfacen una parte fundamental de sus necesidades, que pueden ser biológicas y culturales.

Por una parte la etnobotánica debe de ir más allá de una recopilación valiosa de información que se acumula en un banco de datos, se tiene que retroalimentar a las sociedades que manejan el conocimiento de esta información, dándoles alternativas para mejorar sus cultivos, usos y aplicaciones, para intentar crear una comunidad integralmente sustentable asegurando su alimento, medicina herbolaria, el germoplasma, y la biodiversidad, de este modo podemos afirmar que la investigación etnobotánica es una estrategia para enfrentar el problema de conservación, uso y manejo de los recursos naturales.

Pero también esta, la etnología rama de la antropología, que se ocupa de la evolución de las culturas en cuanto a sus formas y tradiciones y los cambios que estos sufren en el transcurso del tiempo, es una disciplina de descripción y análisis riguroso; es utilizada por la etnobotánica para profundizar en los grupos sociales de interés, obteniendo así la información deseada, ya que se investiguen de manera participativa las actividades sociales observadas o estudiadas, resultando que el producto de nuestro estudio tiene efectos de nuestra propia acción e inevitables en las sociedades humanas.

Pero ¿cual es el motivo por el que queremos conservar los conocimientos empíricos de los grupos más antiguos de nuestra sociedad?. La respuesta está, en reconocer que estos grupos sociales tienen un conocimiento amplio de los ecosistemas que los rodean, y que ellos han desarrollado distintas formas de interrelacionarse con su medio natural en el que prevalece el respeto por la vida, siendo ésta la forma más sencilla de solucionar sus problemas de subsistencia por largos periodos de tiempo. Sin embargo, esto no quiere decir que los grupos étnicos sean los conocedores del manejo total de los recursos, pero sí la base para obtener un mejor aprovechamiento de ellos, ya que coordinando la ciencia, la técnica y el conocimiento empírico se pueden crear estrategias de subsistencia y de coexistencia menos agresiva entre la relación hombre-planta o sociedad-naturaleza, que pueden ser alternativas de uso manejo y conservación.

Esta relación sociedad-naturaleza, se plasma claramente en lo que son los solares o huertos familiares que se ubican en los lugares más próximos a la casa habitación de los lugareños y los cuales son el objetivo de este estudio.

Ruenes (1993) hace una semblanza histórica, sobre la presencia de los huertos familiares, desde antes de la llegada de los españoles a México, en donde algunos de ellos describen la gran riqueza florística y el cuidado que los indígenas proveían a sus jardines así como el conocimiento de cada una de las plantas que cultivaban.

Este tipo de estructura agrícola ha sido reportado en todas las zonas tropicales y en el sureste asiático (Anderson, 1979 en Basurto, 1982), y la función primordial es la misma, la de satisfacer una serie de necesidades inmediatas de alimento, medicina, recreación, sombra y de vendimias en algunos casos, o sea, es un área de producción para consumo familiar. Otra ventaja que tienen estos huertos es la intervención de las familias en las diferentes actividades del solar, lo cual propicia la integración familiar (Pallares, 1984).

Barrera (1981) menciona que los huertos familiares son una muestra de los logros forjados a través de la historia en la domesticación de especies y la selección de variedades. Estrada (1990) dice que estos huertos entran en un tipo de ecosistemas al que llaman variedadizado, por tener una gran variedad de plantas y animales representada por un pequeño número de individuos. Alvarez-Buylla y Lazos (1983) dicen que el solar es la única alternativa que tiene un doble carácter, el de la productividad en donde se manejan tanto animales como vegetales y el de la vivienda campesina, también hacen un recuento sobre los estudios que se han hecho desde principios de siglo, mencionando la coincidencia de la definición sobre huertos familiares o solares, en 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.

Los solares son aún más importantes de lo que se piensa, pues al haber plantas herbáceas y leñosas se crean alternativas de conservación, se evita la pérdida de suelo por erosión, existe captación de agua por infiltración, dando así la posibilidad de crear un sistema "sustentable" en pequeña escala, si se hace constante un manejo adecuado de los recursos vegetales de estos lugares, en donde se diversifica el uso de los mismos satisfaciendo tanto a las necesidades humanas hacia los insumos naturales, como la de establecimiento de germoplasma vegetal.

Hernández X. (1976) dice "... en los campos de cultivo de la región y en los huertos familiares están los materiales resultantes del mayor o menor esfuerzo domesticador del indígena, del proceso adaptativo a las condiciones ecológicas, de la selección natural ejercida por el medio físico, por las plagas y por las enfermedades. Aquí está el gran banco de plasma germinal."

En este contexto el propósito de ésta investigación es rescatar el conocimiento empírico que tienen los habitantes de GABRIEL ESQUINCA sobre las plantas útiles de sus solares. Esta población es una zona atractiva por ser aún rural, a pesar de su cercanía con la capital del estado, Tuxtla Gutiérrez y del impacto de la urbanización, todavía tiene una estructura campesina simple, en el sentido en que ellos mismos controlan sus medios de producción, teniendo pocos excedentes los cuales pueden intercambiar o vender por otros servicios o artículos (Wolf, 1978). El poblado se encuentra en la región fisiográfica Altos de Chiapas y muy cercana a las regiones Montañas del Norte y Depresión Central, lo que trae como consecuencia una mezcla de culturas étnicas, las cuales han llegado de otras partes del estado, en busca de trabajo o de una mejor subsistencia, lo que conlleva a dos cosas, por

una parte, al intercambio de conocimientos culturales en todos los niveles, y por otra, a la adaptación de un nuevo ambiente social y ecológico.

El término de huerto familiar es utilizado por los investigadores en una gran mayoría de los trabajos etnobotánicos, Lok (1998) lo maneja como huerto casero tradicional, sin embargo en la mayoría de las poblaciones, incluyendo la que nos atañe el huerto familiar es comprendido y manejado como solar ya que desde la antigüedad el solar es el lugar en donde se edifica la casa, en donde el sol pega todo el tiempo para cualquier actividad, término aun reconocido, por tal motivo se seguirá manejando en el presente estudio.

Gabriel Esquinca es una población perteneciente al municipio de San Fernando, de procedencia zoque en su mayoría, aunque en la actualidad son mestizos y en un porcentaje menor tzotziles.

Se tienen pocos registros sobre investigaciones en el uso de las plantas en las regiones aledañas a Tuxtla Gutiérrez y ninguna para el poblado en cuestión. En este estudio se intenta saber en un sentido amplio, el conocimiento que se tiene del entorno ecológico y del uso que se le da a las plantas silvestres y cultivadas, nativas o introducidas así como los nombres que les dan y el lugar donde se encuentran.

Con este trabajo también se pretende continuar con la prospección etnobotánica, del Centro Occidente de Chiapas de la que ya hay antecedentes (Isidro, 1997, Farrera 1997).

Estos trabajos pueden ser la base para futuras investigaciones etnobotánicas, ecológicas así como agrológicas y nutricionales entre otras; además al obtener un diagnóstico y un inventario de los recursos de la comunidad y sus alrededores, se puede diseñar una estrategia adecuada para desarrollar un plan de manejo en donde entren los factores bióticos y abióticos para implementar un desarrollo comunitario sustentable. Actualmente se propone realizar un Desarrollo Regional Rural basado en la nueva Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS), publicada en el diario Oficial de la Federación el 7 de diciembre del 2001.

II.- OBJETIVOS

General

Reconocer la sabiduría que sobre la biodiversidad vegetal presente en sus solares, tienen los habitantes de Gabriel Esquina

Específicos

Conocer la riqueza florística que guardan los solares de la comunidad de Gabriel Esquina.

Determinar las categorías de uso que les dan a las plantas los pobladores de la comunidad.

Establecer el papel que juegan los solares en el proceso cultural y social dentro de las actividades familiares y comunales.

III.- METODOLOGIA

En los trabajos de tipo etnobotánico normalmente hacen uso de los métodos que sean convenientes según las necesidades del investigador o estudio. Así para este caso se utilizó el método de observación participativa, utilizando las técnicas de entrevistas abiertas, fotografías, dibujos y colectas de material botánico, intercalando las fases de campo y gabinete.

El área de trabajo se seleccionó debido a que Gabriel Esquinca es una población rural en donde la urbanización es aún muy limitada, a pesar de la cercanía con la cabecera municipal, San Fernando y la capital de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez. Esta ambigüedad de cercanía física y distanciamiento al mismo tiempo, se debe a lo agreste del paisaje y a la falta de desarrollo y servicios, lo que hace difícil el contacto directo con la urbanización y lo presenta como un lugar de investigación atractivo; además, también se colabora con el estudio etnobotánico del área zoque que se realiza en el Instituto de Historia Natural y Ecología de Chiapas. En este sentido el primer acercamiento se tuvo con el comisariado ejidal al que se le dio un panorama general de la tarea que se pretendía llevar a cabo respecto al rescate de conocimientos de la población sobre las plantas útiles de la región. Posteriormente se informó a los ejidatarios reunidos en asamblea, del trabajo que se pretendía realizar solicitándoles para ello su colaboración y apoyo en la obtención de información y acceso a sus áreas de trabajo, lo cual con la anuencia de los colonos se vuelve un trabajo **participativo** e **incluyente** logrando un **consenso** de la población y este tipo de acciones son importantes por que se involucra directamente a la comunidad. En el actual Desarrollo Regional Rural Sustentable ya mencionado, se tienen contemplado este tipo de prácticas participativas.

Más adelante se informó a los pobladores en general del proyecto de trabajo requiriendo de ellos su participación como informantes y guías.

Se hicieron varias visitas a la comunidad antes de seleccionar a los informantes. Esta selección se hizo escogiendo gente de edades diversas y de ambos sexos y de todo el poblado, para obtener así una información más completa y uniforme. Las técnicas de entrevistas que se realizaron fueron en un inicio cuestionarios adaptados a las necesidades del área los formatos fueron tomados de los que nos proporciono amablemente el área de etnobotánica y que se modificaron por parecer lo mas indicado. Otras entrevistas se realizaron a manera de diálogo continuo y abierto, teniendo así, charlas con amas de casa, niños, ancianos, parteras y por supuesto con los labradores de la tierra, obteniendo la mayor información posible sobre las plantas en cuestión. Estas entrevistas se hicieron reiterativas con los informantes para corroborar lo antes dicho y se hizo una confrontación de los de los cuestionarios.

Toda esta información fue registrada en formatos y libretas de campo, posteriormente se ordeno. Las preguntas que se elaboraron de rigor no se pusieron en cuestionario para no molestar a la gente interrogándola friamente.

Se realizaron recorridos de campo para caracterizar los distintos tipos de vegetación. Las colectas de material botánico se hicieron con el método tradicional de colectas de herbario y casi siempre en compañía de los informantes, o en su defecto se les presentaron las plantas ya colectadas para poder obtener los datos de interés de las mismas para su posterior identificación e integración al Herbario CHIP de Tuxtla Gutiérrez. Además de las

colectas básicas de los solares se realizaron algunas colectas en áreas aledañas para identificar las plantas de algunos usos mencionados por los informantes como forraje, construcción y domésticos.

La información se centró en las plantas útiles de los solares, se tomaron muestras de casi todas las plantas de las que nos hablaron, se hicieron observaciones de todo lo que parecía relevante y se tomaron fotografías para el registro de información.

Se realizó alternancia entre el trabajo de campo con el de gabinete para ir reconsiderando los puntos o temas del trabajo y su continuo mejoramiento.

Se visitaron 17 huertos familiares (16% del total) y se hicieron 60 entrevistas abiertas en donde se llenaron distintos formatos (ver anexo III). Las visitas fueron a lo largo de un año y medio, que comenzaron cada siete días con uno o dos de visita, posteriormente ya con la información obtenida se espaciaron cada 15 días para poder trabajar en gabinete un mayor tiempo.

Se describieron 6 perfiles de suelos ubicados en diferentes puntos del poblado, para hacer una determinación edafológica general, se aprovecharon para esta descripción, áreas previamente abiertas para el trazo de nuevas calles; la descripción se hizo delimitando cada uno de los horizontes del perfil para tomar datos de textura y profundidad.

El trabajo complementario de gabinete consistió en la búsqueda de bibliografía, ordenamiento, identificación del material y análisis de resultados.

IV.- DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

4.1 FACTORES ABIÓTICOS

4.1.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

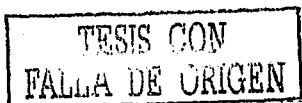
Gabriel Esquinca carece de infraestructura adecuada por lo que los servicios públicos son aún muy restringidos, se llega por una brecha la cual en época de lluvias se encuentra en muy mal estado, las calles carecen de pavimento. El poblado forma parte del municipio de San Fernando y éste colinda con los municipios de Copainalá al norte; Chicoasen al nordeste; Osumacinta al este; Tuxtla Gutiérrez al sur y Berriozabal al oeste.

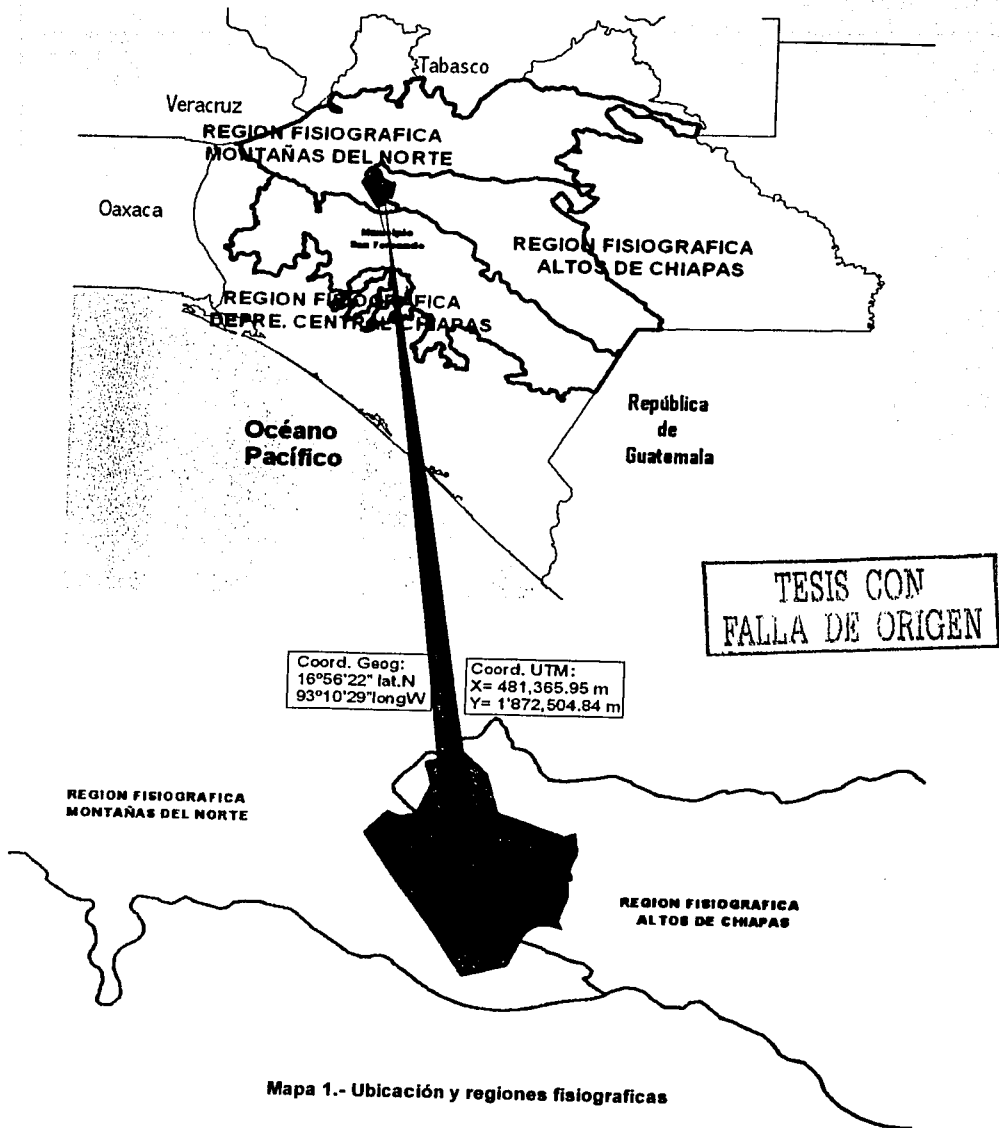
Gabriel Esquinca se encuentra a los 16° 56' 22" de latitud norte y 93° 12' 28" longitud oeste, sobre los 1274 m de altitud, aunque esta altitud varía un poco por la fisiografía del terreno que son lomeríos de pendiente suave.

4.1.2 FISIOGRAFÍA

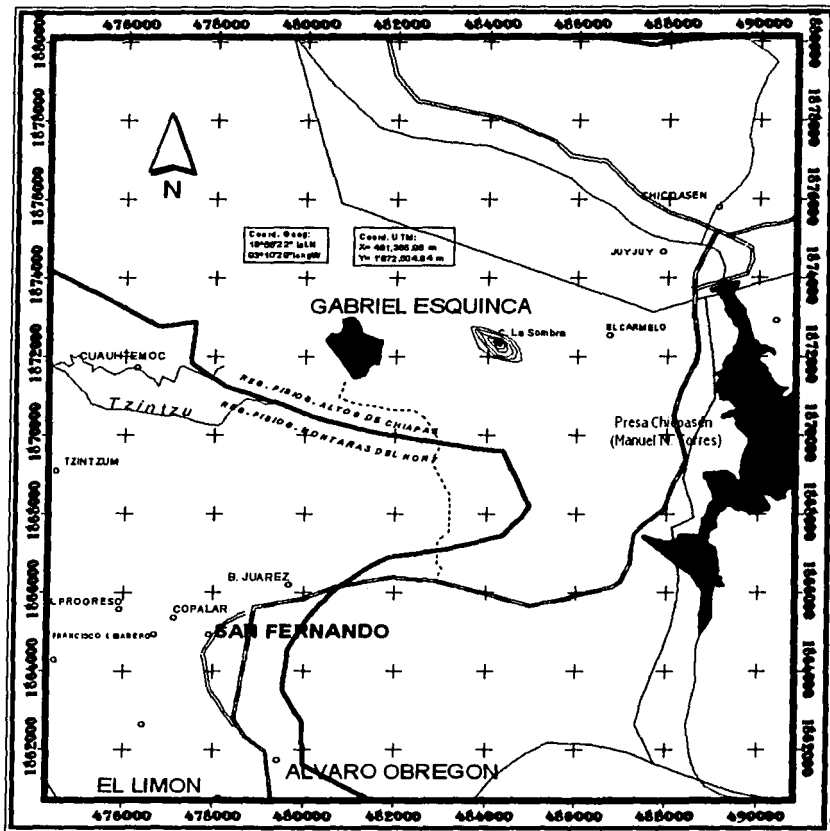
La zona de estudio se ubica entre las últimas laderas montañosas de la región fisiográfica Altos de Chiapas con los límites de la región Montañas del Norte, al sur se localiza la Depresión Central región fisiográfica por la que se tiene acceso al poblado pero sin tener intermediación en el área de interés (Mullerried 1982), (INEGI, 1983).

Los Altos de Chiapas presentan una superficie muy accidentada, su altitud varía de los 2000 msnm cerca de San Cristobal de las Casas a los 1000 m colindando con la Depresión Central. Las Montañas del Norte son de relieve variado, ya que están constituidas por sierras o serranías y cerros de distinta altitud (Müllerried, 1982). En los límites sur de esta región la altitud va de los 800 a 1500 msnm. La región fisiográfica Depresión Central o Depresión de Chiapas está dada por la depresión del río Grijalva y su continuidad hacia el nordeste ya fuera del curso de este río grande de Chiapas. Gabriel Esquinca está situado a una altitud de 1270 msnm muy cerca de los límites de las dos regiones mencionadas, en donde concuerdan con la geología y con las formaciones montañosas así como con las altitudes más bajas de 1000 a 1500.





Mapa 1.- Ubicación y regiones fisiograficas



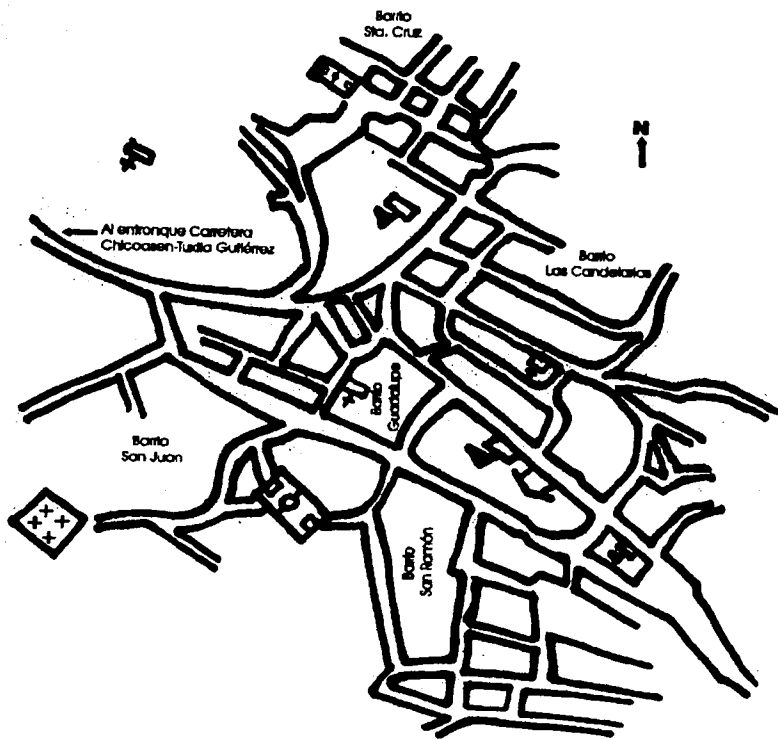
4 0 4 8 Kilómetros



1:108999

Mapa 2.- Ubicación de Gabriel Esquinca. INEGI

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Plano.- Gabriel Esquinca.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.1.3 GEOLOGÍA

La geología de los Altos de Chiapas consiste en afloramiento de estratos marinos del Mesozoico superior y del Terciario inferior y medio. En las zonas formadas por calizas como es el caso de la zona de estudio y sus alrededores, se encuentran terrenos cársticos en donde se forman algunas hendiduras y dolinas Mullerried (1982) quien ha hecho un muy amplio estudio sobre la geología de Chiapas.

Según la carta geológica 1:250 000 de INEGI (1983), esta área, está formada por rocas del Cretacico superior y Terciario inferior con asociaciones de rocas sedimentarias.

Según el mismo autor Las Montañas del Norte presentan una geología similar a la de los Altos de Chiapas, estratos marinos del Mesozoico superior y Terciario inferior y medio, y en la Depresión Central la Geología no varía en lo esencial, consiste de estratos del Mesozoico y Terciario inferior (Idem).

En general las calizas permiten una infiltración del agua superficial de lluvia al subsuelo, recargando de este modo los acuíferos subterráneos o formando cuerpos de agua que en algunas ocasiones afloran hacia la superficie, como es el caso de Gabriel Esquinca ya que el agua de donde se surten viene de un acuífero subterráneo.

4.1.4 CLIMA

El clima según el sistema de Köppen adaptado a México por E. García es (A)C(w')(i)g, semicálido con temperatura media anual entre 18° y 22°, subhúmedo con régimen de lluvias de verano, canícula o temporada de menor precipitación en la mitad de la temporada lluviosa, oscilación térmica de 5 a 7°C, con el mes más cálido antes del solsticio de verano, (Cardoso, 1979).

4.1.5 SUELOS

Los suelos registrados para la región de Gabriel Esquinca por la carta edafológica DGG-INEGI (1983) son principalmente, litosoles más rendzinas, ambos suelos someros con textura fina o arcillosa I+E/3, también existe otra asociación de Re+Lc+Hh/2 regosoles eútricos más luvisoles crómicos más feozem háplicos con textura media, (Carta edafológica 1:250 000). Este tipo de suelos esta localizado en los alrededores del poblado en donde se observan las milpas sembradas sobre litosoles y rendzinas que son poco profundos y con afloramientos rocosos.

En el poblado ya propiamente se hicieron algunos perfiles para reconocimiento de suelo tratando de abarcar de alguna manera distintos puntos cardinales, de esta forma se encontraron las siguientes asociaciones de suelos según la clasificación de la FAO modificada por la Dirección General de Geografía INEGI: Feozem háplico; Feozem háplico más cambisol éutrico suelo en el que se puede desarrollar cualquier cultivo; Vertisol crómico más Gleisol vértico, este es un suelo con alta fertilidad pero con problemas de humedad o sea que se puede desarrollar una agricultura de humedad y Feozem calcárico más Regosol calcárico.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Las Rendzinas y los Feozems son suelos oscuros y fértiles porque tienen materia orgánica y carbonatos de calcio; los luvisoles son suelos rojos arcillosos también con buena fertilidad por la arcilla aunque su vocación es forestal.

La erosión se presenta en un alto grado ya que gran parte del área ha sido deforestada, afectando esto a las recargas acuíferas.

4.2 FACTORES BIÓTICOS

4.2.1 VEGETACIÓN

La orografía de la región va desde pequeños lomeríos a serranías cada vez más altas formando barreras que impiden tener una homogeneidad en temperatura y humedad, por lo que hay regiones microclimáticas, en donde el régimen de lluvia y humedad relativa es distinto de una loma a otra, creando por lo tanto distintos tipos de vegetación, de este modo observamos que las áreas ecológicas están determinadas por factores físicos (clima, suelo, fisiografía), pero en terrenos poco extensos, estos límites pueden no determinar muy claramente estas áreas ecológicas, creando ecotonos, sin embargo lo que se observa claramente en la mayor parte del paisaje, es que los suelos presentan afloramientos rocosos (litosoles) o son muy someros (rendzinas), sobre todo en laderas y partes altas de los cerros.

Como es de suponer todos los alrededores de Gabriel Esquinca tienen una predominancia paisajista de potreros y áreas de cultivos, debido a lo cual nos encontramos con una gran alteración en los ecosistemas naturales de vegetación, que son los que nos conciernen; de este modo se puede afirmar sin duda que a raíz del desmonte que se ha llevado a cabo sobre la vegetación observada, actualmente es vegetación secundaria por las características mencionadas por Rzedowski (1978), desarrollándose en gran medida estratos arbustivos y herbáceos muy abundantes, pudiéndose mantener como vegetación secundaria si la alteración provocada persiste indefinidamente.

No hay estudios de vegetación para esta zona en particular, la descripción que se hace de ella está basada en Rzedowski (1978), Miranda (1975), Breedlove (1981).

El bosque tropical caducifolio (Rzedowski, 1978); selva baja decidua (Miranda, 1975); bosque tropical deciduo (tropical deciduous forest, Breedlove, 1981) es la vegetación predominante en la yuxtaposición de las partes bajas de las regiones fisiográficas; Altos de Chiapas, Montañas del Norte y Depresión Central, que son los puntos de unión en donde se encuentra Gabriel Esquinca, es un bosque de árboles y arbustos que pierden sus hojas en la época seca del año que es la más larga, de seis a ocho meses, se le encuentra sobre laderas de los cerros y en las partes altas de los mismos bajo clima cálido subhúmedo, y sobre suelos francamente rocosos. Miranda menciona que este tipo de vegetación ha sido constantemente alterada a través de los años por la acción del hombre y la introducción de ganado, ayudada por los constantes incendios que se presentan en la época seca. Rzedowski piensa que las alteraciones de este tipo de bosque no se ha dado tanto, como en los bosques tropicales perennifolios, por lo somero de los suelos en que se desarrolla ya que no sirve

para la agricultura, sin embargo, la demanda de tierras para uso agrícola ha sido tal que hasta los suelos más someros o rocosos han sido desbastados en gran escala y en todos los niveles ecológicos. Así también la demanda de especies leñosas para distintos usos, principalmente construcción, combustible, maderable, etc. han contribuido a la destrucción de estos ecosistemas. Miranda dice que los suelos de este ecosistema solamente pueden permitir una agricultura pobre de milpa temporalera y pastoreo en épocas de lluvia, pues en secas el ganado no encuentra que comer, razón por la cual casi no existe ganado en esta zona. Entre algunas de las especies que conforman a esta vegetación están: quebracho *Acacia pennatula*, taray *Eysenhardtia adenostylis*, guachipilín *Diphysa floribunda*, corazón amarillo *Senna* sp, achin *Pistacia mexicana*, palo mulato *Bursera simaruba*, *Bursera excelsa*, talismecate *Daphnopsis americana*, nanche *Byrsonima crassifolia*, gamuza *Sinclairia glabra*, cinco negritos *Comocladia engleriana*, chaperla *Lonchocarpus guatemalensis*, tepehuaje *Lysiloma acapulcensis*, flor de machetillo *Erythrina goldmanii*, machetón *Inga jinicuil*, guayaba corriente *Psidium molle*, matiliguat *Tuhebuia rosea*, cuaulote *Guazuma ulmifolia*.

También se presentan extensiones con dominancia total de quebracho *Acacia pennatula*, llamándoles a estos **quebrachales**, Miranda los maneja dentro de la categoría de sabanas, por la dominancia de la especie en cuestión junto con pastizales, no obstante los describe sobre terrenos planos y cenagosos, y en este caso se encuentran sobre lomeríos de pendiente suave, estos quebrachales son una vegetación desarrollada a partir de la selva baja caducifolia, es una especie muy aprovechada por los pobladores.

Contiguo a las comunidades anteriores, se encuentra el **bosque de encino** (Rzedowski 1978); **bosque de hojas planas y duras (encinar)** (Miranda 1975); ésta vegetación se observa prácticamente junta y entremezclada con la selva baja caducifolia, formando comunidades solas o ecotonos bien marcados y muy extendidos. Rzedowski menciona que los bosques de encino de zonas cálidas se distribuyen en forma de manchones discontinuos y son de los tipos de vegetación más afectados por el hombre por ocupar áreas buenas para la agricultura, es una vegetación que crece sobre una gran variedad de suelos a excepción de los mal drenados. No se identificaron las especies de *Quercus* pero al parecer se encontraron dos distintas. Son árboles bajos muy frondosos, los lugareños les dan el nombre de roble y chiquiniv, Miranda describe a *Quercus peduncularis*, *Q. polymorpha* y *Q. conspersa* como los más extendidos en Chiapas y cubriendo extensiones secas de las cercanías de la Depresión Central.

Los **pastizales** (Rzedowski, 1978); **zacatonales** (Miranda, 1975); son una comunidad vegetal de gramíneas que pueden estar o no favorecidas por el clima y los suelos pero que normalmente forman etapas sucesionales de algún tipo de vegetación, en muchos casos los pastizales se ven favorecidos por el fuego y otras alteraciones de la vegetación natural. Los pastizales encontrados en esta región por lo general son inducidos lo cual significa que el hombre ha tenido una gran influencia en su desarrollo, volviéndose en algunos casos imposibles de controlar, ya que se van extendiendo poco a poco poblando otras áreas, sin embargo reviste gran importancia por el aprovechamiento pecuario que se hacen de estos. Entre las especies encontradas están: gigante *Pennisetum purpureum*, jipito *Bracharia mutica*, zacate estrella *Cynodon plectistachyus*, jaragua *Hyparrhemia rufa*.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El **Bosque de Ciprés** (Rzedowski, 1978); bosques de hojas escamosas (Miranda, 1952); es otro tipo de vegetación bastante importante para el área de estudio, el cual no se encuentra distribuido por toda la región como los otros dos ecosistemas, en la actualidad se distribuye relictualmente al norte y noreste del poblado de Gabriel Esquinca. Antes del asentamiento humano, esta vegetación tenía una gran extensión, misma que se ha visto mermada al paso del tiempo por la gran extracción de árboles, ya que el uso de su madera ha sido intensivo. Estos bosques se desarrollan en climas húmedos y frescos. Miranda (1975) describe un bosque bajo de 8 a 14 m de altura en lugares más secos de los que se entremezclan con algunos pinares, y probablemente se refiera a estos, pero a los 1300 m sé entremezclan más con los encinares. *Cupressus benthamii* es la especie de cipres de esta región.

4.2.2 FAUNA

Las contribuciones faunísticas que se pueden dar son únicamente las que nos brindaron los pobladores de la región y son: venado, jabalí, tejón, mapache, conejo, gato de monte, víbora de cascabel, nauyaca, torcasa, chachalaca, gallo de monte, alita blanca, zenzontle blanco de agua que cuando canta la genta sabe que va a llover, perdiz y codorniz.

4.3 FACTORES HISTÓRICOS, SOCIOECONÓMICOS Y CULTURALES

4.3.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Históricamente en Chiapas la densidad de población más alta se ha dado en la región conocida como Altos de Chiapas, así también representa una de las regiones más pobres del estado. El grado de pobreza y el despojo de tierras a los indígenas propició la migración de éstos, y comenzaron a funcionar como mano de obra barata para las regiones menos pobladas y más productivas como la Depresión Central y el Soconusco (Viqueira, 1999). El resultado fue la contratación de los indígenas en muchas de las fincas productoras de café, cacao, maíz, frijol y caña de azúcar.

En las primeras décadas de este siglo la región que actualmente ocupa el poblado Gabriel Esquinca estaba conformado por la finca Zoteapa que ocupaba todas las tierras de los alrededores con un total de 3991 has, las cuales fueron siempre sembradas de maíz, frijol, caña de azúcar y calabaza, como principales cultivos, y cuyos trabajadores eran mestizos, zoques y tzotziles.

En la década de los años treinta se dio la reforma agraria, programa nacional en el que se daba una nueva estructura agraria para equilibrar las grandes diferencias sociales de aquella época, y combatir así el poder político de una oligarquía terrateniente. Existieron varios tipos de programas dentro de la reforma agraria, pero uno de ellos es el de la expropiación de las grandes extensiones de terreno y su redistribución entre los trabajadores

de esa propiedad. El gobierno proponía una unidad mínima que se le repartía al trabajador y una máxima con la que se quedaba el propietario (Nelson, 1977).

En 1936 los trabajadores de la entonces finca solicitaron a las autoridades que además de las 44 has. de la zona urbanizada en que vivían, se les entregaran parte de las tierras de la finca.

En 1937 se dota a los habitantes del lugar de 494 has. de las cuales 224 has son de temporal y 270 de monte alto incluyendo en esta última las 44 has, que conforman la zona urbanizada formando 28 parcelas, incluyendo la escolar. Junto con este traslado de tierras se puso por parte gubernamental un considerando que es el siguiente "Siendo de utilidad pública la conservación y propagación de los bosques y arbolados de todo el territorio nacional, debe apercibirse a la comunidad beneficiada con esta dotación que queda obligada a conservar, restaurar y propagar los bosques y arbolados que contenga la superficie dotada", (Diario Oficial de marzo de 1937). Este tipo de consideración se le debió de especificar a toda repartición de tierras en la República Mexicana, la cual jamás ha sido cumplida.

Así que en 1937 se fundó el poblado llamado en aquel entonces El Portillo Zoteapa, sus fundadores fueron, Manuel Hernández Rojas, Flavio Hernández Hernández, Silvestre Chávez, Cleofas Hernández, Delfino Martínez, mismos que se disputaban la tenencia de la tierra. El Señor Gabriel Esquinca funcionario del gobierno contribuyó a la pacificación del conflicto, gestionando los resagos agrarios de las tierras en cuestión, las cuales quedaron bajo el régimen de propiedad ejidal. En su honor el poblado fue nombrado Gabriel Esquinca.

En algunos lugares existen hazañas y relatos que describen episodios interesantes e importantes de los pueblos y que son parte de su historia, así en Gabriel Esquinca existe uno corto y escueto que describe su fundación, y los niños lo aprenden y recitan en la escuela, este es el siguiente:

Fundadores de Gabriel Esquinca: Manuel Hernández Rojas
Flavio Hernández Hernández
Silvestre Chávez Cleofas Hernández
Delfino Martínez

En 1937 se fundó la colonia, el Portillo Zoteapa se llamaba. ¿Porqué le pusieron Gabriel Esquinca. En ese tiempo los señores estaban peleando las tierras, el señor Gabriel Esquinca era funcionario de gobierno, ayudo a gestionar rezagos agrarios de las tierras que ahora son la colonia. ¿Que significa el nombre de Gabriel Esquinca. Es el nombre propio de la persona que ayudó a conseguir las tierras que ahora son la colonia ejidal.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.3.2 DATOS SOCIOECONOMICOS Y CULTURALES

En Gabriel Esquina los servicios públicos son aún muy restringidos, las calles carecen de pavimento, tiene energía eléctrica y agua potable aunque sujeta a determinados horarios, sólo existe un teléfono en todo el poblado y una clínica del seguro social que pocas veces tiene medico y una asociación de AA, pero cuenta con escuelas; preescolar, primaria y una telesecundaria aunque no todos los niños acaban la primaria y sólo algunos la telesecundaria, pues las familias no pueden proporcionarles los elementos necesarios para sus estudios (cuadernos, uniforme etc.) y de los que acaban la secundaria poco son los que continúan y si son mujeres aún menos, pues lo tendrían que hacer en San Fernando la cabecera municipal.

Existe una iglesia católica y una protestante, esta última provoca muchos disgustos porque la mayoría son católicos.

Las autoridades de Gabriel Esquina y el núcleo ejidal esta dado por un comisariado ejidal y un agente municipal. El poblado está dividido en cinco barrios que son San Juan, Santa Cruz, Guadalupe, Las Candelarias, y San Ramón (ver croquis) El Barrio de Santa Cruz está habitado por personas de origen tzotzil cuya actitud es más desconfiada y tímida que el resto de la población. Las calles no están pavimentadas y actualmente se están trazando otras nuevas. Las casas están hechas de bajareque, adobe o ladrillo y cemento.

A diferencia de lo que ocurre en muchas poblaciones el número de habitantes de Gabriel Esquina ha ido disminuyendo con los años, en 1997 había 2211 reunidos en 361 familias, en 1999 la población disminuyó a 1957 con 328 familias, esto se debe a diversas causas, pero principalmente por migración hacia otras partes, ya sea en busca de trabajo que es una de las principales, otra es que la gente joven que tiene oportunidad de estudiar, se va a la cabecera municipal o a la capital del estado y no regresa.

Los jefes de familias son principalmente agricultores y a éstos se les clasifica según la pertenencia de la tierra, así los agricultores de nivel bajo son los que arriendan la tierra para su subsistencia, en 1997 eran 218, de nivel medio que son aquellos que tienen terrenos propios, eran 64, para 1999 los agricultores de nivel bajo son 169 y en nivel medio 128, el resto son albañiles, carpinteros, etc.

De un total de 328 familias por lo menos 15 no tienen casa propia o sea que viven con algún familiar, esto quiere decir que hay familias extendidas viviendo con otras. De estas 328 sólo 104 tienen huerto familiar para el autoabasto, sin excedentes registrados, pues los que se llegan a dar son esporádicos.

Existe un total de 313 viviendas y de éstas 83 son de una habitación, 129 tienen dos habitaciones, 69 tienen cuatro, por lo que se infiere un hacinamiento de las familias.

Con energía eléctrica se reportaron 247 viviendas en el censo de 1995, 234 viviendas con agua entubada y una con drenaje. La población analfabeta se reporta de 313 y la que habla otra lengua es de 60.

Actualmente los recursos que se obtienen de los ejidos están manejados por el comisariado ejidal, el agente municipal y la asamblea de ejidatarios, ellos son los que deciden que se hace con el excedente de maíz y frijol.

El conocimiento de las actividades tradicionales en la población se obtienen siempre con la experiencia de la vida diaria, como son el trabajo en la parcela con el cultivo y

cosecha de alimento, transmitiéndose siempre de padres a hijos, entre hermanos mayores a menores. Los niños toman responsabilidades desde muy pequeños, donde se hacen cargo de tareas diversas como traer leña o forraje, sobre todo los varones que por lo regular salen al campo con sus padres o solos a cumplir esta tarea, o cuando son pequeños con el grupo de mujeres, las niñas siempre van acompañadas por mujeres y a menudo van en grupo a veces son familias grandes (van madres, tías, sobrinas a recoger leña).

Las actividades femeninas son muchas pero casi siempre dentro de la casa o población, se encargan de cuidar a los hijos o los hermanos pequeños, del aseo de la casa y del solar, del lavado de ropa, de desgranar el maíz, de limpiar el frijol, de la molienda del nixtamal, atender a los animales de corral como cerdos y gallinas principalmente y recolección de leña.

El hombre trabaja en el campo hasta tarde y en el huerto o solar realiza actividades de deshierbe o limpieza los fines de semana, solo si su parcela está cerca del poblado regresa temprano y puede realizar otras faenas. Trae leña a su regreso si así se requiere, cuida de los animales. La caza casi no se da pues está prohibida y hay vigilancia según los lugareños.

Por lo regular la gente tiene algún animal que utiliza de transporte o de carga y este puede ser, caballo, mula o burro, más comunmente los dos últimos. No se han visto carretas jaladas por bueyes. Tampoco se ha visto a las mujeres traer leña en mula o animal alguno, a diferencia del varón adulto, joven o niño.

Las aves de corral son un factor muy importante en la economía familiar, en la que se tienen gallinas y guajolotes, de ahí obtienen carne y huevos, estos últimos son del diario, quizás no haya muchos pero si los suficientes para comer de vez en cuando. En ocasiones cuando la producción es un poco mayor hay venta de este producto, pero aún así es mínimo el que se vende.

Un fenómeno de interacción y quizás de intromisión es el proceso de aculturación, muy importante y presente desde siempre entre las sociedades humanas, provocando cambios relevantes durante el crecimiento y desarrollo de cualquier sociedad, ya que es una forma de influencia y/o traspaso de cultura de una población a otra con el contacto continuo entre ellas o por la simple proximidad. La aculturación se puede dar entre distintas sociedades indígenas y no sólo entre culturas europeas e indígenas. En México este proceso se ha venido dando desde la conquista española y aún antes entre los propios grupos indígenas; en algunos casos ha sido verdaderamente determinante para el desarrollo de los pueblos, y en otros sólo se han visto relativamente alterados. Wachtel (1995) menciona que existe una integración de la cultura dominante sobre la dominada, o sea que la dominada integra los elementos de la cultura dominante pero sin perder los propios y que la sociedad dominante no establece de inmediato ni obligatoriamente control sobre la sociedad aculturada sino con su sola proximidad. También dicho autor hace referencia a diferentes tipos de procesos de aculturación en donde uno de ellos puede ser violento y otro puede ser espontáneo.

Aparentemente las sociedades indígenas son más susceptibles de aculturarse, pero esto sólo sucede en las comunidades en donde ya ha habido una aculturación de años atrás, dando la pauta a continuar este proceso, sobretodo cuando se tiene la influencia cercana de las grandes urbes. Pero las sociedades indígenas que se encuentran más estrechamente arraigadas a sus tradiciones, a sus idiomas y a una organización bien estructurada de relaciones internas de autoridad y autonomía (autonomía refiriéndose a un gobierno

colectivo de la misma comunidad), de tal forma que la aculturación se va dando paulatinamente, a través del idioma español que algunos tienen que aprender por necesidades de trabajo y educación. Este tipo de comunidades es como una forma de ecosistema cerrado, en donde el intercambio de energía endógena y exógena es la mínima indispensable para vivir.

Y en la realidad, por más lento que sea el proceso de aculturación, ninguna cultura está exenta de él, pero aún así se puede decir que el conocimiento tradicional aún existe, mismo que tenemos que apoyar o rescatar aún con nuestra intromisión.

Las distintas etnias, en donde la modernización no ha entrado en todo su apogeo, perciben el ambiente en forma distinta, pues las rocas, el suelo, el agua, plantas y animales constituyen una parte integral en la que ellos participan. El manejo de los recursos florísticos por estos grupos, se basa primero en la estructura original del ecosistema, después crean formas para modificar su supervivencia y la conservación de su medio (Leff, 1990). Sin embargo, se va perdiendo el ancestral proceso de aprendizaje sobre el aprovechamiento de los recursos naturales (en este caso botánico), conocimiento que queda interrumpido en las nuevas generaciones por la aculturación tan acelerada que se va dando al paso de los años.

Por la descripción antes hecha y por la cercanía con la ciudad de Tuxtla Gutiérrez se justifica la presente investigación.

V.- RESULTADOS

Por considerarlo conveniente, los resultados se agruparon en los apartados de cosmovisión de la comunidad estudiada, descripción de los solares y su diversidad, categorías antropocéntricas de uso, papel que juegan los solares en el proceso de autoconsumo. También está la parte correspondiente a los anexos en donde se ubican la lista florística ordenada por familia (I), la lista florística que contiene el número de colecta o de ejemplar cotejado en el herbario CHIP (II) y por último el de los formatos que se utilizaron en las entrevistas (III).

5.1 COSMOVISIÓN

Una etnia es aquel grupo social que se encuentra caracterizado por su idioma, su cultura y su origen común. En Gabriel Esquinca existe una población formada por dos comunidades o culturas tradicionales distintas a las cuales quizás ya no se les distinguiría como etnias, por haber perdido casi las características que las diferencian como tales: una de origen zoque plenamente aculturada, de tal forma que ha perdido su lengua materna, el zoque y adoptado el español. Son mestizos como se llaman ellos mismos. Otra es la tzotzil, la cual es una comunidad que se ha mantenido más cerrada a la influencia exterior, manteniendo entre algunos de ellos su lengua materna, el tzotzil, por lo cual aún se les puede reconocer como integrantes de este grupo cultural.

Los conocimientos tradicionales son aquellos que se han aprendido a través de la experiencia y el uso continuo de ellos, de un modo u otro se han ido transmitiendo de generación en generación por ser parte importante de sus actividades cotidianas, lo que les da relevancia para mantenerlos vivos a través del tiempo, no obstante que las tradiciones culturales se están renovando continuamente.

Cuando se vive cerca de la naturaleza, como son las poblaciones rurales, el ambiente más próximo al que se tiene acceso para satisfacer una necesidad es el natural, que es fuente de recursos materiales como tierra, roca, alimento, etc. La gente acude al campo a obtenerlos y otros los compra; aquí se ve la potencialidad del uso de las plantas, éstas pueden ser útiles pero no las clasificamos dentro de un uso hasta que se les necesite para algo. Cuando se vive dentro de una población grande o cerca de una ciudad las necesidades se ven satisfechas de una manera distinta, pues los productos que se utilizan para satisfacer ciertas necesidades son obtenidos con dinero pues son artículos tecnificados o industrializados. He aquí una vez más el proceso de aculturación. En consecuencia la necesidad de utilizar los recursos naturales que se tienen "al alcance de la mano" y la conservación de los mismos, disminuye conforme aumenta la influencia y la cercanía a las ciudades, ya que muchos de los productos antes obtenidos del medio natural, se consiguen ahora en una acción de compra - venta.

El asentamiento humano va transformando poco a poco el hábitat natural en el que se ha establecido, tratando de adaptarlo a sus necesidades creándose así un sistema de interacción hombre ambiente, el cual al haber un acelerado crecimiento en la población humana incrementa el deterioro ambiental. Pero si el crecimiento de la población permanece estable, como es el caso de Gabriel Esquinca por la gran migración de gente joven, además

existe poca influencia con las poblaciones más avanzadas económicamente, por su industria y tecnología, el contacto y el respeto a las leyes de la naturaleza, tienden a estrecharse y mantenerse durante más tiempo. Esto se ve reflejado en la comunidad de Gabriel Esquinca, ya que siendo esta una población cercana a la cabecera municipal San Fernando y a Tuxtla Gutiérrez, capital de Chiapas, la influencia es relativamente poca, pues los productos que llegan de estos lugares se restringen a alimentos y uno que otro objeto doméstico, por los regular son los vecinos de las rancherías más cercanas los que llegan a vender su mercancía de vez en cuando.

Una de las problemáticas que se observan en la mayoría de las poblaciones es el aumento en el número de habitantes, que causa graves daños en el espacio y estructura de la población, pues este crecimiento normalmente es exponencial. En Gabriel Esquinca se ha visto frenado este crecimiento por muchas circunstancias, como son, la misma cercanía con la capital del estado, lo cual ofrece mejores perspectivas de vida y trabajo para la gente joven y no regresan a su lugar de origen más que de visitantes. El desarrollo o progreso urbano en la comunidad ha sido muy lento y nada de llamar la atención, por lo que la gente no regresa, además de no abrirse áreas de trabajo que no sean las de las actividades rurales, con lo cual no hay mucho futuro y menos con los ejidatarios. Sin embargo las consecuencias en el medio natural siguen siendo las mismas, la deforestación y la erosión, aunque para los solares puede ser promisorio al haber menos habitantes con necesidades para vivir.

5.2 DESCRIPCIÓN DE LOS SOLARES

El solar es un sistema productivo de plantas herbáceas y leñosas, silvestres y cultivadas, del que se obtienen una gran variedad de recursos vegetales y que además de ser un "campo experimental" de propagación de plantas, también es un indicador del uso tradicional de éstas y un espacio donde se permite el desarrollo y la conservación de los recursos florísticos.

Los estudios sobre solares o huertos familiares no son nuevos para México, pero si escasos para Chiapas, son interesantes e importantes desde el punto de vista etnobotánico y antropológico, pues son áreas agrícolas pequeñas en donde se sigue teniendo una estrecha relación hombre-planta, ya que en estos solares se cultivan plantas anuales y perennes, que brindan al hombre protección, sombra, alimentos, medicinas e incluso contribuyen a su esparcimiento espiritual. En estas áreas se crean además espacios dinámicos, al introducirse constantemente especies diversas que pertenecen a la vegetación aledaña a éstos, dando lugar así a un posible mejoramiento de ambos lugares tanto de los solares como de los espacios naturales cercanos, por la dispersión de semillas o tolerancia de algunas especies.

Algo importante de mencionar es que en estos lares el uso del vocablo huerto no tiene trascendencia, de tal forma que sólo se utilizará el término solar para mencionar a estos sistemas integrales de casa-habitación- y espacios para plantas de cultivo y otros usos.

En Gabriel Esquinca al igual que en la mayoría de las áreas tropicales, los solares están ligados a la casa- habitación formando así parte importante de la vida cotidiana de los habitantes que viven allí y debido a la poca extensión y disposición espacial que presentan, su organización de trabajo no es compleja, ya que no obtienen de ello un monto de

producción con destino de compra - venta, sino de subsistencia. De las 303 viviendas existentes sólo 104 tienen áreas sembrada en su solar.

Estos solares generalmente son de 25x50m, aunque algunos han sido vendidos en parte por necesidades económicas de sus propietarios. El huerto casi siempre rodea la vivienda pero en ocasiones se encuentra detrás de ella. Los solares se encuentran todos delimitados ya sea por una barda de piedra, cercas de alambre de púas o malla, enganchados a postes de madera que comúnmente son de ciprés (*Cupressus benthamii*), también puede ser una barda con puros tablonces de esta misma especie.

La habitación central y a veces única, cumple todas las funciones de una casa, es comedor, dormitorio, recibidor y lugar donde se levanta el altar, que según las fechas religiosas se dedica a algún santo, pero normalmente está expuesto durante todo el año, costumbre que se observa en casi todas las casas. Existen además áreas anexas como el corredor que se ubica inmediatamente afuera de la casa en forma de terraza, dependiendo de si esta techado o no y de manera provisional, se puede depositar la leña en época de lluvia y alguna cosecha de maíz mientras se escoge la que se va guardar como semilla para la siembra del próximo año.

La cocina se encuentra a un lado de la casa en una pequeña construcción en donde el fogón esta puesto sobre una mesa hecha de adobe (lodo y paja).

El baño o letrina se localiza alejado del resto de la casa y las paredes están hechas de madera de ciprés, o de caña de milpa, raro es en donde la construcción es de tabique, cuando es grande se bañan ahí mismo, si no hay un espacio aparte para ello.

La troje es una estructura que se utiliza para guardar tanto el maíz, frijol y calabaza que se cosechan durante el año, también ahí se guardan herramientas de trabajo y algunos otros implementos.

Los términos utilizados aquí para definir ciertas áreas como cultivo, jardín, patio, se han obtenido de los mismos lugareños, sin embargo no todos sus habitantes los manejan por igual. Jardín es el lugar en donde sólo se siembran plantas ornamentales o de lujo como ellos le llaman y casi todos los solares tienen jardines; algunas familias se ayudan económicamente con la venta de flores como gladiolas (*Gladiolus hortulanus*), o cartuchos (*Zantedeschia aethiopica*)

El patio es lugar en donde hay pocas plantas, es de piso de tierra en donde desgranar el maíz y ponen a secar el café, desvainan el frijol y lo limpian, lavan los trastos y se hacen algunas otras labores.

No todos los solares se complementan de esta manera, algunos solo tienen plantas ornamentales y uno que otro frutal, otros tienen plantas medicinales y algunas plantas de otra utilidad, el cuidado del solar depende mucho del grado de pobreza de los habitantes, aquí hemos podido observar que a mayor pobreza se tiene menos disponibilidad de tiempo para el manejo y desarrollo del solar. Aparentemente no hay un orden en la disposición de las plantas, pero lo que pasa es que hay plantas que crecen por donde quiera porque como dicen ellos ya esta "ensemillado", pero si hay un espacio bien determinado para las comestibles y otro para las ornamentales, las medicinales se pueden entremezclar entre las demás al igual que las de otros usos.

En los solares los estratos están representados por plantas arbóreas, arbustivas y herbáceas. El desarrollo de las plantas silvestres, se ve disminuido en los solares en donde se introducen cultivos de maíz o sea en donde se hace un poco de milpa ya que se limpia constantemente impidiendo el desarrollo de otras plantas. En cuanto a las plagas no existe combate alguno hacia ellas y tampoco se fertiliza artificialmente.

La mano de obra invertida en los huertos o solares es exclusivamente familiar y en ello trabaja toda la familia, aunque principalmente los padres. Es poco el tiempo que hay que invertirle al solar para su mantenimiento, sobre todo porque no es diario, se trata de deshierbar, cuidar que no se plague, mantener a los animales fuera para que no pisoteen y no se coman las plantas, aunque a veces se les deja para que abonon con su estiércol; casi no se siembra a menos que sea maíz y frijol en cantidades mínimas o alguna planta de ornato, lo demás brota como ellos dicen solo. Claro está que entre mayor tiempo le dediquen al cuidado de su huerto obtienen mayor abundancia y variedad de productos y beneficios. Gispert et al. (1993) hablan de la expresión cultural en los solares por la actividad que desempeñan todos los miembros de la familia en este lugar, así menciona que el padre y los hijos hombres son los encargados de introducir plantas nuevas que servirán para el futuro, la madre y las hijas de cosechar las alimenticias y medicinales y de cuidar las plantas ornamentales. Se podría decir que esto se presenta como un patrón en todos los huertos familiares, aunque se deben dar algunas modificaciones.

Una característica importante que diferencia a los solares unos de otros, son los tipos de suelos sobre los que se encuentran, pues de éstos depende mucho la fertilidad y la productividad de las especies que ahí se siembren o se desarrollen solas por su propia naturaleza. Como ya se mencionó Gabriel Esquina se ubica sobre una zona orográfica de lomeríos con pendiente suave, lo que nos indica una variabilidad en la composición edáfica al igual que un marcado cambio en cuanto a la profundidad de los suelos. Esta diferencia trae notables cambios en la estructura de los huertos, como pueden ser: la diversidad de especies, el tamaño de las plantas, su floración y su fructificación.

Es común en algunos de los solares ver animales como perros, cochinos, gallinas, gallos, pululando por todo el terreno, ya sea comiendo lo que encuentran como los cochinos y las gallinas y fertilizándolo al mismo tiempo con sus desechos orgánicos, aunque esto es relativo pues el estiércol de la gallina es muy caliente para el suelo y puede ser un impedimento para el desarrollo de algunas plantas. Hay personas a las que no les gusta que sus animales estén sueltos y se coman sus plantas por lo que les tienen destinado un espacio especial.

La disponibilidad de agua para el huerto esta dada principalmente por la época de lluvias, por lo que las plantas cultivadas son de temporal principalmente; las plantas de ornato están un poco más resguardadas que las demás ya que muchas de estas son sembradas en cacharros y se encuentran directamente al cuidado de la señora de la casa por lo que son regadas con frecuencia. Todos los solares disponen de agua entubada pero limitada por lo que no alcanza para el riego.

El manejo de solares lleva implícito parte de la aplicación de técnicas de los llamados sistemas de Agroforestería, que si bien son varias tecnologías aplicadas a las actividades agrícolas con beneficios a corto y largo plazo, muchos de los agricultores tradicionales por no decir la mayoría aplican esta técnicas por intuición y conocimiento práctico para satisfacer necesidades específicas, sobre todo la parte que incluye a los elementos arbóreos y arbustivos relacionados con los elementos agrícolas y el manejo de animales de corral, ya que éstos elementos arbóreos evitan la erosión del suelo, permiten la retención de humedad además de fertilizarlo, con la hojarasca de su follaje. Estos elementos leñosos también dan sombra al suelo, lo que permite el crecimiento de otras plantas tanto silvestres como cultivadas, a las que se dan o no diversos usos, además de dispersar sus semillas por el solar y áreas contiguas. Por lo tanto se puede afirmar que los solares juegan

un papel importante en la restauración de la diversidad vegetal de las áreas tropicales en las que se encuentran, por lo que hay que ponerles mayor atención dentro de la planeación de la conservación y en las estrategias de desarrollo comunitario.

En Gabriel Esquinca se observan diferencias sociales y económicas entre las familias lo cual resalta en dos observaciones, 1) que la familia ha tenido que vender la mitad de su solar para poder subsanar algunas de sus necesidades, 2) que las familias más pobres trabajan menos sus solares y casi no tienen plantas, claro está que el tipo de suelo en que se encuentran estos solares tiene mucho que ver con la fertilidad, la pendiente por lo susceptible de erosionarse y abundancia vegetal, sin embargo entre más pobre es la gente menos plantas tiene en su solar.

5.3 DIVERSIDAD FLORÍSTICA DE LOS SOLARES

La mayoría de las plantas fueron colectadas en los huertos familiares, con excepción de algunas que son importantes para satisfacer ciertas necesidades cotidianas, como combustible, construcción y forraje.

La determinación del material botánico resultó un poco difícil al no encontrar con flor o fruto a la mayoría de las plantas, debido a lo espaciado de las visitas.

El contenido de los listados florísticos está dado por los distintas categorías de usos existentes en el área de estudio, sin embargo para facilitar la consulta de éstos se hicieron dos listas generales, la primera está ordenada por **Familias** y la segunda por **Nombres Comunes**.

Los términos manejados en los listados son:

Clasificación científica - nombre científico y familia a la que pertenece la planta en cuestión.

Nombre común - la gran mayoría de los nombres están castellanizados, casi ninguno está en lengua zoque, tzotzil, o habla chiapaneca.

Forma biológica - determina la forma de adaptación de la especie, al ambiente ubicándola dentro de un estrato ecológico.

Origen - se indica el origen exótico o nativo de la planta, en algunos casos del continente o país.

Grado de manejo - determina si la planta es silvestre o cultivada o ambas.

Hábitat natural - nos indica el ecosistema al que pertenece la especie en su estado natural.

Enfermedad que cura - aquí se indica el padecimiento que se combate con la planta según la información obtenida.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Modo de uso - se indica el modo y la cantidad que se debe de utilizar en la toma o curación de algún padecimiento, según el informante.

Dentro de la lista florística de solares, se reportan 209 especies de 78 familias, predominando Asteraceas (Compositae) y Fabaceas (Leguminosae) con el mismo numero de especies, siguiéndoles las Poaceas (Graminae), estas tres familias son también las mejor representadas en la flora fanerogámica de México (Rzedowski, 1991) lo cual indica la importancia de estas tres familias en todos los niveles de vegetación.

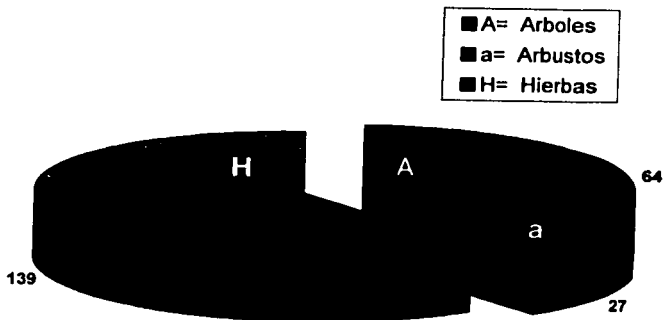
FAMILIA	GENEROS	No. DE ESPECIES
Asteraceae	20	25
Fabaceae	20	24
Poaceae	10	10
Euphorbiaceae	8	9
Lamiaceae	5	9
Liliaceae	6	8
Solanaceae	4	8

Cuadro 1.- Familias más representadas en los huertos familiares

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

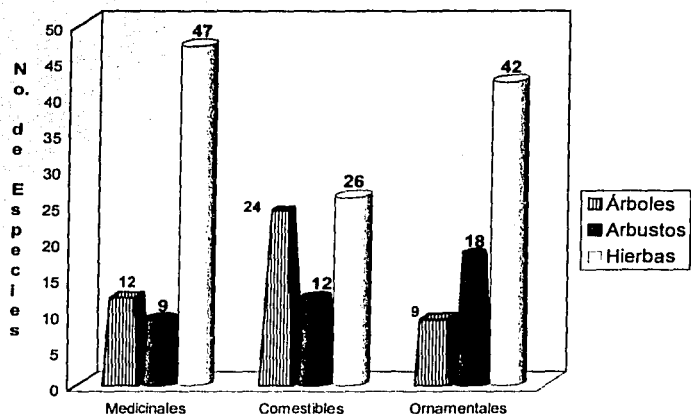
5.3.1 GRÁFICAS

Se registraron tres formas biológicas, **árboles**, **arbustos** y **hierbas** y esta última fue la más sobresaliente y en ella también las plantas rastreras y trepadoras.



Gráfica 1.- Forma biológica predominante de las especies utilizadas en Gabriel Esquinca.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Gráfica 2.- La representación de las formas biológicas de las plantas según las principales formas de uso, quedaron representadas por medicinales, ornamentales y comestibles.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5.3.2 LISTA DE ESPECIES MAS FRECUENTES EN LOS SOLARES

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA
Aguacate	<i>Persea americana</i>	Lauraceae
Ajenjo	<i>Artemisia abanthium .</i>	Asteraceae
Albahaca	<i>Ocimum basilicum</i>	Lamiaceae
Alfalfa	<i>Parthenium hysterophorus</i>	Asteraceae
Amica	<i>Tithonia diversifolia</i>	Asteraceae
Bugambilia	<i>Bougainvillea glabra</i>	Nyctaginaceae
Café árabe, café catuira	<i>Coffea arabica</i>	Rubiaceae
Candóx	<i>Tecoma stans</i>	Bignoniaceae
Cartucho	<i>Zantedeschia aethiopica</i>	Araceae
Cilantro - perejil	<i>Eryngium foetidum</i>	Apiaceae
Curarina	<i>Sansevieria trifasciata</i>	Liliaceae
Chaya	<i>Cnidoscolus aconitifolius</i>	Euphorbiaceae
Chayote espinoso	<i>Sechium edule</i>	Cucurbitaceae
Chinín	<i>Persea schiedeana</i>	Lauraceae
Chipilín	<i>Crotalaria longirostrata</i>	Apiaceae
Chuy	<i>Tradescantia zebrina</i>	Commelinaceae
Epazote	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Chenopodiaceae
Estafiate	<i>Artemisia ludoviciana subsp. mexicana</i>	Asteraceae
Flor de mayo	<i>Plumeria rubra</i>	Apocynaceae
Frijol arroz	<i>Vigna mungo</i>	Fabaceae
Frijol michito ó gateadito, frijol de chicharo, frijol de Castilla, de bejuco rojo, rosado y amarillo.	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Fabaceae
Guarumbo	<i>Cecropia obtusifolia</i>	Moraceae o Cecropiaceae
Guayaba	<i>Psidium guajava</i>	Myrtaceae
Guayaba corriente	<i>Psidium molle</i>	Myrtaceae
Hierba mora	<i>Solanum americanum</i>	Solanaceae
Hierba santa	<i>Piper aurum</i>	Piperaceae
Hierbabuena	<i>Mentha spicata</i>	Lamiaceae
Higuera	<i>Ricinus communis</i>	Euphorbiaceae
Hinojo	<i>Foeniculum vulgare</i>	Apiaceae
Hoja de chipilincillo	<i>Crotalaria pumila</i>	Fabaceae
Hoja de hueso	<i>Buddleia americana</i>	Loganiaceae o Buddliaceae
Guaya	<i>Tillia olivaeformis</i>	Sapindaceae
India, chilita	<i>Cathartus roseus</i>	Apocynaceae
Izcomote	<i>Colocasia esculenta</i>	Araceae
Jacote	<i>Spondias purpurea</i>	Anacardiaceae
Lanté	<i>Plantago major</i>	Plantaginaceae
Lima y Limón	<i>Citrus aurantifolia</i>	Rutaceae
Lino	<i>Crinum erubescens</i>	Liliaceae
Maíz achoteño, jolochi, morado, poblano, otillito, caña maíz	<i>Zea mays</i>	Poaceae
Mandarina	<i>Citrus reticulata</i>	Rutaceae
Mango	<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae
Martó	<i>Coleus blumei</i>	Lamiaceae
Manzanilla	<i>Matricaria recutita</i>	Asteraceae
Maravilla	<i>Mirabilis jalapa</i>	Nyctaginaceae
Margantón	<i>Argyranthemum frutescens</i>	Asteraceae
Naranja	<i>Citrus sinensis</i>	Rutaceae
Nopal	<i>Opuntia ficus - indica</i>	Cactaceae
Orozú	<i>Lippia dulcis</i>	Verbenaceae
Paténque	<i>Crinum amabile</i>	Liliaceae
Palo mulato	<i>Bursaria simaruba</i>	Bursariaceae
Papaya roja	<i>Carica papaya</i>	Caricaceae
Pericón	<i>Tagetes lucida</i>	Asteraceae
Plátano	<i>Musa acuminata x Musa balbisiana</i>	Musaceae
Quebracho	<i>Acacia pennatula</i>	Fabaceae
Quilobre muetas	<i>Asclepias curassavica</i>	Asclepiadaceae
Riforina	<i>Lantana camara</i>	Verbenaceae

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Ruda	<i>Ruta chalepensis</i>	Rutaceae
Salvia real	<i>Lippia graveolens</i>	Verbenaceae
Salvia real	<i>Salvia leucanthemum</i>	Lamiaceae
Sanatolodo	<i>Kalanchoe pinnata</i>	Crassulaceae
Sauco	<i>Sambucus mexicana</i>	Caprifoliaceae
Savila	<i>Aloe vera</i>	Liliaceae
Sosa	<i>Solanum torvum</i>	Solanaceae
Talimescate	<i>Daphnopsis americana</i>	Thymelaeaceae
Taray	<i>Eysohardtia adenostylia</i>	Fabaceae
Té limón	<i>Cymbopogon citratus</i>	Poaceae
Telescamote	<i>Xanthosoma violaceum</i>	Araceae
Telescamote, malanga	<i>Xanthosoma robustum</i>	Araceae
Toronja	<i>Citrus maxima</i>	Rutaceae
Tromentil	<i>Holiotropium fruticosum</i>	Boraginaceae
Trompillo, mata pigo, tila	<i>Ternstroemia tepezapote</i>	Theaceae
Tulipán	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Malvaceae
Verbena	<i>Verbena litoralis</i>	Verbenaceae



Cultivo de café y naranja en solar

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5.3.3 LISTA DE ESPECIES UTILES ORDENADAS POR NOMBRE COMUN

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	ORIGEN	USO
Sin nombre	<i>Potyscia guilfoylei</i> (W. Bull) Bailey	Araliaceae	Poinesia	1
Sin nombre	<i>Montanoa grandiflora</i> DC.	Asteraceae	América Tropical	1
Sin nombre	<i>Bernoullia flammea</i> Oliver in Hook.	Bombacaceae	América Tropical	1
Sin nombre	<i>Stapelia</i> sp.	Asclepiadaceae	África Tropical	1
Sin nombre	<i>Amaranthus cruentus</i> L.	Amaranthaceae	América Central	12
Sin nombre	<i>Randia</i> sp.	Rubiaceae	América Tropical	2
Sin nombre	<i>Bursera</i> sp.	Bursaceae	México a Centroamérica	17
Achin	<i>Pistacia mexicana</i> HBK.	Anacardiaceae	México y Guatemala	9
Aguacate	<i>Persea americana</i> Miller	Lauraceae	Mesoamérica	2,3,14
Ajajo	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Asteraceae	Europa (Mediterráneo)	3,7
Albahaca	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Lamiaceae	Mediterráneo	2,3,7
Albahaca cimarrona	<i>O. micranthum</i> Willd.	Lamiaceae	Mesoamérica	3,7
Alcachofa	<i>Cleome pilosa</i> Benth.	Capparaceae	América Tropical	1
Algodón	<i>Gossypium hirsutum</i> L.	Malvaceae	México a Perú	1,10
Almendro	<i>Terminalia catappa</i> L.	Combretaceae	Sureste de Asia Tropical	1,2,17
Altamisa	<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	Asteraceae	México y las Antillas	3
Amate	<i>Ficus</i> sp.	Moraceae	Mesoamérica	2,17
Anís	<i>Tagetes filifolia</i> Lag.	Asteraceae	México	3
Anona	<i>Annona reticulata</i> L.	Annonaceae	América Tropical	2,6
Araucaria	<i>Araucaria heterophylla</i> (Salisb.) Franco	Araucariaceae	Sudamérica	1
Aréte de la india	<i>Clerodendrum</i> sp.	Verbenaceae	Asia Tropical	1
Arnica	<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsley) A. Gray	Asteraceae	México y Centroamérica	3
Arnica cimarrona (flor grande)	<i>T. rotundifolia</i> . (Mill.) Blake	Asteraceae	México y Centroamérica	
Astronómica	<i>Lagerstroemia indica</i> L.	Lythraceae	Sureste de Asia	1
Azucena	<i>Lilium longiflorum</i> Thunb.	Liliaceae	China y Japón	1
Bambú	<i>Bambusa vulgaris</i> Schrad. Ex J. C. Wendl.	Poaceae	China	1
Begonia	<i>Begonia</i> sp.	Begoniaceae	América Tropical	1
Bejuco de chinaco	<i>Mecheriaum</i> sp.	Fabaceae		4
Bugambilia	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	Nyctaginaceae	Brasil	1,3
Cacho de toro	<i>Maxillaria</i> sp.	Orchidaceae	Región Tropical y Subtropical	1
Cadillo	<i>Acalypha arvensis</i> Poepp. et Ender	Euphorbiaceae	América Tropical	1,3
Café árabe, café catuira	<i>Coffea arabica</i> L.	Rubiaceae	África (Etiopía)	2
Caipoque	<i>Bumelia obtusifolia</i> R. et S.	Sapotaceae	América Central	2,17
Calabaza	<i>Cucurbita pepo</i> L.	Cucurbitaceae	México - Sureste de EEUU	2
Candó	<i>Tecoma stans</i> (L.) H.B.K.	Bignoniaceae	América Tropical	3,6,9
Canela	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Nees	Lauraceae	Sureste de Asia	2,3
Canilla de venado	<i>Verbesina perymenoides</i> Sch.-Bip. ex Klatt	Asteraceae	América Central	6,9,14
Caña de azúcar	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Poaceae	Sureste de Asia	2
Caoba	<i>Swietenia humilis</i> Zuccarini	Meliaceae	Mesoamérica	14
Capulín	<i>Muntingia calabura</i> L.	Elaeocarpaceae	América Tropical	2,6,9,17

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Caracóito	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B.L.Burr. et R.M. Sm.	Zingiberaceae	China y Japón	1
Carolina	<i>Zinnia peruviana</i> (L.) L.	Asteraceae	América del Sur	1
Cartucho	<i>Zantedeschia aethiopica</i> (L.) K. Spreng.	Araceae	Sudáfrica	1,7
Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i> J.R. Forst. et G. Forst.	Casuarinaceae	Australia	17
Cedro	<i>Cedrela odorata</i> L.	Meliaceae	América Tropical	6,9,14
Cilantro-perajil	<i>Eryngium foetidum</i> L.	Apiaceae	América Central	2
Cinco negritos	<i>Comocladia guatemalensis</i> J.D. Smith.	Anacardiaceae	Guatemala, Sur de México	9,18
Ciprés	<i>Cupressus benthamii</i> S. Endlicher	Cupressaceae	América a Honduras	5,8,9,14,7
Ciprés	<i>C. lusitanica</i> Miller	Cupressaceae	México a Honduras	5,8,9,14
Clavel	<i>Dianthus caryophyllus</i> L.	Caryophyllaceae	Mediterráneo	1
Cola de caballo	<i>Equisetum hyemale</i> L.	Equisetaceae	América del Norte y Eurasia	3
Colocchi	<i>Thevetia peruviana</i> (L.) A. DC.	Apocynaceae	México	5,6
Copal	<i>Bursera bipinnata</i> (S&M Engler)	Burseraceae	México a Centroamérica	16
Corazón amarillo	<i>Senna</i> sp.	Fabaceae	América Tropical	8,9,12
Corralño	<i>Vitellaria tiliifolia</i> H & B. Ex Roem. et Shult.	Vitaceae	América Central	2,3
Crisantemo	<i>Dendrothema x grandiflorum</i> Zevv	Asteraceae	China	1,7
Croton	<i>Codiaeum variegatum</i> (L.) Blume	Euphorbiaceae	Polinesia - Malasia	1,7
Cupapé	<i>Cordia dodecandra</i> A. DC.	Boraginaceae	México a Centroamérica	17
Curanta	<i>Sansevieria trifasciata</i> Pran.	Liliaceae	África	3,6
Chaya	<i>Cnidioscolus aconitifolius</i> (McVaugh) Webster	Euphorbiaceae	América Central	2,6
Chayote espinoso	<i>Seschium edule</i> (Jacq) Sw.	Cucurbitaceae	Mesoamérica	2
Chicon	<i>Cichorium intybus</i> L.	Asteraceae	Mediterráneo	2,3
Chicozapote	<i>Manilkara zapota</i> (L.) Van Royen	Sapotaceae	América Tropical	2
Chichicharo de arbusto	<i>Cajanus cajan</i> (L.) Huth	Fabaceae	África Tropical	2
Chile	<i> Capsicum annuum</i> L.	Solanaceae	América Tropical	2
Chile amate	<i>Sapium macrocarpum</i> Muell. Arg.	Euphorbiaceae	Sureste de México y el Salvador	17
Chilhuete blanco	<i>Salvia</i> sp.	Lamiaceae	Centro América	3
Chinin	<i>Persea schiedeana</i> Nees.	Lauraceae	América Tropical y subTropical	2
Chinitá	<i>Impatiens balsamina</i> L.	Balsaminaceae	Sureste de Asia	1
Chipilín	<i>Crotalaria longirostrata</i> Hook. et Arn.	Fabaceae	América Central	2
Chucamay	<i>Styrax argenteus</i> Presl.	Styracaceae	Mesoamérica	5
Chuy	<i>Tradescantia zebrina</i> hort ex Boese var. zebrina	Commelinaceae	Guatemala - México	1,3,7
Dalia	<i>Dahlia pinnata</i> Cav.	Asteraceae	México y Centro América	1,7
Durazno	<i>Rhus persea</i> (L.) Batsch	Rosaceae	China	2
Epazote	<i>Teuocrys ambrosioides</i> (L.) Webber	Chenopodiaceae	México a Sudamérica	2,3,18
Escobillo	<i>Dalea nutans</i> (Cav.) Willd.	Fabaceae	México	9
Estafiato	<i>Artemisia ludoviciana</i> Nutt. ssp. mexicana (Willd.) Keck	Asteraceae	Sur de EEUU a Honduras	3
Eucaulpto	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill	Myrtaceae	Australia	1
Flor de candelaria	<i>Polygala floribunda</i> Benth.	Polygalaceae	Guatemala, Sureste de México	7
Flor de listón	<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. Ex Klotzsch	Euphorbiaceae	México y Guatemala	1,7
Flor de machetillo	<i>Erythrina goldmanii</i> Standley	Fabaceae	América Tropical	3
Flor de manposa	<i>Hedychium coronarium</i> J. König	Zingiberaceae	Asia Tropical	7
Flor de mayo	<i>Plumeria rubra</i> L.	Apocynaceae	América Tropical	1,7
Flor de niño	<i>Parathesis</i> sp.	Myrsinaceae	América Tropical	1
Flor de seda	<i>Celosia argentea</i> L.	Amaranthaceae	América Tropical	7

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Flor de sope	<i>Galphimia glauca</i> Cav.	Malpighiaceae	Mesoamérica	7
Flor rosada	<i>Vriesea</i> sp.	Bromeliaceae	México a Argentina	1
Fresno, matiliguete	<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) DC.	Bignoniaceae	América Tropical	1
Frijol arroz	<i>Vigna mungo</i> (L.) Hepper	Fabaceae	Asia Tropical	2
Frijol michito o gateadito, frijol de chicharo frijol de castilla, de bejuco rojo, rosado y amarillo.	<i>P. vulgaris</i> L.	Fabaceae	América Tropical	2,8,12
Garbanzo	<i>Cicer arietinum</i> L.	Fabaceae	Suroeste de Asia	2
Gediondilla	<i>Solanum nudum</i> H.B.K.	Solanaceae	América Tropical	19
Geranio	<i>Pelargonium zonale</i> (L.) L'Hér. Ex Alt.	Geraniaceae	Sur de Africa	1
Geranio de enredadera	<i>Pelargonium x hortorum</i> L.H. Bailey	Geraniaceae	Sur de Africa Tropical	1
Gigante	<i>Pennisetum purpureum</i> Schumacher	Poaceae	África Tropical	12
Girasol	<i>Helianthus annuus</i> L.	Asteraceae	Suroeste de E.E.U.U. y Norte de México	7
Gladiola	<i>Gladiolus x hortulanus</i> L. H. Bailey	Iridaceae	Sudáfrica	1,7
Gloria	<i>Impatiens walleriana</i> Hook. F.	Balsaminaceae	Asia	1,7
Gordolobo	<i>Gnaphallium americanum</i> Mill.	Asteraceae	Norteamérica	3
Granada	<i>Punica granatum</i> L.	Punicaceae	Mediteráneo, Asia Menor	1,2
Guachipilín	<i>Diphysa americana</i> (Mill.) M. Souza	Fabaceae	América Central	9
Guage	<i>Leucaena aff. collinsii</i> B. et R.	Fabaceae	Norte América	2,9
Guanabana	<i>Annona muricata</i> L.	Annonaceae	América Tropical	2
Guarumbo	<i>Cecropia obtusifolia</i> Bertol.	Moraceae	Mesoamérica	3
Guayaba	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	América Tropical	2,3,6
Guayaba comente	<i>P. molle</i> Bertol.	Myrtaceae	América Tropical	2,3
Heno	<i>Tillandsia usneoides</i> L.	Bromeliaceae	América Tropical	7
Hierba de piquete	<i>Pinaropappus roseus</i> Less.	Asteraceae	Sw de EEUU a Centroamérica	3
Hierba del perro	<i>Calaiea urticifolia</i> (Miller) DC.	Asteraceae	México a Nicaragua	3
Hierba martin	<i>Scoparia dulcis</i> L.	Scrophulariaceae	América Tropical	3
Hierba mora	<i>Solanum americanum</i> Miller	Solanaceae	América Tropical	2,13
Hierba santa	<i>Piper auritum</i> H.B.K.	Piperaceae	México	2
Hierbabuena	<i>Mentha spicata</i> L.	Lamiaceae	Asia y Europa	2,3
Higo	<i>Ficus</i> sp.	Moraceae	Mesoamérica	2,6,17
Higuera	<i>Ricinus communis</i> L.	Euphorbiaceae	Regiones Tropicales de Africa	3,6,10,18
Hincho	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Apiaceae	Europa, Mediterráneo	3,7
Hoja de chuapa:	<i>Pithecha odorata</i> (L.) Cass.	Asteraceae	América Tropical	3
Hoja de chipilincillo	<i>Crotalaria pumila</i> Ortega	Fabaceae	América Central	3
Hoja de hueso	<i>Buddleia americana</i> L.	Loganiaceae	América Central	3
Hoja de un pie	<i>Elytaria</i> sp.	Acanthaceae	América Tropical	3
Horniguillo	<i>Platymiscium dimorphandrum</i> J. D. Smith	Fabaceae	América Central	5,6
Huele de noche	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	Solanaceae	América Tropical	1,7
Huitumbillo, guaya	<i>Tillisia olivaeformis</i> (H.B.K.) Radlk	Sapindaceae	América	2,6
India, chulita	<i>Cathartus roseus</i> (L.) G. Don	Opuntiaceae	Este de India, Madagascar	1,3
Izamalé	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	Araceae	Hawaí, Fiji y Polinesia	2
Jaragua	<i>Hybanthus rufa</i> (Nees) Stapf	Poaceae	África Tropical	9,12
Jazmin	<i>Jasminum sambac</i> (L.) Ait.	Oleaceae	Asia	1
Jipito	<i>Brachiaria mutica</i> (Forsk.) Stapf in Prain	Poaceae	Brazil	12

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Jocote	<i>Spondias purpurea</i> L.	Anacardiaceae	América Tropical	2,8
Jonon	<i>Hyptis</i> sp.	Lamiaceae	América Tropical	7
Lanté	<i>Plantago major</i> L.	Plantaginaceae	Eurasia	3
Limón y Lima	<i>Citrus aurantifolia</i> (Christ.) Swingle	Rutaceae	Sureste de Asia, Malasia	2
Lino	<i>Crinum erubescens</i> Ad.	Liliaceae	América e India	1
Lino de cometa		Liliaceae		1
Macherón	<i>Inga jinicuil</i> (Schlecht.) Batke	Fabaceae	Guatemala, Sureste de México	
Maguey ó bitle	<i>Agave sisalana</i> Perrine	Agavaceae	México	1,11
Maíz achoreño, jolochi, morado, poblano, okitilo, caña maiz	<i>Zea mays</i> L.	Poaceae	México a Perú	1,3,7, 8,9,12
Maizcate	<i>Montanoa</i> sp.	Asteraceae	América Tropical	9
Maiva	<i>Maiva parviflora</i> L.	Malvaceae	Sur de Europa	3
Malvasco	<i>Sida abutilifolia</i> Miller	Malvaceae	América Central y México	3
Mandarina	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Rutaceae	Sureste de Asia, Malasia	2
Mango	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	Sureste de Asia	2,3,14
Mango piña	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	Sureste de Asia	2
Manto	<i>Coleus blumei</i> Benth.	Lamiaceae	Java	1,7
Marzanilla	<i>Mitricaria recutita</i> L.	Asteraceae	Europa	3
Mañanita	<i>Portulaca grandiflora</i> Hook.	Portulacaceae	Brasil y Argentina	1
Maravilla	<i>Mirabilis jalapa</i> L.	Nyctaginaceae	América Tropical	1,3,6
Margarita	<i>Argyranthemum frutescens</i> (L.) Sch.-Bip.	Asteraceae	Mediterráneo	1
Mata ratón, cuchunuc o chanté	<i>Glicridia sepium</i> (Jacq) Steud.	Fabaceae	América Tropical	2,3,9
Monedita	<i>Coleus</i> sp.	Lamiaceae	Java	1
Mosmot	<i>Ceiba acaciifolia</i> (H.B.K.) Britton y Rose	Bombacaceae	América Tropical	17
Mosquito	<i>Cuphea sequipetala</i> Cav.	Lythraceae	México, Honduras	1
Muralla	<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack	Rutaceae	Sureste de Asia y Malasia	1
Musa	<i>Tagetes erecta</i> L.	Asteraceae	México	3,7,10, 18
Nanche	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) H.B.K.	Malpighiaceae	América Tropical	2,3,8
Naranja	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Rutaceae	Sureste de Asia, Malasia	2
Nardo	<i>Pollanthes tuberosa</i> L.	Liliaceae	México - Guatemala	1
Nispero o vispero	<i>Eriobotrya japonica</i> (thumb.) Lindl.	Rosaceae	Japón	2,3
Nopal	<i>Opuntia</i> sp.	Cactaceae	Mesoamérica	1,3,6
Nopal	<i>O. ficus-indica</i> L.	Cactaceae	Mesoamérica	2,11,3, 6,9
Orozus	<i>Lippia dulcis</i> Trev.	Verbenaceae	América Tropical	3
Orquídea	<i>Beuhniea divaricata</i> L.	Fabaceae	América Tropical	1
Orquídea		Orchidaceae		1
Orquídea aguja	<i>Oncidium</i> sp.	Orchidaceae	América Tropical y Subtropical	1
Otate	<i>Chusquea liebmännii</i> Fourn.	Poaceae	México	9,14
Palenque	<i>Crinum amabile</i> J.D. Smith	Liliaceae	Sumatra	1,7
Palma	<i>Brahea dulcis</i> (H.B.K.) Martius	Arecaceae	América Central	10
Palma pacayo	<i>Chamaedorea tepejilote</i> Liebm.	Arecaceae	México, Guatemala	1,2,7
Palmera de mortaja	<i>Chamaedorea</i> sp.	Arecaceae	América Tropical	1
Palo mulato	<i>Bursera simaruba</i> (L.) Sargent	Burseraceae	América Tropical	3,6,9
Papaua	<i>Annona diversifolia</i> Safford	Annonaceae	América Tropical	2

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Papaya roja	<i>Carica pepaya</i> L.	Carnoseae	América Tropical	1
Paraíso	<i>Melia azedarach</i> L.	Meliaceae	Asia Occidental	1
Patashete	<i>Phaseolus lunatus</i> L.	Fabaceae	América Tropical	2
Patsahua	<i>Phthecelobium dulce</i> (Rob.) Benth.	Fabaceae	América Tropical	2
Patsipoca	<i>Senna skinneri</i> (Benth.) Inwing	Fabaceae	Mesoamérica	9
Penumbra	<i>Montanoa leucantha</i> (Lag.) Blake	Asteraceae	América Tropical	1
Pencón	<i>Tagetes lucida</i> Cav.	Asteraceae	México	2,3
Pie de Ángel	<i>Mimulus aff. glabratus</i> H.B.K.	Scrophulariaceae	América	3
Picito de ángel	<i>Hypericum</i> sp.	Clusiaceae	América Tropical	3
Pimenta	<i>Pimenta dioica</i> (L.) Merril	Myrtaceae	América Tropical	2
Piñón	<i>Jatropha curcas</i> L.	Euphorbiaceae	Centro América	2,6
Plátano, plátano macho, roatán, beyaco, guineo, plátano pequeño	<i>Musa acuminata</i> x <i>M. balbisiana</i> Colla <i>M. x paradisiaca</i> L.	Musaceae	Nueva Guinea y Melanesia	2,10
Pomarosa	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	Myrtaceae	Región Indo-Malaya	1,2
Pumpo	<i>Lagenaria siceraria</i> (Mol.) Standley	Cucurbitaceae	África	10
Punupunú	<i>Euphorbia leucocephala</i> Lott	Euphorbiaceae	América Tropical	1,7
Quebracho	<i>Acacia pennatula</i> (Schlecht et Cham.) Benth.	Fabaceae	México y Centroamérica	6,8,9,12
Quebra muelas	<i>Asclepias curassavica</i> L.	Asclepiadaceae	América Tropical	3
Rábano	<i>Raphanus sativus</i> L.	Brassicaceae	China	2
Riñonina	<i>Lantana camara</i> L.	Verbenaceae	América Tropical	3
Roble, Chiquiniv	<i>Quercus</i> sp.	Fagaceae	América del Norte	8
Rosa	<i>Rosa chinensis</i> Jacq.	Rosaceae	China	1,7
Rosa	<i>R. moschata</i> J. Herm.	Rosaceae	Europa	1,7
Ruda	<i>Ruta chalepensis</i> L.	Rutaceae	Europa y Oeste de Asia Menor	3,7
Sabino	<i>Taxodium mucronatum</i> Tenore	Taxodiaceae	Norte América	2
Salvia real	<i>Lippia graveolens</i> H.B.K.	Verbenaceae	América Tropical	3
Salvia real	<i>Salvia leucantha</i> Car.	Lamiaceae	Centro América	3
San Miguel o Hierba del cólico	<i>Ocimum selloi</i> Benth.	Lamiaceae	México	3
Sansiroto	<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers.	Craissulaceae	Madagascar	3
Santa María	<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Sch. Bip.	Asteraceae	Mediterráneo	1
Sauco	<i>Sambucus mexicana</i> Presl.	Caprifoliaceae	México	3,4,6
Savia	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. F.	Liliaceae	África del Sur	3
Siciti	<i>Eupatorium</i> sp.	Asteraceae	América Tropical	6
Siempre viva	<i>Gomphrena globosa</i> L.	Amaranthaceae	América Tropical	1,7
Sosa	<i>Solanum torvum</i> Sw.	Solanaceae	América Tropical, África	3
Tabaco	<i>Nicotiana tabacum</i> L.	Solanaceae	América del Sur	3
Talismate	<i>Daphnopsis americana</i> (Mill.) Johnston	Thymelaeaceae	América Tropical	4
Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i> L.	Fabaceae	Sureste de Asia	2
Taray	<i>Eisenhardtia adenostylis</i> Bailon	Fabaceae	América Central	3,9,13,14
Tasaño	<i>Capraria biflora</i> L.	Scrophulariaceae	América Tropical	3
Té de china	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N. E. Brown ex B. et W.	Verbenaceae	América Tropical	7
Té limón	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC. ex Nees) Stapf	Poaceae	India o Ceilán	3
Tepeguaje	<i>Lysiloma</i> sp.	Fabaceae	América	2,15
Tefescamote	<i>Xanthosoma violaceum</i> Schott	Araceae	América Central	1

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

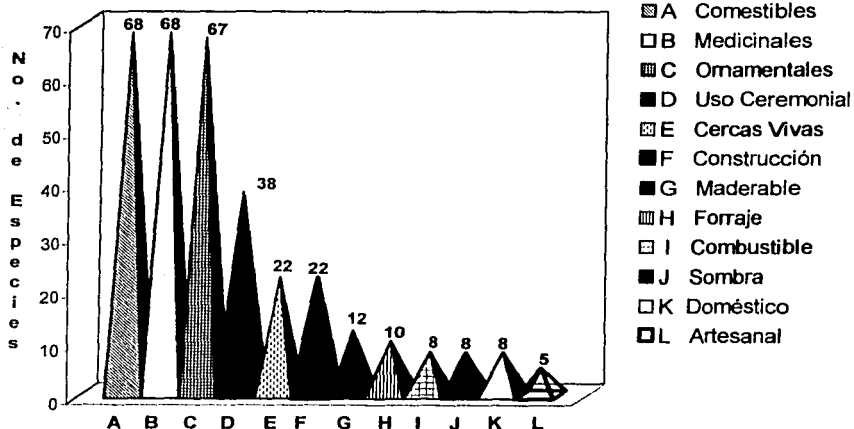
Tetescamote, malanga	<i>X. robustum</i> Schott	Araceae	América Central	1,2
Tomate grande	<i>Solanum lycopersicum</i> L.	Solanaceae	América del Sur	2
Tomate menudo rojo	<i>Solanum lycopersicum</i> L. var. <i>cerasiforme</i> (Dunal.) AElf.	Solanaceae	América del Sur	2
Toronja	<i>Citrus maxima</i> (Burm.) Merrill	Rutaceae	Malasia a Polinesia	2
Trititaria	<i>Nerium oleander</i> L.	Apocynaceae	Mediterráneo	1,18,7
Tromental	<i>Heliotropium fruticosum</i> L.	Boraginaceae	América del sur	3
Trompillo, mata pijo, tita	<i>Ternstroemia tepazapota</i> Schlecht. et Cham.	Theaceae	América Central	3,6,17,9
Tulipán	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Malvaceae	Asia, China	1,6,7
Uña de gato	<i>Mimosa hondurana</i> Britton	Fabaceae	América Central	4
Velo de novia	<i>Asparagus setaceus</i> (Kunth) Jessop	Liliaceae	África del Sur	1
Verbena	<i>Verbena litorea</i> H.B.K.	Verbenaceae	América Central	3
Verdolaga	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Portulacaceae	Cosmopolita	2
Yuca	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Euphorbiaceae	Brasil	2
Zacate estrella	<i>Cynodon plectostachyus</i> (K. Schum.) Pilger	Poaceae	África Oriental Tropical	12
Zacate grama	<i>Cymbopogon</i> sp.	Poaceae	China	12
Zapotillo	<i>Diospyros venecrusia</i> (Standley) Standley	Ebenaceae	México y Centroamérica	2

Clave: 1 ornamental; 2 comestible; 3 medicinal; 4 amarre; 5 artesanal; 6 cerca viva; 7 ceremonial; 8 combustible; 9 construcción; 10 doméstico; 11 fibras; 12 forraje; 13 Herramienta; 14 maderable; 15 para curtir pieles; 16 resina; 17 sombra; 18 plaguicida, veneno.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5.4 GRÁFICA DE CATEGORÍAS DE USOS.

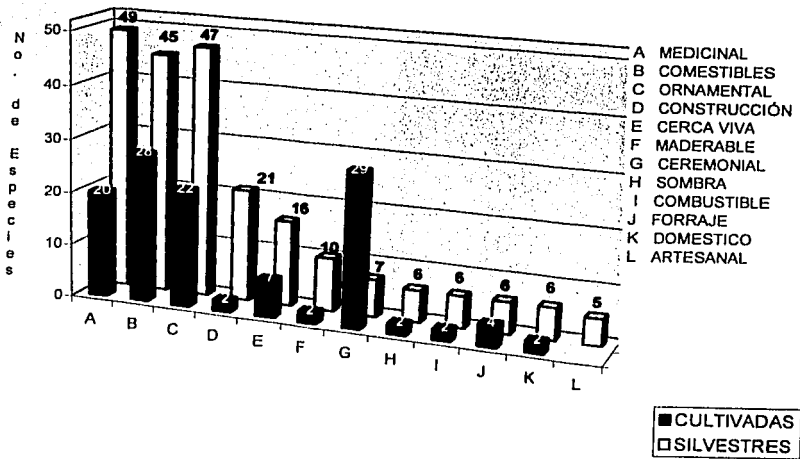
De la lista florística recopilada, se registraron 13 categorías de uso entre las que sobresalen por el número de especies utilizadas las **comestibles, medicinales y ornamentales** (ver gráfica), lo cual nos indica la relevancia que tienen éstas categorías en la cotidianidad de la vida rural de Gabriel Esquinca; siguiéndolo en frecuencia de uso las **ceremoniales**, que si bien, son plantas que se usan constantemente para los altares, que están expuestos durante todo el año, muchas de éstas plantas son traídas fuera del poblado.



Gráfica 3.- Categoría de usos

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

En cuanto al grado de manejo, se mencionan dos formas: silvestre y cultivado, encontrándose un alto índice de plantas silvestres en los huertos familiares, lo cual confirma una vez más la importancia de los solares como campos de conservación de biodiversidad, y la relevancia que tienen para la conservación de las áreas naturales aledañas.



Gráfica 4.- Categoría de usos y comparación en el grado de manejo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5.4.1 PLANTAS COMESTIBLES

La alimentación ha sido uno de los problemas existentes en cualquier lugar del mundo y de todos los tiempos. El uso de las plantas silvestres y cultivadas es una de las alternativas que tiene la gente humilde para subsanar gran parte de sus problemas alimentarios y tener una variabilidad de nutrimentos y sabores de manera rápida, inmediata y sobre todo que saca de apuros.

El maíz, frijol, chile, calabaza y en algunos lugares chayote siguen siendo el principal sustento de la alimentación indígena por lo menos en Mesoamérica. En Gabriel Esquinca la principal producción de maíz, frijol y calabaza se obtiene de la milpa, el chayote sólo se cultiva en el solar o el maíz con algunas excepciones y en mínima cantidad, el chile es poco su consumo.

Se encontraron cinco variedades de maíz: el achoteño, jolochi, morado, poblano y el olotillo; de frijol se hallaron tres variedades: frijol de chícharo, de castilla, michito o gateadito. Otra especie que no es común que la siembren es el frijol arroz *Vigna mungo*. La calabaza *Cucurbita pepo* es una calabaza grande que se puede guardar por meses, por lo regular se prepara en dulce. El chayote *Sechium edule* es una enredadera vigorosa, muy común entre los solares por su facilidad para brotar en cualquier parte en donde lo siembren y a veces se vuelve plaga. Del chayote se come todo, el fruto crudo o cocido, las hojas y los brotes tiernos como verdura. El izcamote *Colocacia esculenta*, es una arácea de hoja grande de la que es común que se coma la cueza o tallo subterráneo, la ponen a cocer con sal es comida sustanciosa y llenadora porque tiene mucho almidón; la chaya *Cnidioscolus aconitifolius* es también muy recurrida por sus hojas, sobretudo las tiernas para guisos y ensaladas, ya que crece por doquier.

Existe otro tipo de plantas en donde su consumo depende de la temporada y disponibilidad de las mismas (ver listado) así esta por ejemplo la yuca *Manihot esculenta* la cual, el día de Todosantos, le cortan el tallo en varios trozos y los siembran, a la raíz la hierven y la comen con sal. No todas las plantas que consumen como alimento se encuentran en los huertos algunas de ellas son parte de la vegetación natural.

Los frutales son muy importantes en el diario comer, la gran variedad de plátanos (guineo, roatán, macho y plátano pequeño) provienen de dos especies *Musa acuminata* x *Musa balbisiana* y cubren gran parte de la alimentación, pues con ellos se pueden hacer diversas comidas - tortitas de plátano, tortas de plátano con frijoles, plátano frito, plátano en dulce, etc.; otros frutos importantes en la alimentación son: la papaya que también es común encontrarla en los huertos así como el mango, aunque es fruta de temporada al igual que la guayaba. El aguacate también sería importante en su alimentación si no fuera porque presenta una plaga que no permite el sano desarrollo del fruto pues este se cae estando aún muy pequeño. Otro inconveniente parecido lo presentan los cítricos en algunos huertos sobre todo la naranja a la cual la plaga un artrópodo algodonoso.

El café se siembra en algunos de los solares pero son contados los que tienen este tipo de cultivos sobre todo los que tienen árboles grandes distribuidos dentro del huerto como mangos que les da sombra, es sólo para el consumo propio, se da bien pero la gente no lo siembra, según algunos jefes de familia por flojera de cuidarlos, para otros informantes por no tener lugar para el secado, pero también tiene mucho que ver con el lugar en que se encuentra el solar por el tipo de suelo y la humedad, como se mencionó con anterioridad cuando se habla de suelos

LISTA DE ESPECIES COMESTIBLES

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	FORMA BIOLÓGICA	GRADO DE MANEJO	MODO DE USO O PREPARACION
Aguacate	<i>Persea americana</i>	Lauraceae	Árbol	Cultivada	Fruto
Albahaca	<i>Ocimum basilicum</i>	Lamiaceae	Hierba	Cultivada	guisada
Almendra	<i>Terminalia catappa</i>	Combretaceae	Árbol	Cultivado	Fruto
Anate	<i>Ficus sp.</i>	Moraceae	Árbol	Silvestre	Fruto
Anona	<i>Annona reticulata</i>	Annonaceae	Árbol	Silvestre y cultivada	Fruto
Café árabe, café caturre	<i>Coffea arabica</i>	Rubiaceae	Arbusto	Cultivada	Como bebida. Son variedades distintas de café algunas son más productivas que otras.
Caipoqui	<i>Bumelia obtusifolia</i>	Sapotaceae	Árbol	Silvestre	Frutos
Calabaza	<i>Cucurbita pepo</i>	Cucurbitaceae	Hierba	Cultivada	En dulce
Canela	<i>Cinnamomum zeylanicum</i>	Lauraceae	Arbusto	Cultivada	Bebida
Caña de azúcar	<i>Saccharum officinarum</i>	Poaceae	Hierba	Cultivada	Se extrae azúcar
Capulín	<i>Muntingia calabura</i>	Elaeocarpaceae	Árbol	Silvestre	Fruto
Cilantro-perajil	<i>Eryngium foetidum</i>	Apiaceae	Hierba	Silvestre	Condimento
Corraleño	<i>Vitis tiliifolia</i>	Vitaceae	Arbusto trepador	Silvestre	El fruto se come y sirve para refresco. Hay mucho en el monte es más menudita que la uva
Chaya	<i>Cnidocoleus acrotyfolius</i>	Euphorbiaceae	Arbusto	Silvestre	En ensaladas o guisos
Chayote espinoso	<i>Sesuvium edule</i>	Cucurbitaceae	Hierba	Cultivada	Cocido
Chico zapote	<i>Manilkara zapota</i>	Sapotaceae	Árbol	Silvestre y cultivado	Fruto
Chicoria	<i>Sonchus oleraceus</i>	Asteraceae	Hierba	Silvestre	Ensaladas
Chile	<i>Capsicum annuum</i>	Solanaceae	Hierba	Cultivada	Fruto
Chinin	<i>Persea schiedeana</i>	Lauraceae	Árbol	Silvestre	Fruto
Chipilín	<i>Crotalaria longirostrata</i>	Fabaceae	Hierba	Silvestre	Condimento
Durazno	<i>Prunus persica</i>	Rosaceae	Arbusto	Cultivada	Fruto
Epazote	<i>Teucrium ambrosioides</i>	Chenopodiaceae	Hierba	Cultivada	Condimento
Frijol arroz	<i>Vigna mungo</i>	Fabaceae	Hierba	Cultivado	Cocido
Frijol de chícharo, de castilla, michito o gataoñito	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Fabaceae	Hierba	Cultivada	Cocido
Garbanzo	<i>Cicer arietinum</i>	Fabaceae	Hierba	Cultivada	Cocido
Granada	<i>Punica granatum</i>	Punicaceae	Arbusto	Cultivada	Fruto.
Guape	<i>Leucaena aff. collinali</i>	Fabaceae	Árbol	Silvestre	Se comen las semillas de la vaina aún terna.

Guanábana	<i>Annona muricata</i>	Annonaceae	Hierba	Cultivada	Fruto
Guayaba	<i>Paidium guajava</i>	Myrtaceae	Árbol	Cultivada	Fruto
Guayaba cometa	<i>Paidium molle</i>	Myrtaceae	Árbol	Silvestre	Fruto
Hierba mora	<i>Solanum americanum</i>	Solanaceae	Hierba	Silvestre	La rama tierna
Hierba santa	<i>Piper auritum</i>	Piperaceae	Hierba	Silvestre	La hoja en guisos y tamales
Hierbabuena	<i>Mentha spicata</i>	Lamiaceae	Hierba	Silvestre	Bebida
Higo	<i>Ficus sp.</i>	Moraceae	Árbol	Silvestre	Fruto.
Huitumbillo, guaya	<i>Talisia olivaeformis</i>	Sapindaceae	Árbol	Silvestre	Fruto.
Izcamote	<i>Colocasia esculenta</i>	Araceae	Hierba	Silvestre	La cueza o tallo subterráneo se cuece y se come con sal
Jocote	<i>Spondias purpurea</i>	Anacardiaceae	Árbol	Cultivada	Fruto
Lima, Limón	<i>Citrus aurantifolia</i>	Rutaceae	Arbusto	Cultivada	Fruto
Malz achoteño, jolochi, morado, poblano, otolillo	<i>Zea mays</i>	Poaceae	Hierba	Cultivada	Elofa cocido o en tortillas, tamales
Mandarina	<i>Citrus reticulata</i>	Rutaceae	Árbol	Cultivada	Fruto
Mango	<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	Árbol	Cultivada	Fruto
Mango piña	<i>Mangifera indica.</i>	Anacardiaceae	Árbol	Cultivada	Fruto
Mata ratón, cuchunuc o chanté	<i>Gilircidia sepium</i>	Fabaceae	Árbol	Silvestre	La flor se cocina en sopa o guisados
Naranja	<i>Citrus sinensis</i>	Rutaceae	Árbol	Cultivada	Fruto
Nispero o vispero	<i>Eriobotrya japonica</i>	Rosaceae	Árbol	Cultivada	Fruto
Nopal	<i>Opuntia ficus-indica</i>	Cactaceae	Arbusto	Cultivada	Fruto y penca
Nopal	<i>Opuntia sp.</i>	Cactaceae	Arbusto	Cultivada	Fruto y penca
Papaua	<i>Annona diversifolia</i>	Annonaceae	Árbol	Cultivada	Fruto
Papaya roja	<i>Carica papaya</i>	Caricaceae	Árbol	Cultivada	Fruto
Patahua	<i>Pithecolobium dulce</i>	Fabaceae	Árbol	Silvestre	La vaina cocida y tierna
Pericón	<i>Tagetes lucida</i>	Asteraceae	Hierba	Silvestre	Se pone a cocer con el elote.
Pimienta	<i>Pimenta dioica</i>	Myrtaceae	Árbol	Silvestre	Especia para la comida
Piñón	<i>Jatropha curcas</i>	Euphorbiaceae	Arbusto	Silvestre	Semillas.
Plátano, rosón, guineo, macho	<i>Musa acuminata x Musa balbisiana</i>	Musaceae	Hierba	Cultivada	Fruto
Pomarrosa	<i>Byzoglum jambos</i>	Myrtaceae	Árbol	Cultivada	Fruto
Rábano	<i>Raphanus sativus</i>	Brassicaceae	Hierba	Cultivada	Se come en ensalada la raíz
Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i>	Fabaceae	Árbol	Cultivada	Fruto
Tepeguaje	<i>Lyciloma sp.</i>	Fabaceae	Arbusto	Silvestre	La vaina se come
Totescamote, malanga	<i>Xanthosoma robustum</i>	Araceae	Hierba	Silvestre Cultivada	La cueza (tallo subterráneo), hervida varias veces pues es tóxica, con sal

Tomate grande	<i>Solanum lycopersicum</i>	Solanaceae	Hierba	Cultivada	En guiso o en ensalada
Tomate menudo rojo	<i>Solanum lycopersicum</i> var. <i>cerasiforme</i>	Solanaceae	Hierba	Cultivada	En guiso
Toronja	<i>Citrus maxima</i>	Rutaceae	Arbol	Cultivada	Fruto
Verdolaga	<i>Portulaca oleracea</i>	Portulacaceae	Hierba	Cultivada	En guiso
Yuca	<i>Manihot esculenta</i>	Euphorbiaceae	Hierba	Cultivada	La planta la sacan el día de Todos Santos, el tallo lo cortan en varios trozos y lo siembran. La raíz la hierven y la comen con sal.
Zapotillo	<i>Diospyros versicolor</i>	Ebenaceae	Arbusto	Silvestre	Fruto

5.4.2 PLANTAS MEDICINALES

Las plantas medicinales son una alternativa común en México para combatir desde tiempos antiguos enfermedades en cualquier población indígena y aún en las grandes ciudades. En la actualidad se acude más a esta medicina alternativa sobre todo en donde la medicina alópata es escasa o mal atendida. En Gabriel Esquinca a la mayoría de la gente no le gusta ir al médico (existe una clínica del IMSS), dicen que no tiene caso que no les dan medicinas porque no tienen y están muy desilusionados por la mala atención.

Las poblaciones indígenas tienen gran conocimiento de la herbolaria, ya sea para enfermedades o heridas, saber que han obtenido por la práctica y necesidad de uso de esta medicina ancestral, ya que al encontrarse en el campo con alguna herida o molestia lo primero que tienen a la mano es la planta ya conocida, o por conocer, así que este conocimiento se obtiene por la práctica o por transmisión oral de abuelos a padres e hijos.

En algunos pueblos se encuentran curanderos o médicos tradicionales los cuales existen desde tiempos antiguos. En Gabriel Esquinca actualmente no vive ningún curandero y las personas que ejercían de algún modo este oficio murieron y no dejaron descendientes ni discípulos que recogieran su sabiduría herbolaria. Por lo tanto vemos que en éste poblado, sólo los habitantes que saben algo sobre la utilidad de las plantas medicinales recurren a ellas. Sin embargo, nos hemos dado cuenta de la gran sensibilidad que tienen algunos de los habitantes para conocer los secretos curativos de las plantas; estas personas por lo regular las siembran y las cuidan en su solar, ayudándose a subsanar muchas de sus necesidades de salud. Otras personas si las necesitan van al campo por ellas.

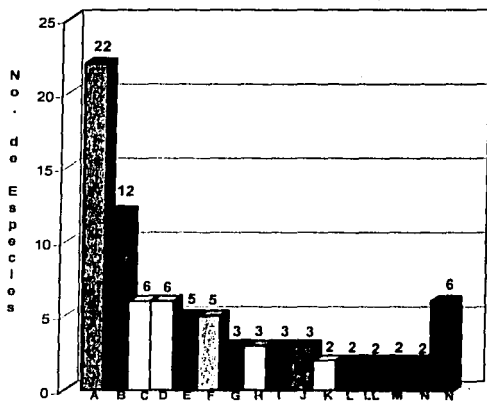
Encontramos que en los solares la representación de diversidad vegetal de las plantas medicinales se iguala a la de las comestibles y ornamentales de las que se han hallado sesenta y ocho, de las cuales cuarenta y dos son silvestres, el resto cultivadas y una que otra naturalizada como es el caso del lanté (*Plantago major*) y la malva (*Malva parvifolia*). Casi siempre la parte usada de la planta es la hoja y el modo de preparación en su mayoría es en infusiones o cocimiento.

Las enfermedades que más frecuentemente se presentan y que encuentran su curación o tratamiento a través de las plantas son las gastrointestinales - dolor de estómago, disentería, diarrea y flatulencias - sin embargo, también otras dolencias son frecuentemente atendidas con estas plantas: golpes, heridas, fracturas, hinchazones, molestias urinarias, enfermedades del riñón, padecimientos respiratorios, partos y enfermedades de la mujer, mordeduras de serpientes y piquetes de insectos, en menor proporción diabetes y otras dolencias (ver grafica 5).

El uso de las plantas medicinales es un tema siempre interesante al cual casi todo mundo le pone atención, sobre todo porque resuelve problemas de salud, a pesar de que no toda la gente maneja el mismo nivel de conocimiento sobre éstas, casi todo mundo tiene algo que decir sobre el uso curativo de alguna planta.

Los remedios caseros siempre son más sencillos y económicos de realizar que los de la medicina alópata, que además de carecer de un buen servicio médico, las medicinas hay que conseguirlas en la cabecera municipal San. Fernando o en la capital Tuxtla Gutiérrez, impedimento de mucho peso para la mayoría de las familias que no tienen la solvencia económica.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



- A Gastrointestinales
- B Golpes, heridas, fracturas e hinchazones
- C Molestias urinarias y Riñón
- D Contra mordeduras de Serpientes y piquetes de Artrópodos
- E Padecimientos respiratorios
- F Partos y padecimientos de la mujer
- G Ronchas, granos y comezón
- H Diabetes
- I Sarampión y Erisipela
- J Anginas y Paperas
- K Contra el Cáncer
- L Enfermedades de los Ojos
- LL Contra los nervios
- M Dolor de Cabeza y Presión
- N Para bajar la Fiebre
- Ñ Otros padecimientos

Categorías de Usos en Plantas Medicinales

LISTA DE ESPECIES DE USO MEDICINAL

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	FORMA BIOLÓGICA	GRADO DE MANEJO	ENFERMEDAD QUE CURA	PARTE USADA	MODO DE USO O PREPARACION
Aguate	<i>Persea americana</i>	Lauraceae	Arbol	Cultivada	Disenteria y golpes.	Hojas	La hoja sirve para sacar golpes, se lava, se pone a hervir y se toma.
Ajenjo	<i>Artemisia absinthium</i>	Asteraceae	Hierba	Cultivada	Dolor de estómago, diarrea. Cáncer cuando está principiando. Lastimadas	Hojas y tallo	Hervido y tomado. Junto con el estafiate para cualquier lastimada, es tomado.
Albahaca	<i>Ocimum basilicum</i>	Lamiaceae	Hierba	Cultivado	Dolor de estómago y gases.	Hojas y tallo.	Se hierve y se toma como té.
Albahaca cimarrona	<i>Ocimum micranthum</i>	Lamiaceae	Hierba	Silvestre	Cansancio	Hojas y tallo.	Se baña uno con la infusión o se lavan los pies.
Altamisa	<i>Parthenium hysterophorus</i>	Asteraceae	Hierba	silvestre	Granos	Rama, hojas tallo y flores	Se hierve y se lavan los granos.
Anis	<i>Tagetes filifolia</i>	Asteraceae	Hierba	Silvestre	Diareta, dolor de estómago	Rama, hojas y tallo	Se hierve y se toma.
Amica	<i>Tithonia diversifolia</i>	Asteraceae	Hierba	Silvestre	Inflamación en algunas partes del cuerpo por golpes o heridas.	Hojas, tallo y flor	Se utiliza para los golpes o hacen una infusión de toda la planta y colocan en la herida emplastos de este cocimiento. También se macera y se pone en la herida.
Amica	<i>Tithonia rotundifolia</i>	Asteraceae	Hierba	Cultivada	Inflamación en algunas partes del cuerpo por golpes o heridas.	Hojas, tallo y flor	Se utiliza para los golpes o hacen una infusión de toda la planta y colocan en la herida emplastos de esta cocimiento. También se macera y se pone en la herida.
Bugambilia	<i>Bougainvillea glabra</i>	Nyctaginaceae	Arbusto	Cultivada	Tos	Flor y bractees de la flor	Cocido como té.
Cadillo	<i>Acatypha avensis</i>	Euphorbiaceae	Hierba	Silvestre	Para que brote el sarampión.	Toda la planta.	Se pone a hervir y hacen fomentos con ella en todo el cuerpo.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Candax	<i>Tecoma stans</i>	Bignoniaceae	Arbol	Silvestre	Dolor de estómago. Tos	Hojas	Para dolor de estómago, se hierven algunas hojas en 1/4 de agua. Para la tos se hierve junto con pompushuti (<i>Cochlospermum vitifolium</i>) pero esta no se encontro en los huertos.
Canela	<i>Cinnamomum zeylanicum</i>	Lauraceae	Arbusto	Cultivada	Acelera el parto.	Tallo	En té se toma junto con la manzanilla en la espera del parto, porque hay mujeres muy frias.
Cola de caballo	<i>Equisetum hyemale</i>	Equisetaceae	Hierba	Silvestre	Irritación al orinar.	Hojas y tallo.	Se toma hervido en té cuando duele al orinar, como agua de tiempo.
Corraleño	<i>Vitis tiliifolia</i>	Vitaceae	Bejuco leñoso	Silvestre	Para la camosidad de los ojos.	El agua del bejuco	El bejuco es grueso y contiene mucho agua, la cual sirve para la camosidad de los ojos.
Curanna	<i>Sansevieria trifasciata</i>	Liliaceae	Hierba	Cultivada	Mordedura de serpiente y piquete de cualquier animal.	Hoja	Para mordedura de serpiente se machaca la hoja y se pone en la herida también se toma en infusión.
Epazote	<i>Teuocrys ambrosioides</i>	Chenopodiaceae	Hierba	Cultivada	Parásitos, lombrices.	Hoja y tallo	Se hierve y se toma, después de seis horas se hace otra toma.
Estafiate	<i>Artemisia ludoviciana ssp. mexicana</i>	Asteraceae	Hierba	Silvestre	Mala digestión, dolor de estómago, lastimadas y cáncer.	Toda la planta.	Se hierve y se toma tres veces al día. Contra el cáncer también la toman. Para las lastimadas se toma junto con el ajeno.
Fior de machetillo	<i>Erythrina goldmanii</i>	Fabaceae	Arbol	Silvestre	Piquete de culebra.	Corteza	Se cortan dos trozos de 4 a 5 dedos en 1/2 lt. de agua y se licua.
Gordolobo	<i>Gnaphalium americanum</i>	Asteraceae	Hierba	Silvestre	Toe	Rama con flores	Se toma en té
Granada	<i>Punica granatum</i>	Punicaceae	Arbusto	Cultivada	Disenteria	Cáscara del fruto	La cáscara hervida se toma para la disenteria.
Guarumbo	<i>Cecropia obtusifolia</i>	Moraceae	Arbol	Silvestre	Diabetes. También para enfermedad del hombre y la mujer.	Hojas	Para la diabetes se toma. En la enfermedad de hombre o mujer se dan baños con esta planta.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Guayaba	<i>Psidium guajava</i>	Myrtaceae	Arbol	Cultivada	Diarrea	Hojas	Se hierve y se toma como té.
Guayaba corriente	<i>Psidium molle</i>	Myrtaceae	Arbol	Silvestre	Diarrea	Hojas	Se cuece y se toma en té.
Hierba de piquete	<i>Pinaropappus roseus</i>	Asteraceae	Hierba	Silvestre	Mordedura de nauyaca	Toda	Se machaca toda y se cuece en ¼ de agua, sabe amargo se usa en emplastes y tomado.
Hierba del perro	<i>Calea urticifolia</i>	Asteraceae	Hierba	Silvestre	Paludismo	Hojas	Para los frios y calenturas del paludismo, se toma en té tras hojas en ¼ de agua, con mucho cuidado no deben propagarse ya que es muy fuerte, una toma diaria por tres días
Hierba marín	<i>Scoparia dulcis</i>	Scrophulariaceae	Hierba	Silvestre y cultivada	Golpes, heridas y reumas.	Hojas	Para la hinchazón de algún golpe o herida, huele fuerte, se hierve y se lava la herida, para las reumas se pone como emplasto.
Hierba mora	<i>Solanum americanum</i>	Solanaceae	Hierba	Silvestre	Ensipeia	Hojas	Se hierve y se baña con el agua
Hierbabuena	<i>Mentha spicata</i>	Lamiaceae	Hierba	Silvestre	Dolor de estómago y cólicos en los niños.	Hojas y tallo.	Para el dolor de estómago, se hierve la planta y se toma.
Higuilla	<i>Ricinus communis</i>	Euphorbiaceae	Arbusto	Silvestre	Posparto	Hojas	La hoja se calienta en el comal y con leña caliente se envuelve y se pone en el ombligo a la madre, después de que nació el bebe, las parteras lo acostumburan.
Hinco	<i>Foeniculum vulgare</i>	Apiaceae	Hierba	Silvestre	Dolor de estomago, cólicos	Hojas	Se toma hervido.
Hoja de chihuahatl	<i>Riichea odorata</i>	Asteraceae	Hierba	Silvestre	Dolor de cabeza y para algún piquete	Hojas	Se pone como chiquiquor en la cabeza y para los piquetes se macera.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Hoja de chipilincillo	<i>Crotalaria pumila</i>	Fabaceae	Hierba	Silvestre	Hemorragias de la menstruación. Inflamación del vientre. También para que se seque la menstruación (menopausia).	Tallo y hojas	Para las hemorragias de la menstruación, se toma en té 1 ramita en ½ litro de agua, por tres días en la mañana. También para la inflamación del vientre, otros dicen que es para que seque la menstruación, cuando la gente ya es grande (menopausia).
Hoja de hueso	<i>Buddleia americana</i>	Loganiaceae	Arbol	Silvestre	Presión, fracturas y heridas.	Hojas	Para la presión se hierven 4 hojas en un litro de agua y se toma. Para fracturas o heridas se envuelve con la hoja.
Hoja de un pie	<i>Elytraria ap.</i>	Acanthaceae	Hierba	Silvestre	Golpes	Hojas	Para la hinchazón de los golpes se pone la maceración de la hoja.
Indita, chulita	<i>Catharantus roseus</i>	Apocynaceae	Hierba	Cultivada	Fiebre Diarrea.	Flor, hojas y ramas	Para la temperatura se hierven tres ramitas con la flor, las puntas de hojas y tallos se toma y tres horas después se hace otra toma.
Lanté	<i>Plantago major</i>	Plantaginaceae	Hierba	Naturalizada	Paperas, dolor al orinar.	Hojas	Para las paperas se pica la hoja, se le pone un poco de limón y se coloca en las paperas. También cuando duele al orinar se usa la hoja cocida y tomada como agua de tiempo.
Maiz	<i>Zea mays</i>	Poaceae	Hierba	Cultivada	Infecciones urinarias.	Pelos de elote	Para las imitaciones de la vejiga (cuando duele al orinar), se hierven los pelos del elote y se toma como agua de tiempo.
Malva	<i>Malva parviflora</i>	Malvaceae	Hierba	Naturalizada	Riñón y anginas	Hojas	Para las anginas, se muele se revuelve con aceite y se pone en las anginas. Para el riñón se hierve y se toma como agua de tiempo.
Malvaisco	<i>Sida acutifolia</i>	Malvaceae	Hierba	Silvestre	Inflamación	Hojas	Hervido y en fomentos

Manzanilla	<i>Matricaria recutita</i>	Asteraceae	Hierba	Cultivada	Para calentar a la madre en espera del parto, acelera el parto. Contra el dolor de estómago.	Toda	Se puede tomar junto con la canela en té durante la espera del parto, para calentar a la madre, porque hay mujeres muy frías. Para dolor de estómago hervido.
Maravilla	<i>Mirabilis jalapa</i>	Nyctaginaceae	Hierba	Silvestre	Lavar herbas.	Flor, hojas y tallo.	Para lavar heridas con el cocimiento de la planta, flor, tallo y hojas.
Mata ratón, cuchunuc o chanté	<i>Glicicida sepium</i>	Fabaceae	Arbol	Silvestre	Ronchas	Hojas	Hieren las hojas y se bañan con esta agua para cuando tienen ronchas.
Musá	<i>Tagetes erecta</i>	Asteraceae	Hierba	Cultivada	Dolor de cabeza.	Hojas	La hoja se remoja en alcohol y se pone donde hay dolor.
Nanche	<i>Byrsonima crassifolia</i>	Malpighiaceae	Arbusto	Silvestre y cultivada	Cicatriz herbas. Disenteria.	Hojas y corteza	La cáscara se tuesta y se muele, el polvo lo ponen en la herida para cicatrizarla, hervida se toma para la disenteria.
Nispero o vispero	<i>Eriobotrya japonica</i>	Rosaceae	Arbol	Cultivada	Para controlar el azúcar.	Hojas	Se hierve y se toma como agua de uso.
Nopal	<i>Opuntia ficus-indica</i>	Cactaceae	Arbusto	Cultivada	Para controlar el azúcar	Tallos	Se come asado
Orozus	<i>Lippia dulcis</i>	Verbenaceae	Hierba	Silvestre	Tos	Hojas y tallo	Para la tos se hierve y se toma, huele rico, si chupan la hoja tiene un sabor agradable.
Palo mulato	<i>Bursaria simaruba</i>	Bursariaceae	Arbol	Silvestre	Fiebra, disenteria	Corteza	La cáscara (corteza) sirve para bajar la fiebra, se hierve y se toma, también para la disenteria.
Pericón	<i>Tagetes lucida</i>	Asteraceae	Hierba	Silvestre	Dolor de estómago.	Hojas	Se toma con albahaca para algún dolor de barriga.
Pie de ángel	<i>Mimulus aff. glabratus</i>	Scrophulariaceae	Hierba	Silvestre	Para la nube del ojo	Hojas y tallo	Para la nube del ojo, se hierve, se cuele y se ponen gotas tres veces al día.
Quebra muelas	<i>Asclepias curassavica</i>	Asclepiadiaceae	Hierba	Silvestre	Para quebrar las muelas picadas.	Látex	Se pone una gota del látex en la muela dañada y esta se rompe posteriormente.
Rifonina	<i>Lantana camara</i>	Verbenaceae	Hierba	Silvestre	Riñones y cálculos	Hojas, tallo y flores	Para problemas con los riñones, se toma en té

Roble	<i>Quercus sp.</i>	Fagaceae	Arbol	Silvestre	Gastritis, posternilla	Hoja, cascara (corteza)	La hoja tierna se toma en té para la gastritis, 4 hojas en 1/2 litro de agua, un vaso en la mañana y uno en la noche, por 8 días. Cuando la boca tiene una posternilla se hierve un pedazo de corteza y se enjugan.
Ruda	<i>Ruta chalepensis</i>	Rutaceae	Arbusto	Cultivada	Dolor de cabeza. Ataques que privan.	Rama hojas y tallo.	Hervido la toman de vez en cuando.
Salva real	<i>Lippia graveolens</i>	Verbenaceae	Hierba	Silvestre	Dolor de estómago e inflamación del vientre	Hojas	Se toma en té para la inflamación del vientre.
Salvia real	<i>Salvia leucantha</i>	Lamiaceae	Hierba	Silvestre	Dolor de vientre y posparto	Hojas	Para el dolor del vientre después del parto, se hierve y se toma un vaso o dos, según el dolor, la hoja huele muy sabroso.
San Miguel o Hierba del cólico.	<i>Ocimum selloi</i>	Lamiaceae	Hierba	Silvestre	Aire del estómago.	Hojas y tallo.	Saca todos los aires del estómago, la cuecen y se toma.
Sanalotodo	<i>Kalanchoe pinnata</i>	Crassulaceae	Hierba	Cultivada	Anginas, paperas, hinchazón y erisipela	Hojas	Para la hinchazón erisipela, anginas y paperas, usan las hojas como cataplasma.
Sauco	<i>Sambucus mexicana</i>	Caprifoliaceae	Hierba	Silvestre	Algún piquete, tos y gripa	Hojas y flor	En infusión para tos y gripa, para piquete se pone como emplaste.
Savia	<i>Aloe vera</i>	Liliaceae	Hierba	Cultivada	Para que los niños se vitaminen. Calda del pelo.	La savia de la hoja	Para que los niños se vitaminen se licúa. Para la caída del pelo se talla en el cuero cabelludo con la baba de la hoja.
Sosa	<i>Solanum torvum</i>	Solanaceae	Hierba	Silvestre	Heridas, golpes comezón sin granos, inflamación de estómago y cicatrización de heridas.	Hojas	Para lavar las heridas de los golpes o infecciones de la piel. Si la hoja la hierven con sal desinfecta la herida, si la tuestan y la muelen, cicatriza la herida y hervida sin sal desinflama el estómago.

Tabaco	<i>Nicotiana tabacum</i>	Solanaceae	Hierba	Cultivada	Para los cólicos de bebé. Hinchazón, piquetes de culebra	Hojas.	Para lavar la hinchazón. Para los picnis (bebés), que se están retorciendo de cólicos, la hoja se muele y se la pasa por el vientre. También para el piquete de culebra se hierve y se pone como emplaste.
Taray	<i>Eysenhardtia adenostylis</i>	Fabaceae	Arbol	Silvestre	Inflamación de estomago. Rifones. Cólera en los pollos.	Corteza y madera	En todos los casos se pone una raja de madera en agua, ésta se pinta de azul y se toma constantemente.
Tasajo	<i>Capraria biflora</i>	Scrophulariaceae	Hierba	Silvestre	Para la blandura del estómago	Hojas	Se hierve y se toma como té.
Té limón	<i>Cymbopogon citratus</i>	Poaceae	Hierba	Cultivada	Tos	Hojas	Se hierve y se toma varias veces.
Trompiti	<i>Heliotropium fruticosum</i>	Boraginaceae	Hierba	Silvestre	Para sacar lombrices y soñolencia	Hojas y tallos	Se toma en té en ayunas tres veces al día por tres días.
Trompillo, mata piojo, tila	<i>Temstroemia topezapote</i>	Theaceae	Arbol	Silvestre	Nervios	Flor	Se hierve y se toma.
Verbena	<i>Verbena littoralis</i>	Verbenaceae	Hierba	Silvestre	Dolor de estómago, diarrea y nervios	Hojas y tallo.	Para el dolor y la blandura del estómago (diarrea), se hace una infusión y se toma tres veces al día. Para los nervios se toma un poco porque es muy amargo.

PLANTAS CLASIFICADAS SEGÚN EL TIPO DE PADECIMIENTO

ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES

ENFERMEDAD QUE CURA	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	PARTE USADA	MODO DE USO O PREPARACION
Aire del estomago	San Miguel o hierba del cólico	<i>Ocimum selloi</i>	Lamiaceae	Hojas y tallo	Saca todos los aires del estomago, la cuecen y se toma
Diarrea	Guayaba	<i>Psidium guajava</i>	Myrtaceae	Hojas	Se hierve y se toma como té
Diarrea	Guayaba corriente	<i>Psidium molle</i>	Myrtaceae	Hojas	Se cuece y se toma en té
Diarrea	Indiia, chulisa	<i>Catharanthus roseus</i>	Apocynaceae	Ramas, hojas y flor	Se hierven tres ramitas con puntas de hojas y flor
Diarrea	Tasajo	<i>Capraria biflora</i>	Scrophulariaceae	Hojas	Se hierve y se toma como té
Diarrea, dolor de estomago	Anis	<i>Tagetes filifolia</i>	Asteraceae	Rama, hojas y tallo	Se hierve y se toma
D isenteria	Aguate	<i>Persea americana</i>	Lauraceae	Hojas	Se lava, se pone a hervir y se toma

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Disenteria	Granada	<i>Punica granatum</i>	Punicaceae	Cáscara del fruto	La cáscara hervida se toma como té
Disenteria	Nanche	<i>Byrsonima crassifolia</i>	Malphiagiaceae	Hojas y cortezas	Se hierve y se toma
Disenteria	Palo mulato	<i>Bursera simaruba</i>	Burseraceae	Corteza	Se hierve y se toma
Dolor de estomago	Candux	<i>Tecoma stans</i>	Bignoniaceae	Hojas	Se hierven algunas hojas en un ¼ de agua
Dolor de estomago	Hierva buena	<i>Mentha spicata</i>	Lamiaceae	Hojas y tallo	Se hierve la planta y se toma
Dolor de estomago	Hinojo	<i>Foeniculum vulgare</i>	Apiaceae	Hojas	Se toma hervido
Dolor de estomago	Manzanilla	<i>Matricaria recutita</i>	Asteraceae	Toda	Se hierve y se toma
Dolor de estomago	Pericón	<i>Tagetes lucida</i>	Asteraceae	Hojas	Se combina con albahaca y se hierve
Dolor de estomago y diarrea	Ajenjo	<i>Artemisia absinthium</i>	Asteraceae	Hojas y tallo	Se hierve y se toma
Dolor de estomago y diarrea	Verbena	<i>Verbena litoralis</i>	Verbenaceae	Hojas y tallo	Para el dolor y la blandura del estómago (diarrea), se hace una infusión y se toma tres veces al día.
Dolor de estomago y gases	Albahaca	<i>Orimum basilicum</i>	Lamiaceae	Hojas y tallo	Se hierve y se toma como té
Gastritis	Roble	<i>Quercus sp.</i>	Fagaceae	Hojas	La hoja tierna se toma en té
Inflamación de estomago	Sosa	<i>Solanum torvum</i>	Solanaceae	Hojas	Hervida se toma 3 veces para desinflamar.
Inflamación de estomago	Taray	<i>Eysenhardtia adenostyla</i>	Fabaceae	Corteza y madera	Se pone una raja de corteza o madera, esta pinta azul y se toma constantemente
Mala digestión y dolor de estomago	Estafiate	<i>Artemisia ludoviciana ssp. mexicana</i>	Asteraceae	Toda la planta	Se hierve y se toma tres veces al día

GOLPES, HERIDAS, FRACTURAS E HINCHAZONES

ENFERMEDAD QUE CURA	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	PARTE USADA	MODO DE USO O PREPARACION
Golpes	Hoja de un pie	<i>Elytraria sp.</i>	Acanthaceae	Hojas	Para la hinchazón de los golpes se pone la maceración de la hoja
Golpes y heridas	Arnica	<i>Tithonia diversifolia</i>	Asteraceae	Hojas, tallo y flor	Se hace una infusión de toda la planta y se coloca en la zona golpeada o en la herida en forma de emplastos, también de hacen emplastos con la planta macerada
Golpes y heridas	Arnica	<i>Tithonia rotundifolia</i>	Asteraceae	Hojas, tallo y flor	Se hace una infusión de toda la planta y se coloca en la herida en forma de emplastos, también de hacen emplastos con la planta macerada
Golpes y heridas	Hierba Martín	<i>Scoparia dulce</i>	Scrophulariaceae	Hojas	Se hierve y se lava la herida (huele fuerte)
Golpes y heridas	Sosa	<i>Solanum torvum</i>	Solanaceae	Hojas	Para lavar las heridas de los golpes o infecciones de la piel. Si la hoja hierve con sal desinfecta la herida y si la tuestan y muelen cicatriza la herida.
Heridas	Maravilla	<i>Mirabilis jalapa</i>	Nyctaginaceae	Hojas, tallo y flor	Se lava la herida con el cocimiento de la planta
Heridas	Nanche	<i>Byrsonima crassifolia</i>	Malphiagiaceae	Hojas y corteza	La cáscara se tuesta y se muele, el polvo lo ponen en la herida para cicatrizarla
Heridas y fracturas	Hoja de hueso	<i>Buddleia americana</i>	Loganiaceae	Hojas	Se envuelve la herida con las hojas tanto en heridas como en fracturas
Hinchazón	Sanalotodo	<i>Kalanchoe pinnata</i>	Crassulaceae	Hojas	Las hojas se usan como cataplasma
Inflamación	Malvisisco	<i>Sida acutifolia</i>	Asteraceae	Toda	Hervido y en fomentos
Lastimadas	Ajenjo	<i>Artemisia absinthium</i>	Asteraceae	Hojas y tallo	Se hierve y se toma junto con el estafiate
Lastimadas	Estafiate	<i>Artemisia ludoviciana ssp. mexicana</i>	Asteraceae	Toda la planta	Se hierve y se toma junto con el estafiate

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MOLESTIAS URINARIAS Y RIÑON

ENFERMEDAD QUE CURA	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	PARTE USADA	MODO DE USO O PREPARACION
Irritación al orinar	Cola de caballo	<i>Equisetum hyemale</i>	Equisetaceae	Hojas y tallo	Se toma hervido como agua de tiempo
Dolor al orinar	Lanté	<i>Plantago major</i>	Plantaginaceae	Hojas	Se hace una infusión y se toma como agua de tiempo
Infecciones urinarias	Maiz	<i>Zea mays</i>	Poaceae	Pelos de elote (estilos de la flor)	Para las irritaciones de la vejiga (cuando duele al orinar), se hierven los pelos del elote y se toma como agua de tiempo
Riñon	Malva	<i>Malva parviflora</i>	Malvaceae	Hojas	Se hierve y se toma como agua de tiempo
Riñones y cálculos	Riñonina	<i>Lantana camara</i>	Vernaceae	Hojas, tallos y flores	Se hierve y se toma como té
Riñones	Taray	<i>Eysenhardtia adenostyla</i>	Fabaceae	Corteza y madera	Se pone en agua unas rajadas de la planta, esta se torna azul y se toma constantemente

PADECIMIENTOS RESPIRATORIOS

ENFERMEDAD QUE CURA	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	PARTE USADA	MODO DE USO O PREPARACION
Tos	Candox	<i>Tecoma stans</i>	Bignoniaceae	Hojas	Se hierve junto con la planta de pompushuti (<i>Cochlospermum vitifolium</i>) pero esta no se encontró en los huertos Se toma como té
Tos	Gordolobo	<i>Gnaphalium americanum</i>	Asteraceae	Flores	Se hierve y se toma, huele rico, si se chupa la hoja tiene un sabor agradable
Tos	Orozus	<i>Lippia dulcis</i>	Verbenaceae	Hojas y tallo	Se hierve y se toma varias veces
Tos	Te limón	<i>Cymbopogon citratus</i>	Poaceae	Hojas	Se hierve y se toma varias veces
Tos y gripe	Sauco	<i>Nambucus mexicana</i>	Caprifoliaceae	Hojas y flor	En infusión como té

PARTOS Y PADECIMIENTOS DE LA MUJER

ENFERMEDAD QUE CURA	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	PARTE USADA	MODO DE USO O PREPARACION
Acclera el parto	Canela	<i>Cinnamomum zeylanicum</i>	Lauraceae	Tallo	En té se toma junto con la manzanilla en la espera del parto porque hay mujeres muy frías
Para enfermedades de la mujer aunque también para el hombre	Guarumbo	<i>Cecropia obtusifolia</i>	Moraceae o Cecropiaceae	Hojas	En las enfermedades del hombre y la mujer se dan baños de asiento con estas plantas
Cólicos	Hinojo	<i>Foeniculum vulgare</i>	Apiaceae	Hojas	Se toma hervido
Acclera el parto	Manzanilla	<i>Matricaria recutita</i>	Asteraceae	Hojas, tallo y flor	Para calentar a la madre en la espera del parto, se puede tomar con la canela
Parto y dolor de vientre	Salva real	<i>Lippia graveolens</i>	Verbenaceae	Hojas	Se toma en té

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

MORDEDURAS DE SERPIENTE Y PIQUETES

ENFERMEDAD QUE CURA	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	PARTE USADA	MODO DE USO O PREPARACION
Mordedura de nauyaca	Hierba de piquete	<i>Pirranopapys roseus</i>	Asteraceae	Toda	Se macera toda y se cuece en ¼ de agua, sabe amargo se usa en emplastes y tomado
Mordedura de serpiente y piquete de cualquier animal	Curarina	<i>Sansevieria trifasciata</i>	Liliaceae	Hoja	Se macera la hoja y se pone en la herida o piquete y para mordedura de serpiente también se toma en infusión como té
Piquete	Hoja de chiuapatlí	<i>Pukeba odorata</i>	Asteraceae	Hojas	Se macera y se pone en el piquete
Piquete	Sauco	<i>Sambucus mexicana</i>	Caprifoliaceae	Hojas y Flor	Se pone en emplaste
Piquete de culebra	Flor de machetillo	<i>Erythrina galmaani</i>	Fabaceae	Corteza	Se cortan dos trozos de 4 a 5 dedos en ½ litro de agua, se licua
Piquetes de culebra	Tabaco	<i>Nicotiana tabacum</i>	Solanaceae	Hojas	Se hierve y se pone como emplaste

DIABETES

ENFERMEDAD QUE CURA	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	PARTE USADA	MODO DE USO O PREPARACION
Diabetes	Guanumbo	<i>Cecropia obtusifolia</i>	Moraceae	Hojas	Se prepara en infusión y se toma como té
Para controlar el azúcar	Nispero o vispero	<i>Eryobotria japonica</i>	Rosaceae	Hojas	Se hierve y se toma como agua de uso
Para controlar el azúcar	Nopal	<i>Opuntia ficus indica</i>	Cactaceae	Tallos	Se come asado

SARAMPIÓN Y ERISIPELA

ENFERMEDAD QUE CURA	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	PARTE USADA	MODO DE USO O PREPARACION
Para que brote el sarampión	Cadillo	<i>Acalypha arvensis</i>	Euphorbiaceae	Toda la planta	Se pone a hervir y se hacen fomentos con ella en todo el cuerpo
Erisipela	Hierba moraflojas	<i>Solanum americanum</i>	Solanaceae	Hojas	Se hierve y se baña con el agua
Erisipela	Sanalotodo	<i>Kalanchoe pinnata</i>	Crassulaceae	Hojas	Usan la hoja como cataplasma

ANGINAS Y PAPERAS

ENFERMEDAD QUE CURA	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	PARTE USADA	MODO DE USO O PREPARACION
Anginas	Malva	<i>Malva parviflora</i>	Malvaceae	Hojas	Se muelen las hojas, se revuelven con aceite y se coloca sobre las anginas
Anginas	Sanalotodo	<i>Kalanchoe pinnata</i>	Crassulaceae	Hojas	Se usan las hojas como cataplasma
Paperas	Sanalotodo	<i>Kalanchoe pinnata</i>	Crassulaceae	Hojas	Se usan las hojas como cataplasma

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RONCHAS, GRANOS Y COMEZÓN

ENFERMEDAD QUE CURA	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	PARTE USADA	MODO DE USO O PREPARACION
Comezón sin granos	Sosa	<i>Solanum torvum</i>	Solanaceae	Hojas	Las hojas se hierven y se lava la piel con ella
Granos	Altamisa	<i>Parthenium hysteriphorus</i>	Asteraceae	Toda	Se hierve y se lavan los granos
Ronchas	Mata ratón, cuchunuc o chanté	<i>Gliciridia sepium</i>	Fabaceae	Hojas	Se hierven las hojas y se bañan con esta agua

CANCER

ENFERMEDAD QUE CURA	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	PARTE USADA	MODO DE USO O PREPARACION
Cancer cuando comienza	Ajenjo	<i>Artemisia absinthium</i>	Asteraceae	Hojas y tallo	Hervido y tomado
Cancer	Estafiate	<i>Artemisia ludoviciana ssp. mexicana</i>	Asteraceae	Toda	Hervida y tomado

DOLOR DE CABEZA Y PRESIÓN

ENFERMEDAD QUE CURA	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	PARTE USADA	MODO DE USO O PREPARACION
Dolor de cabeza	Musa	<i>Tagetes erecta</i>	Asteraceae	Hojas	La hoja se remoja en alcohol l se pone donde hay dolor
Dolor de cabeza	Ruda	<i>Ruta chalepensis</i>	Rutaceae	Toda	Hervido lo toman de vez en cuando
Presión	Hoja de hueso	<i>Buddleia americana</i>	Loganiaceae	Hojas	Se hierven 4 hojas en un litro de agua y se toma

ENFERMEDADES DE LOS OJOS

ENFERMEDAD QUE CURA	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	PARTE USADA	MODO DE USO O PREPARACION
Carosidad en los ojos	Corraleño	<i>Vitis tildelfolia</i>	Vitaceae	El agua del bejuco	El bejuco es grueso y contiene mucho agua la cual se utiliza para ponerse en los ojos
Para la nube del ojo	Pie de angel	<i>Mimulus aff. glabratus</i>	Scrophulariaceae	Hojas y tallo	Se hierve se cuele y se ponen gotas tres veces al día

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

NERVIOS

ENFERMEDAD QUE CURA	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	PARTE USADA	MODO DE USO O PREPARACION
Nervios	Trompillo, mata piojo	<i>Terastroma tepozapote</i>	Theaceae	Flor	Se hierve y se toma
Nervios	Verbena	<i>Verbena littoralis</i>	Verbenaceae	Hojas y tallo	Se hierve y se toma, poco porque es muy amargo

FIEBRE

ENFERMEDAD QUE CURA	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	PARTE USADA	MODO DE USO O PREPARACION
Fiebre	Indita, chulita	<i>Catharantus roseus</i>	Apocynaceae	Hojas, ramas y flor	Se hierven tres ramas con la flor y se toma, tres horas después se hace otra toma
Fiebre	Palo mulatyo	<i>Bursera simaruba</i>	Burseraceae	Corteza	Se hierve y se toma

OTROS PADECIMIENTOS

ENFERMEDAD QUE CURA	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	PARTE USADA	MODO DE USO O PREPARACION
Cansancio	Albahaca	<i>Ocimum micranthum</i>	Lamiaceae	Hojas y tallo	Se baña una con la infusión o se lavan los pies
Caries	Quebra muelas	<i>Asclepias curassavica</i>	Asclepiadaceae	Latex	Se pone una gota sobre la muela dañada y esta se rompe posteriormente
Cólera en los pollos	Taray	<i>Eysenhardtia adenostylis</i>	Fabaceae	Corteza y madera	Se colora la corteza o rajas de madera en agua, esta se toma azul y se le da de beber a los pollos
Paludismo	Hierba del perro	<i>Cala arctifolia</i>	Asteraceae	Hojas	Para los frios y calenturas del paludismo se toma en té, tres hojas en 1/4 de agua, con mucho cuidado, no debe propasarse ya que es muy fuerte, una toma diaria por tres días
Parásitos, lombrices	Epazote	<i>Artemisia ludoviciana</i> <i>ssp. mexicana</i>	Asteraceae	Hojas y tallo	Se hierve y se toma, después de seis horas se hace otra toma
Reumas	Hierba Martín	<i>Scoparia dulcis</i>	Scrophulariaceae	Hojas	Se hierve y se pone como emplasto

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

5.4.3 PLANTAS ORNAMENTALES

Las plantas ornamentales son aquellas utilizadas para expresar algún sentimiento hacia algo o alguien y que por lo regular está manifestado por las mujeres, así se puede adornar el jardín, el corredor o el altar, que tienen en exhibición durante todo el año. Es común utilizar aquellas plantas que dan flores bellas y duraderas, pueden ser silvestres, cultivadas o compradas a la gente que las trae de otra parte, sobre todo en los días especiales o en los de algún festejo como el día de la Virgen de la Candelaria o de la Virgen del Carmen que es la patrona del pueblo, o el día de muertos que es el festejo en donde más flores se ven tanto en los altares de muertos como en el panteón. En algunos casos las flores cultivadas en los huertos se venden para estos festejos.

Las plantas ornamentales siempre han sido un atractivo especial para la gente, ya que por lo general éstas presentan colores, olores y formas llamativas y algunas son fáciles de cultivar y propagar, algunas veces con perspectivas para la obtención de ingresos. Y aunque se tiene preferencia por las flores también se utiliza el follaje verde para complementar el adorno floral o en macetas donde lucen esplendorosas las plantas.

Las plantas de este tipo en su mayoría son introducidas y cultivadas fuera de Gabriel Esquinca.

LISTA DE ESPECIES DE USO ORNAMENTAL

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	FORMA BIOLÓGICA	GRADO DE MANEJO
	<i>Bernoullia flammea</i>	Bombacaceae	Arbol	Silvestre
	<i>Montanoa grandifolia</i>	Asteraceae	Arbusto	Cultivada
	<i>Polyscias paniculata</i>	Araliaceae	Arbusto	Cultivada
	<i>Salix chilensis</i>	Salicaceae	Arbol	Silvestre
	<i>Stapelia sp.</i>	Asclepiadaceae	Hierba	Cultivada
Alcachofia	<i>Cleome pilosa</i>	Capparaceae	Hierba	Cultivada
Algodón	<i>Gossypium hirsutum</i>	Malvaceae	Arbusto	Cultivada
Almendra	<i>Terminalia catappa</i>	Combretaceae	Arbol	Cultivado
Araucaria	<i>Araucaria heterophylla</i>	Araucariaceae	Arbol	Cultivada
Areta de la India	<i>Clerodendron sp.</i>	Verbenaceae	Hierba	Naturalizada
Astronómica	<i>Lagerstroemia indica</i>	Lythraceae	Arbusto	Cultivada
Azucena	<i>Lilium longiflorum</i>	Liliaceae	Hierba	Cultivada
Bambú	<i>Bambusa vulgaris</i>	Poaceae	Hierba	Cultivada
Begonia	<i>Begonia sp.</i>	Begoniaceae	Hierba	Silvestre
Bugambilia	<i>Bougainvillea glabra</i>	Nyctaginaceae	Arbusto	Cultivada
Cacho de toro	<i>Maxillaria sp.</i>	Orchidaceae	Hierba	Cultivada
Cadillo	<i>Acalypha arvensis</i>	Euphorbiaceae	Hierba	Silvestre
Caracolito	<i>Alpinia zerumbet</i>	Zingiberaceae	Hierba	Silvestre
Carolina	<i>Zinnia peruviana</i>	Asteraceae	Hierba	Cultivada
Cartucho	<i>Zantedeschia aethiopica</i>	Araceae	Hierba	Cultivada
Clavel	<i>Dianthus caryophyllus</i>	Caryophyllaceae	Hierba	Cultivada
Cnsanterno	<i>Dendrothema x grandiflorum</i>	Asteraceae	Hierba	Cultivada
Chinita	<i>Impatiens balsamina</i>	Balsaminaceae	Hierba	Naturalizada
Chuy	<i>Tradescantia zebrina</i>	Commelinaceae	Hierba	Cultivada
Dalia	<i>Dahlia pinnata</i>	Asteraceae	Hierba	Cultivada
Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	Myrtaceae	Arbol	Cultivada
Flor de listón	<i>Euphorbia pulcherrima</i>	Euphorbiaceae	Arbusto	Cultivada
Flor de mayo	<i>Plumeria rubra</i>	Apocynaceae	Arbol	Silvestre y cultivada.
Flor de niño	<i>Parathesis sp.</i>	Myrsinaceae	Arbusto	Silvestre, se llama flor de niño porque da en enero
Flor rosada	<i>Vriesea sp.</i>	Bromeliaceae	Hierba	Silvestre
Fresno, matiliguete	<i>Tabebuia rosea</i>	Bignoniaceae	Arbol	Silvestre
Geranio	<i>Pelargonium zonale</i>	Geraniaceae	Hierba	Cultivada
Geranio de enredadera	<i>Pelargonium sp.</i>	Geraniaceae	Hierba	Cultivada
Gladiola	<i>Gladiolus x hortulanus</i>	Iridaceae	Hierba	Cultivada y naturalizada
Gloria	<i>Impatiens walteriana</i>	Balsaminaceae	Hierba	Cultivada
Granada	<i>Punica granatum</i>	Punicaceae	Arbusto	Cultivada
Huele de noche	<i>Cestrum nocturnum</i>	Solanaceae	Arbusto	Cultivada
Indita, chulita	<i>Cathartus roseus</i>	Apocynaceae	Hierba	Cultivada
Jazmín	<i>Jaeminum sambac</i>	Oleaceae	Hierba	Cultivada

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Lirio	<i>Crinum erubescens</i>	Liliaceae	Hierba	Cultivada
Lirio de corneta		Liliaceae	Hierba	Cultivada
Maguey	<i>Agave sisalana</i>	Agavaceae	Arbusto	Cultivada
Manto	<i>Coleus blumei</i>	Lamiaceae	Hierba	Cultivada
Mañanita	<i>Portulaca grandiflora</i>	Portulacaceae	Hierba	Cultivada
Maravilla	<i>Mirabilis jalapa</i>	Nyctaginaceae	Hierba	Cultivada
Margaritón	<i>Argyranthemum frutescens</i>	Asteraceae	Hierba	Cultivada
Monedita	<i>Coleus sp.</i>	Lamiaceae	Hierba	Cultivada
Mosquito	<i>Cuphea equipetala</i>	Lythraceae	Hierba	Silvestre
Muralla	<i>Murraya paniculata</i>	Rutaceae	Arbusto	Cultivada
Nardo	<i>Pollanthes tuberosa</i>	Liliaceae	Hierba	Cultivada
Orquídea		Orchidaceae	Hierba	Silvestre
Orquídea	<i>Bauhinia divaricata</i>	Fabaceae	Arbusto	Silvestre
Orquídea agujita	<i>Oncidium sp.</i>	Orchidaceae	Hierba	Silvestre
Palenque	<i>Crinum amabile</i>	Liliaceae	Hierba	Cultivada
Palmera de montaña	<i>Chamaedorea sp.</i>	Arecaceae	Arbusto	Silvestre
Paraiso	<i>Melia azadirach</i>	Meliaceae	Arbol	Cultivada
Penumbra	<i>Montanoa leucantha subsp. leucantha</i>	Asteraceae	Hierba	Cultivada
Pomarrosa	<i>Syzygium jambos</i>	Myrtaceae	Arbol	Cultivada
Punupunú	<i>Euphorbia leucocephala</i>	Euphorbiaceae	Arbusto	Silvestre
Rosa	<i>Rosa chinensis</i>	Rosaceae	Arbusto	Cultivada
Rosa	<i>Rosa moschata</i>	Rosaceae	Arbusto	Cultivada
Sabino	<i>Taxodium mucronatum</i>	Taxodiaceae	Arbol	Silvestre
Santa María	<i>Tanacetum parthenium</i>	Asteraceae	Hierba	Cultivada
Siempre viva	<i>Gomphrena globosa</i>	Amaranthaceae	Hierba	Cultivada
Tetescamote	<i>Xanthosoma violaceum</i>	Araceae	Hierba	Silvestre
Tetescamote, malanga	<i>Xanthosoma robustum</i>	Araceae	Hierba	Silvestre Cultivada
Trinitana	<i>Nerium oleander</i>	Apocynaceae	Arbusto	Cultivada
Tulipán	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Malvaceae	Arbusto	Cultivada
Velo de novia	<i>Asparagus setaceus</i>	Liliaceae	Hierba	Cultivada

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

5.4.4 PLANTAS DE USO CEREMONIAL

A las plantas que se les da la categoría de ceremonial, son aquellas utilizadas en algún evento religioso como el día de muertos o la celebración de algún santo. Los altares están puestos en las casas durante todo el año y normalmente son adornados con flores silvestres de la temporada, o con flores cultivadas en los solares o provenientes de otros lados, todas ellas van acompañadas de ramas y hojas que pueden ser de ciprés (*Cupressus sp.*), pimienta (*Pimenta dioica*), palma (no identificada), trinitaria (*Nerium oleander*), y las flores silvestres pueden ser flor de candelaria (*Polygala floribunda*), flor de mayo (*Plumeria rubra*), punupunú (*Euphorbia leucocephala*) y algunas otras no identificadas. Dentro de las plantas cultivadas hay una gran variedad de flores y la mayoría son utilizadas tanto para adornar el altar como el panteón el día de Todos Santos, así tenemos ajeno (*Artemisia absinthium*), albahaca (*Ocimum basilicum*), musá o compasuchil (*Tagetes erecta*), flor de seda (*Celosia argentea*), flor de sope (*Galphimia glauca*), siempre viva o inmortal (*Gomphrena globosa*), cartucho (*Zantedeschia aethiopica*), crisantemo (*Dendrothema x grandiflorum*), croton (*Codiaeum variegatum*) flor de listón (*Euphorbia pulcherrima*) y muchas más (ver listado). Cabe mencionar que gran parte de las flores cultivadas sobre todo las utilizadas en el día de muertos son plantas que provienen de sitios ajenos al poblado.



Cementerio en día de Todos Santos



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

LISTA DE ESPECIES DE USO CEREMONIAL

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	FORMA BIOLÓGICA	GRADO DE MANEJO	MODO DE USO
Ajenjo	<i>Artemisia absinthium</i>	Asteraceae	Hierba	Cultivada	Adorno para altares de muertos.
Albahaca	<i>Ocimum basilicum</i>	Lamiaceae	Hierba	Cultivada	Para adomar el altar de muertos. Para el ojo.
Calabaza	<i>Cucurbita pepo</i>	Cucurbitaceae	Hierba	Cultivada	Se prepara en dulce para el altar de muertos.
Cartucho	<i>Zantedeschia aethiopica</i>	Araceae	Hierba	Cultivada	Adorno de tumbas el día de Todos Santos.
Ciprés	<i>Cupressus benthamii</i>	Cupeesaceae	Árborea	Silvestre	Adorno para altares y tumbas el día de Todos Santos.
Clavel	<i>Dianthus caryophyllus</i>	Caryophyllaceae	Hierba	Cultivada	Adorno de tumbas el día de Todos Santos.
Crisantemo	<i>Dendrothema x grandiflorum</i>	Asteraceae	Hierba	Cultivada	Adorno de tumbas el día de Todos Santos.
Croton	<i>Codiaeum variegatum</i>	Euphorbiaceae	Hierba	Cultivada	Adorno de tumbas el día de Todos Santos.
Chuy	<i>Tradescantia zebrina</i>	Commelinaceae	Hierba	Cultivada	Para el ojo.
Dalia	<i>Dahlia pinnata</i>	Asteraceae	Hierba	Cultivada	Adorno de tumbas el día de Todos Santos.
Flor de Candelaria	<i>Polygalia floribunda</i>	Polygalaceae	Hierba	Silvestre	Adorno de altar, el día de la virgen de la Candelaria.
Flor de listón	<i>Euphorbia pulcherrima</i>	Euphorbiaceae	Hierba	Cultivada	Adorno de tumbas el día de todos santos y el altar en época navideña.
Flor de mariposa	<i>Hedychium coronarium</i>	Zingiberaceae	Hierba	Cultivada	Adorno de tumbas el día de Todos Santos.
Flor de mayo	<i>Plumeria rubra</i>	Apocynaceae	Árborea	Silvestre	Adorno de altar.
Flor de seda	<i>Celosia argentea</i>	Amaranthaceae	Hierba	Cultivada	Adorno de tumbas el día de Todos Santos.
Flor de sope	<i>Galphimia glauca</i>	Malpighiaceae	Hierba	Cultivada	Adorno de tumbas el día de Todos Santos.
Gediondilla	<i>Solanum nudum</i>	Solanaceae	Hierba	Silvestre	Junto con el jarrón se usan para curar la vergüenza (alguna falta que se haya cometido y de la cual se hallan dado cuenta otras gentes).
Girasol	<i>Helianthus annuus</i>	Asteraceae	Hierba	Cultivada	Adorno de tumbas el día de Todos Santos.
Gladiola	<i>Gladiolus hortulanus</i>	Indaceae	Hierba	Cultivada	Adorno de tumbas el día de Todos Santos.
Glóna	<i>Impatiens waleriana</i>	Balsaminaceae	Hierba	Cultivada	Adorno de tumbas el día de Todos Santos.
Hinojo	<i>Foeniculum vulgare</i>	Apiaceae	Hierba	Cultivada	Adorno de tumbas el día de Todos Santos.
Huele de noche	<i>Cestrum nocturnum</i>	Solanaceae	Hierba	Cultivada	Adorno de tumbas el día de Todos Santos.
Lirio	<i>Crinum erubescens</i>	Liliaceae	Hierba	Cultivada	Adorno de tumbas el día de Todos Santos.
Manto	<i>Coleus blumei</i>	Lamiaceae	Hierba	Cultivada	Adorno de altar.
Margarita	<i>Argyranthemum frutescens</i>	Asteraceae	Hierba	Cultivada	Adorno de tumbas el día de Todos Santos.
Musa	<i>Tagetes erecta</i>	Asteraceae	Hierba	Cultivada	Se utiliza para adomar los altares de los fieles difuntos y las tumbas.
Palenque	<i>Crinum amabile</i>	Liliaceae	Hierba	Cultivada	Para adomar el altar.
Palma pacayo	<i>Chamaedorea tepejilote</i>	Arecaceae	Arbustiva	Silvestre	Adorno de tumbas el día de Todos Santos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Pimienta	<i>Pimenta dioica</i>	Myrtaceae	Arborea	Silvestre	Adorno de altar.
Punupunú	<i>Euphorbia leucocephala</i>	Euphorbiaceae	Arborea	Silvestre	Adorno de tumbas el día de Todos Santos.
Rosa	<i>Rosa chinensis</i>	Rosaceae	Arbustiva	Cultivada	Adorno de altar.
Rosa	<i>Rosa moschata</i>	Rosaceae	Arbustiva	Cultivada	Adorno de altar.
Ruda	<i>Ruta chalepensis</i>	Rutaceae	Hierba Arbustiva	Cultivada	Adorno de tumbas el día de Todos Santos.
Salvia real	<i>Salvia leucantha</i>	Lamiaceae	Hierba	Cultivada	Adorno de altar.
Siempre viva	<i>Gomphrena globosa</i>	Amaranthaceae	Hierba	Cultivada	Adorno de tumbas el día de Todos Santos.
Té de china	<i>Lippia alba</i>	Verbenaceae	Arbustiva	Silvestre	Adorno de altar.
Trinitaria	<i>Nerium oleander</i>	Apocynaceae	Arbustiva	Cultivada	Adorno de altar.
Tulipán	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Malvaceae	Arbustiva	Cultivada	Adorno de tumbas el día de Todos Santos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5.4.5. PLANTAS UTILIZADAS PARA CERCA VIVA

Las plantas utilizadas como cerca viva son aquellas que delimitan a una propiedad, ya sea hacia la calle o la colindancia con otro terreno, o da protección para que no se metan los animales. Podemos encontrarlas en una delimitación hecha con una sola planta como la curarina *Sansevieria trifasciata* o nopal *Opuntia spp.* Es más común ver estas barreras vegetales de plantas leñosas y más aún combinar Hierbas con leñosas, aunque con el tiempo unas vayan impidiendo el crecimiento de las otras haciéndose una selección natural por espacio, sombra, nutrientes y humedad. Muchas de esta plantas son transplantadas de su zona de origen y en su mayoría son sembradas por esquejes y/o estacas. Entre las especies más comunmente encontradas están: chaya *Cnidoscolus chayamansa*, tulipán *Hibiscus rosa-sinensis*, candox *Tecoma stans*, canilla de venado *Verbesina perymenioides*, capullín *Muntingia calabura*, higuierilla *Ricinus communis*, palo mulato *Bursera simaruba*, quebracho *Acacia pennatula*, y algunas otras. A las plantas que se siembran y vuelven a retoñar se les llama nacedisos, como el palo mulato, higo, higuierilla, etc.

El uso de este tipo de prácticas trae beneficios adicionales al agricultor, diversificando la producción, uso y mejorando su área de cultivo que en este caso es el solar, ya que el manejo de estas plantas como cercas vivas puede aumentar su utilidad pues a largo plazo se obtienen frutos, forraje, medicina, sombra, etc. si los árboles son especies nativas tienen además beneficios ecológicos, ya que dispersan sus semillas a los alrededores, también mejora a los suelos y los protege de la erosión, promueven la infiltración de la lluvia por la porosidad que dejan las raíces y por lo tanto guarda la humedad de los suelos por más tiempo. La existencia de ciertos tipos de árboles aún aislados promueven la presencia de algunas especies de fauna, las cuales a su vez pueden ser buenos dispersores de semillas. En consecuencia el uso de las cercas vivas es sumamente beneficioso desde cualquier punto de vista.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

LISTA DE ESPECIES USADAS PARA CERCA VIVA

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	FORMA BIOLÓGICA	GRADO DE MANEJO
Anona	<i>Annona reticulata</i>	Annonaceae	Arbol	Silvestre y cultivada
Cánox	<i>Tecoma stans</i>	Bignoniaceae	Arbusto	Silvestre
Canilla de venado	<i>Verbesina perymenioidea</i>	Asteraceae	Arbusto	Silvestre
Capullín	<i>Muntingia calabura</i>	Etacarpaceae	Arbol	Silvestre
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	Meliaceae	Arbol	Silvestre
Colcochi	<i>Thevetia peruviana</i>	Apocynaceae	Arbol	Silvestre
Curarina	<i>Sansevieria trifasciata</i>	Liliaceae	Hierba	Cultivada
Chaya	<i>Cnidoecolus scottifolius</i>	Euphorbiaceae	Arbusto	Silvestre
Guayaba	<i>Psidium guajava</i>	Myrtaceae	Arbol	Cultivada
Higo	<i>Ficus sp.</i>	Moraceae	Arbol	Silvestre
Higuera	<i>Ricinus communis</i>	Euphorbiaceae	Arbusto	Naturalizada
Hormiguillo	<i>Platymiacium dimorphandrum</i>	Fabaceae	Arbol	Silvestre
Huitumbillo, guaya	<i>Tillandsia olivaeformis</i>	Sapindaceae	Arbol	Silvestre
Jocote	<i>Spondias purpurea</i>	Anacardiaceae	Arbusto	Cultivada
Maravilla	<i>Mirabilis jalapa</i>	Nyctaginaceae	Hierba	Cultivada
Nopal	<i>Opuntia ficus-indica</i>	Cactaceae	Arbusto	Cultivada
Nopal	<i>Opuntia sp.</i>	Cactaceae	Arbusto	Cultivado
Palo mulato	<i>Bursera simaruba</i>	Burseraceae	Arbol	Silvestre
Pitón	<i>Jatropha curcas</i>	Euphorbiaceae	Arbusto	Silvestre
Quebracho	<i>Acacia pennatula</i>	Fabaceae	Arbol	Silvestre
Siciti	<i>Eupatorium sp.</i>	Asteraceae	Arbol	Silvestre
Trompillo, mata pigo, tita	<i>Ternstroemia toezaspota</i>	Theaceae	Arbol	Silvestre
Tulipán	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Malvaceae	Arbusto	Cultivada

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

5.4.6 PLANTAS UTILIZADAS PARA CONSTRUCCION

El patrón arquitectónico en la construcción de las casas no es constante, son habitaciones con techos de dos aguas cubiertos con tejas (actualmente están siendo sustituidas por láminas de aluminio que son más baratas y más fáciles de conseguir o de ser transportadas). Las tejas antiguamente se hacían aquí, algunas gentes sabían hacerlas pero abandonaron esa costumbre perdiendo con ello la habilidad. Otro material que se observa en la techumbre de algunas construcciones es el del zacate jaragua (*Hiparrhenia rufa*).

La base estructural de la construcción esta hecha principalmente con madera de ciprés (*Cupressus spp.*), esta especie tiene mucha durabilidad tanto en interiores como en exteriores, puede estar en contacto con el sol y el agua sin que le pase nada, cosa que no se da en todas las especies de madera utilizada en la construcción a falta de ciprés.

Las paredes de la casa están hechas principalmente con canilla de venado (*Verbesina perymenioides*), o con otras especies como candox (*Tecoma stans*), caña maíz (*Zea mays*) aunque esta planta se utiliza más para corrales, malacate (*Montanoa sp.*), oate (*Chusquea liebmanii*), patsipoca (*Senna skineri*), todas se utilizan como varillas, colocándolas todas juntas, haciendo una pared, posteriormente se recubren con bajaré, que es lodo con zacate fino. Las paredes pueden también estar hechas con tablas de ciprés, cedro (*Cedrela odorata*), corazón amarillo (*Senna sp.*) pero sin recubrimiento.

La construcción por lo general tiene una habitación principal, en donde se reciben las visitas más conocidas o de confianza, también puede ser el lugar en donde comen o el dormitorio para toda la familia; el piso suele ser de tierra o cemento según la condición económica y social de la familia; esta habitación puede ser única o tener otra contigua, suele tener una pequeña ventana en una de las paredes, la puerta principal con pequeño corredor techado y una puerta trasera, la habitación más pequeña puede servir de dormitorio cuando la familia es muy grande, en ocasiones viven varias familias, también puede servir como troje, en donde se guarda la cosecha del año así como herramientas o como gallinero según las necesidades. Pero la troje en sí, por lo regular no está anexada a la casa, sino alejada de ella del mismo modo que el gallinero o corral de animales y el baño o letrina sobre este último sabemos que hasta hace poco más de un año comenzaron a construirla como tal ya que antes defecaban al aire libre, este baño está regularmente construido con paredes de caña - maíz, algunas familias ya lo han construido con material de ladrillo y cemento.

La cocina se encuentra anexa a la casa, casi siempre en la parte de atrás es construida con varillas de madera entretejidas y una embarradita de bajareque, con el techo de lámina de cartón y la mesa del fogón de adobe.

La construcción tradicional ha ido cambiando con el paso del tiempo, ya que el material vegetal para la edificación de las casas ha ido escaseando, sobre todo en lo que se refiere a ciertas especies como el ciprés, árbol cuya madera es utilizada como material principal por su durabilidad, y su resistencia a la intemperie, pero también se dice que es un árbol muy delicado y propenso a los incendios ya que aunque la lumbre pase cerca de ellos sin tocarlos éstos se secan, así que se les ha tenido que ir sustituyendo con otras especies vegetales, que a diferencia de ésta, no se pueden emplear en cualquier parte de la construcción por no tener la misma resistencia y durabilidad a la intemperie, debido a lo cual se utilizan sólo en las partes interiores de la casa, a excepción de los horcones que siempre son de ciprés.

El gallinero o corrale para delimitar áreas en el solar, está construido de cualquier palo como dicen ellos: de mulato (*Bursera sp.*), copalchi (no identificado), escobillo (*Dalea*

nutans), otate (*Chusquea liebmanii*), capulín (*Muntingia calabura*), taray (*Eysenhardtia adenostylis*), huitumbillo (*Talisia olivaeformis*), trompillo o mata piojo (*Ternstroemia tepezapote*), patsipoca (*Senna skinneri*), quebracho (*Acacia pennatula*), palo de burrión (no identificado), caña -maíz (*Zea mays*), canilla de venado (*Verbesina perymeniooides*), palo de laurel (no identificada), y pueden estar amarrados con alambre o con bejuco de chinaco, una Fabaceae (*Machaerium sp.*) no identificada con espinas que simulan uñas de murciélago.

La barda o corral principal que delimita a todo el predio, está por lo común hecha con madera de ciprés amarrada con alambre o grapas de taray; pero actualmente puede estar formada por malla de alambre.

También se puede decir que las modificaciones a la construcción obedecen a la introducción y uso de materiales industrializados con los cuales puede obtener algunos beneficios como son el ahorro en tiempo de búsqueda de elementos estructurales ya muy escasos, o como menciona Barrera (1981) obedece a la pretensión de semejar una posición social más alta, de este modo se observan construcciones con paredes de adobe block o ladrillo recubiertas con bajare o con una mezcla de baba de nopal con cal que es muy resistente ya que no se cae ni despinta.



Casas techadas con pasto jaragua (*Hyparrhenia rufa*)

LISTA DE ESPECIES UTILIZADAS PARA LA CONSTRUCCION

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	FORMA BIOLÓGICA	GRADO DE MANEJO	MODO DE USO
Achin	<i>Pistacia mexicana</i>	Anacardiaceae	Árborea	Silvestre	Para bardas o interiores de casas.
Candox	<i>Tecoma stans</i>	Bignoniaceae	Arbustiva	Silvestre	Se utiliza la planta para hacer bardas de bajareque (pasto con todo con el que se cubren las paredes de palos trenzados o de adobe)
Canilla de venado	<i>Verbesina pernyioides</i>	Asteraceae	Arbustiva	Silvestre	Con ellas se hacen paredes de las casas y luego bajareque (pasto con todo con el que se cubren las paredes de palos trenzados o de adobe), también corrales y bardas, dentro de lo maderable se usa para cabos de herramientas.
Maiz	<i>Zea mays</i>	Poaceae	Hierba	Cultivada	Con la caña del maíz se construyen paredes y corrales
Capulín	<i>Muntingia calabura</i>	Elaeocarpaceae	Árborea	Silvestre	Interiores de casas o bardas
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	Meliaceae	Árborea	Silvestre	Con la madera se hacen las paredes de las casas, corrales, etc., pero ya es escasa.
Cinco negritos	<i>Comocladia guatemalensis</i>	Anacardiaceae	Arbustiva	Silvestre	Para postería de alambrado tiene mucha durabilidad, es tóxica al contacto para la mayoría de las personas.
Ciprés	<i>Cupressus benthamii</i>	Cupressaceae	Árborea	Silvestre	Esta madera se usa en todo por ser manipulable y durable, es la principal especie para la construcción de casas y cercas, con ella se fabrica la torteadora (una especie de bancos para hacer tortillas) entre otros. También se utiliza para hacer el armazón de las manimbas.
Ciprés	<i>C. lusitanica</i>	Cupressaceae	Árborea	Silvestre	Es la principal madera utilizada en la construcción.
Corazón amarillo	<i>Senna sp</i>	Fabaceae	Arbustiva	Silvestre	Se saca madera para construcción de interiores, vigas, tijeras, monilos, pero no sirve si se moja. No sirve para muebles.
Escobillo	<i>Dalea nutans</i>	Fabaceae	Arbustiva	Silvestre	Para construir paredes de casas y corrales.
Guachipilín	<i>Diphyssa americana</i>	Fabaceae	Árborea	Silvestre	Para postería, horcones son muy durables
Guaje	<i>Leucaena aff. collinalis</i>	Fabaceae	Árborea	Silvestre	Para bardas.
Huitumbillo	<i>Talisia olivaeformis</i>	Sapindaceae	Árborea	Silvestre	Su madera o ramos se utilizan para construir corrales o bardas.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Jaragua	<i>Hyparrhenia rufa</i>	Poaceae	Hierba	Cultivada	Para techar las casas, trojes, corrales.
Maiacate	<i>Montanoa sp.</i>	Asteraceae	Arbustiva	Silvestre	Para hacer paredes y luego se pone bajareque.
Mata ratón, cuchunuc o chanté	<i>Gilicidia sepium</i>	Fabaceae	Arbórea	Silvestre	Para corrales o bardas.
Nopal	<i>Opuntia ficus-indica</i>	Cactaceae	Arbusto	Silvestre	La baba del nopal se mezcla con cal para pintar paredes exteriores, protege bastante bien.
Otate	<i>Chusquea liebmännlii</i>	Poaceae	Arbustiva	Silvestre	Para paredes de casas y corrales. También se utiliza para tambores de cama y un petate encima.
Palo mulato	<i>Bursera simaruba</i>	Burseraceae	Arbórea	Silvestre	Para gallineros o corrales.
Patsipoca	<i>Senna skinneri</i>	Fabaceae	Arbustiva	Silvestre	Para hacer paredes de la casa o para ensamblar una madera con otra.
Taray	<i>Eysenhardtia adenostylis</i>	Fabaceae	Arbórea	Silvestre	Para posteria y grapas para el alambre.
Trompillo, mata picjo, tila	<i>Ternstroemia tepezapote</i>	Theaceae	Arbórea	Silvestre	Su madera o ramas se utilizan para construir corrales o bardas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5.4.7 PLANTAS DE USO MADERABLE

Estas plantas son aquellas utilizadas para la obtención de madera para diversas actividades que no sea la de construcción, las que usan los carpinteros para hacer muebles principalmente u otros artefactos como monturas o marimbas. Las especies más cotizadas eran la caoba y el cedro, así también el ciprés, pero actualmente ya no se encuentran o están muy escasas, por lo que se ha tenido que recurrir a cualquier árbol con fuste lo suficientemente maduro para sacar algunos tablonces; el naranjo, mango, aguacate son maderas con la que se pueda trabajar. Esto nos da una visión de lo que sucede a los alrededores de la población y como dicen ellos más lejos si se consigue pero no hay como traerla.



Actualmente cualquier madera es utilizada para la elaboración de muebles

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

LISTA DE ESPECIES DE USO MADERABLE

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	FORMA BIOLÓGICA	GRADO DE MANEJO	OBSERVACIONES
Aguacate	<i>Persea americana</i>	Lauraceae	Arbol	Cultivada	La madera la utilizan los carpinteros para hacer muebles.
Caoba	<i>Swietenia humilis</i>	Meliaceae	Arbol	Silvestre	Madera muy apreciada para muebles principalmente, pero ya no se le encuentra en la región.
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	Meliaceae	Arbol	Silvestre	Con esta madera también se hacen muebles y puertas aunque ya casi no se usa por su escasez.
Ciprés	<i>Cupressus lusitanica</i>	Cupressaceae	Arbol	Silvestre	Es la principal especie utilizada en la construcción, en artesanía se usa para algunos juguetes. También se usa para muebles, pues la madera fina esta muy escasa.
Ciprés	<i>Cupressus benthamii</i>	Cupressaceae	Arbol	Silvestre	Esta madera se usa para todo por su docilidad y durabilidad, es la principal especie para la construcción de casas y cercas, con ella se fabrica la torteadora (una especie de bancos para hacer tortillas) entre otros. También se utiliza para hacer el amazón de las manimbas.
Copal	<i>Bursera bipinnata</i>	Burseraceae	Arbol	Silvestre	La madera la utilizan para hacer monturas.
Mango	<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	Arbol	Cultivada	Se hacen muebles con esta especie, ya que la madera fina esta muy escasa.
Otate	<i>Chusquea liebmännlii</i>	Poaceae	Arbusto	Silvestre	Por su dureza sirve para tambores de cama, se ponen varias varillas de otate sobre la estructura de la cama, una detrás de otra y encima un petate.
Quebracho	<i>Acacia pennatula</i>	Fabaceae	Arbol	Silvestre	También lo usan para muebles por lo escaso de otras maderas.
Talismate	<i>Dephlopsis americana</i>	Thymelaeaceae	Arbol	Silvestre	La madera se utiliza para hacer muebles de lujo.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

5.4.8 PLANTAS FORRAJERAS

Las especies forrajeras si bien no son muchas, si son importantes para la comunidad, ya que de ellas depende la alimentación de las bestias, como vaca, caballo, burro, mula. Se puede decir que el ganado vacuno en conjunto no se encuentra dentro del poblado a menos que lo tengan en las tierras ejidales, pero aún así son pocos los propietarios dentro de la comunidad.

Las especies más utilizadas para forraje son comúnmente de la familia Poaceae como zacate estrella *Cynodon plectostachyus* que tiene una propagación bastante extendida, pues una vez sembrado se extiende por doquiera debido a lo cual, los aldeaños la consideran silvestre, es un pasto apetitoso para toda clase de bestia, sin embargo no esta considerado nutritivo (Mejía, 1986). El gigante *Pennisetum purpureum* pasto muy vigoroso y rico en proteínas, es cultivado, pero menos extendido, pues esta más controlado que el zacate estrella. El jaragua *Hyparrhemia rufa* es un pasto de mucha utilidad (ver construcción), tierno es bastante palatable para los animales y además tiene un alto valor nutritivo (Mejía op. cit.).

Dentro de la misma familia de las Poáceas está el maíz *Zea mays*, la cual al igual que otras plantas tienen varios usos y uno de ellos es el forrajero, en donde se utilizan las bracteas tiernas y suaves que envuelven a las mazorcas llamadas jolochi con que alimentan a los animales.

Otra planta utilizada con el mismo fin es la vaina del frijol el cual se les da a los animales una vez sacada la semilla. El quebracho *Acacia pennatula* sirve también como forraje sobre todo cuando escasea el pasto fresco, se utilizan los brotes tiernos de este árbol.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

LISTA DE ESPECIES USADAS COMO FORRAJE

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	FORMA BIOLOGICA	GRADO DE MANEJO	MODO DE USO
	<i>Amaranthus sp.</i>	Amaranthaceae	Hierba	Silvestre	Se lo dan como forraje a los burros.
Frijol de castilla	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Fabaceae	Hierba	Cultivada	La vaina una vez mojada y después de sacarle el frijol, se le da a las bestias.
Gigante	<i>Pennisetum purpureum</i>	Poaceae	Hierba	Cultivada	Se lo dan al ganado.
Jaragua	<i>Hyparrhenia rufa</i>	Poaceae	Hierba	Cultivada	Para todas las bestias y para techar las casas, trojes, corrales.
Jipito	<i>Brachiaria mutica</i>	Poaceae	Hierba	Cultivada	Para todo el ganado.
Maiz	<i>Zea mays</i>	Poaceae	Hierba	Cultivada	A la hoja tierna le llaman jolochi y se le dan a las bestias como forraje, secas nada mas la mastican en la boca.
Quebracho	<i>Acacia pennatula</i>	Fabaceae	Arbol	Silvestre	Pasturas para animales, lo despuntan para darles la parte tierna.
Zacate estrella	<i>Cynodon plectostachyus</i>	Poaceae	Hierba	Silvestre	Crece donde quiera, se le da a todo el ganado.
Zacate grama	<i>Cymbopogon sp.</i>	Poaceae	Hierba	Silvestre	Se lo dan al ganado.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

5.4.9. PLANTAS USADAS PARA COMBUSTIBLE

La leña y otros productos vegetales son los únicos utilizados como combustible para el fogón en la preparación de alimentos, ya que se usa desde el olote de maíz, la vaina del frijol y cualquier pedazo de madera que se tenga al alcance; pero sin embargo tienen algunas preferencias como la madera del roble o chiquiniv (*Quercus spp*), que hace muy buen carbón pero no lo cortan mucho porque ya no les queda muy cerca del poblado; quebracho (*Acacia pennatula*) que es árbol muy común en esta región y además hace brasa, lo cual es muy apreciado por su utilidad. Otras especies son corazón amarillo (*Senna sp*) y ciprés (*Cupressus sp*), pero este último es muy mala leña para combustible, pero a final de cuenta cualquier palo que se encuentre al alcance de la mano es bueno para leña a menos que haga demasiado humo. La recolecta de madera para combustible la hace cualquier miembro de la familia, pero es común ver al hombre cuando regresa de la labor traer leña, ya sean padres, hijos, hermanos varones, o mujeres de distintas familias con sus hijos o hijas que salen juntos a esta actividad.



Recolectores de leña

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

LISTA DE ESPECIES UTILIZADAS PARA COMBUSTIBLES

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	FORMA BIOLOGICA	GRADO DE MANEJO	MODO DE USO
Ciprés	<i>Cupressus lusitanica</i>	Cupressaceae	Arbol	Silvestre	Es mala leña pues no hace braza.
Ciprés	<i>Cupressus sp.</i>	Cupressaceae	Arbol	Silvestre	Es mala leña pues no hace braza.
Corazón amarillo	<i>Senna sp.</i>	Fabaceae	Arbusto	Silvestre	Para el fogón
Frijol de Castilla	<i>Phaseolus vulgaris</i>	Fabaceae	Hierba	Cultivada	La varna una vez mojada y después de sacarle el frijol la usan como combustible.
Maíz	<i>Zea mays</i>	Poaceae	Hierba	Cultivada	El otote se usa como combustible para el fogón.
Nanche	<i>Byrsonima crassifolia</i>	Malpighiaceae	Arbusto	Silvestre	Para el fogón
Quebracho	<i>Acacia pennatula</i>	Fabaceae	Arbol	Silvestre	Hace braza.
Roble Chiquiniv	<i>Quercus sp.</i>	Fagaceae	Arbol	Silvestre	Hace muy buen carbón.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

5.4.10 PLANTAS USADAS PARA SOMBRA

Lo más lógico es que la gran mayoría de las plantas arbóreas y arbustivas den sombra y no sólo para el hombre sino para el que la necesite, así sea el mismo suelo, pero sin embargo se ha visto que al paso del gran deterioro de las áreas naturales con la introducción de los terrenos agrícolas y pecuarios el hombre va dejando ciertas especies vegetales para descansar de las largas jornadas del campo o para que sus animales también lo hagan, de tal forma que seleccionan a ciertas especies para tal uso.

En Gabriel Esquinca esta selección de plantas para sombra también se da en los solares y en poblado, es común que al paso del tiempo a la gente se le olvida para que necesita un árbol en el centro del parque o en la calle y lo cortan esto se ve mucho en las ciudades donde las poblaciones van creciendo, así se tiene como ejemplo las grandes ceibas que en la antigüedad fueron árboles sagrados para los mayas y que se encontraban en el centro del pueblo para cobijarse bajo su sombra durante sus grandes reuniones, en la actualidad se ha visto como han ido quemando o tirando estas ceibas ancestrales por razones aun no comprendidas.

En los solares gran parte de los árboles de sombra se han sembrado como postes para cercas, retoñando posteriormente y brindando este efecto agradable. Sin embargo otros como los frutales se cultivan en muchos casos para obtener productos comestibles y para sombra al mismo tiempo.

TEJAS CON
FALLA DE ORIGEN

LISTA DE ESPECIES USADAS PARA SOMBRA

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	FORMA BIOLOGICA	GRADO DE MANEJO	OBSERVACIONES
Caipoqui	<i>Bumelia obtusifolia</i>	Sapotaceae	Arbol	Silvestre	Es un árbol que se deja como sombra por lo fresco de la miema.
Capulín	<i>Muntingia calabura</i>	Elaeocarpaceae	Arbol	Silvestre	Se encuentra en muchos de los huertos, así como en las calles de la población.
Casuarina	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarinaceae	Arbol	Cultivada	Se observa en el poblado y sirve para sombra y ornato.
Cupapé	<i>Cordia dodecandra</i>	Boraginaceae	Arbol	Cultivada	Se utiliza como sombra y se observa en las calles.
Chile amate	<i>Sapum macrocarpum</i>	Euphorbiaceae	Arbol	Silvestre	Este árbol da una sombra muy fresca.
Higo	<i>Ficus sp.</i>	Moraceae	Arbol	Silvestre	Para postes de alambrado, luego nace y reverdece.
Palo mulato	<i>Bursera simaruba</i>	Burseraceae	Arbol	Silvestre	Como sombra para el ganado o para descansar durante la jornada de trabajo.
Trompillo, mata piojo, tila	<i>Ternstroemia tepezapote</i>	Theaceae	Arbol	Silvestre	Se le observa mucho por los alrededores, se utiliza para sombra y es medicinal.

5.4.11 PLANTAS PARA USO DOMESTICO

Esta categoría de uso se refiere a aquellas que son utilizadas normalmente para las actividades cotidianas en relación al hogar, así tenemos por ejemplo la torteadora mueble indispensable para tortear de tal manera que en todas las casas se encuentran, esta hecho con madera de cipres; otra planta que satisface necesidades de primer orden es la palma (*Brahea dulcis*), sus hojas son muy utilizadas para la elaboración de escobas, es común que algunos habitantes sepan hacer sus propias escobas, poca es la gente que las hace para venderlas y algunos sólo las elaboran sobre pedido porque no viven de ello.

Otras plantas de uso domestico son el plátano roatán o guineo (*Musa x paradisiaca*, *Musa spp.*), sus hojas son muy utilizadas como utensilios de cocina, plato, tapa de algún trasto, como envoltorio de comida y hasta para vendar heridas. El pumpo (*Lagenaria siceraria*) es una planta rastrera y su fruto es parecido a una gran calabaza, el cual es utilizado para guardar tortillas. La higuera (*Ficus religiosa*), antiguamente era muy utilizada tanto por sus hojas como por sus frutos para lavar la ropa pues éstas hacen espuma al tallar. Otras plantas como el algodón es poco común encontrarlo en los huertos y sólo se utiliza como adorno en Navideño. Algunas personas todavía tejen canastos con las raíces de la garra de león *Monstera sp.* los cuales son utilizados en la cosecha del café.



Escobas de hojas de palma (*Brahea dulcis*)

LISTA DE ESPECIES DE USO DOMESTICO

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	FORMA BIOLÓGICA	GRADO DE MANEJO	MODO DE USO
Algodón	<i>Gossypium hirsutum</i>	Malvaceae	Arbusto	Silvestre	Se usa como adorno en el árbol de Navidad y para relleno de almohadas.
Cipres	<i>Cupressus benthamii</i>	Cupressaceae	Arbol	Silvestre	Con ella se fabrica la torteadora (una especie de bancos para hacer tortillas) entre otros.
Higüenilla	<i>Ricinus communis</i>	Euphorbiaceae	Arbusto	Introducida y naturalizada	Antiguamente se usaban las hoja y los frutos para lavar la ropa pues estas hacen espuma el talar.
Mimbre de monte	No identificado			Silvestre	Se hacen cestos en los que se recolecta el café.
Musa	<i>Tygetes erecta</i>	Asteraceae	Hierba	Silvestre	Junto con el epazote y la ruda se colocan en floreros o se cuelgan para que no entren los chinacos (murciélagos) a las casas.
Palma	<i>Brahea dulcis</i>	Arecaceae	Arbol	Silvestre	Se hacen escobas con las hojas.
Plátano, roatán, beyaco, guineo, plátano pequeño, plátano macho	<i>Musa x paradisiaca, M. acuminata x M. balbisiana</i>	Musaceae	Hierba	Cultivada	La hoja la utilizan como utensilio de cocina (plato), para envolver comida o taparla. También la utilizan como venda para las heridas.
Pumpo	<i>Legenaria siceraria</i>	Cucurbitaceae	Hierba (rastrea)	Cultivada	Es una hierba rastrea parecida a una calabaza, la utilizan como recipiente para guardar las tortillas.

5.4.12 PLANTAS DE USO ARTESANAL

El uso de artesanías no es muy común en este lugar, sin embargo se dan algunos casos de elaboración de juguetes como trompos que se construyen con el chucamay (*Styrax argenteus*) madera que logra un sonido muy especial al jugar el trompo; con el ciprés (*Cupressus benthamii*) es común elaborar otro tipo de juguetes, ya que como es una madera que se utiliza para la construcción suelen quedar retazos de ella. Una madera muy importante y en general en todo Chiapas es la de hormiguillo (*Platymiscium dimorphandrum*) porque con ella se hacen las teclas de la marimba que aquí en Gabriel Esquinca se construyen por encargo, el mueble de la marimba se hace con ciprés u otra madera.

LISTA DE ESPECIES DE USO ARTESANAL

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	FORMA BIOLOGICA	GRADO DE MANEJO	MODO DE USO
Ciprés	<i>Cupressus lusitanica</i>	Cupressaceae	Arbol	Silvestre	En artesanía suele utilizarse para algunos juguetes.
Ciprés	<i>Cupressus benthamii</i>	Cupressaceae	Arbol	Silvestre	Esta madera es usada para todo por su maleabilidad y durabilidad, es la especie principal para la construcción de casas y cercas, con ella se fabrica la torreadora (una especie de bancos para hacer tortillas) entre otros. También se utiliza para hacer el armazón de las marimbas.
Hormiguillo	<i>Platymiscium dimorphandrum</i>	Fabaceae	Arbol	Silvestre	El duramen de la madera se utiliza para hacer las teclas de las marimbas, única madera utilizada para ello por su gran sonoridad.
Chucamay	<i>Styrax argenteus</i>	Styracaceae	Arbol	Silvestre	Suele utilizarse para hacer trompos con la madera de este árbol, por que donde lo lanzan queda bailando y suena como si retumbara un avión lejano.
	<i>Randia sp.</i>	Rubiaceae	Arbol	Silvestre	Se usan los frutos para pintar con ellos en papel.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5.4.13. PLANTAS CON OTRAS CATEGORÍAS DE USOS

Aquí entran una variedad de categorías de usos que se encuentran reducidas a ciertas especies por lo que no hacen un gran listado, de tal forma que se agruparon en uno sólo, pero que sin embargo son muy necesarias en la vida cotidiana de los solares y que además están consideradas dentro de categorías bien definidas en la bibliografía. Entre estos usos está el de amarre que sirve para atar diversos objetos y se pueden utilizar tiras de corteza del árbol talismecate (*Daphnopsis americana*) o también de una enredadera llamada uña de gato (*Mimosa hondurana*).

Otro uso es las fibras, que en este caso tenemos el del ixtle que se obtiene de la hoja llamado sisal, siendo su especie *Agave sisalana*, con la fibra de esta se hacen mecates, estropajos, morrales, mecapales, amacas por lo que también es de uso artesanal.

Otras categorías son la de herramientas como para hacer cabos de hacha o azadón; para curtir pieles; también plaguicida, resina y tóxicas.

LISTA DE ESPECIES CON OTRAS CATEGORÍAS DE USO

USO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	FORMA BIOLÓGICA	GRADO DE MANEJO	MODO DE USO 80
Amarre	Talismecate	<i>Daphnopsis americana</i>	Thymelaeaceae	Arbol	Silvestre	De la corteza se sacan tiras para amarrar.
Amarre	Uña de gato	<i>Mimosa hondurana</i>	Fabaceae	Arbusto	Silvestre	La usan para amarrar los palos de los corrales.
Fibras	Magüey ó Ixtle	<i>Agave sisalana</i>	Agavaceae	Herba	Silvestre, cultivado	Se extrae la fibra (ixtle) y se hacen morrales, mecapales, etc.
Herramientas	Roble	<i>Quercus sp.</i>	Fagaceae	Arbol	Silvestre	Con ella se hacen los cabos de herramientas para pico, pala, azadón y cola de barreta.
Herramientas	Taray	<i>Eysenhardtia adenostyla</i>	Fabaceae	Arbol	Silvestre	Con ella se hacen cabos de herramientas sobre toda para cabo de hacha, es una madera que brilla y parece barnizada por su color, muy dura para otras cosas.
Para curtir pieles	Tapeguaje	<i>Lysiloma sp.</i>	Fabaceae	Arbusto	Silvestre	Utilizan la cascara (corteza) del árbol.
Plaguicida o veneno	Higüenilla	<i>Ricinus communis</i>	Euphorbiaceae	Arbusto	Silvestre	Las semillas se dispersan en los cultivos para combatir a las tuzas, pues estas se mueren al comerlas.
Plaguicida o veneno	Musa	<i>Tagetes erecta</i>	Asteraceae	Herba	Cultivada	Con el espáncete y la ruda se esparcen en las plantas para atacar las plagas de las mismas.
Resina, gomas o latex	Capoqui	<i>Bumelia obtusifolia</i>	Sapotaceae	Arbol	Silvestre	Se le saca el látex como al árbol del chicle -chicozapote (<i>Manilkara zapota</i>)
Resina, gomas, copal, latex	Copal	<i>Bursera bipinnata</i>	Bursaceae	Arbol	Silvestre	Solo se saca la corteza y la resina escurre, se le pone un recipiente y luego de unos días se recoge. La fruta la utilizan para ponerla en la lumbre y truenan como trique (cueste).
Tóxica	Cinco negritos	<i>Comocledia guatemalensis</i>	Anacardiaceae	Arbusto	Silvestre	Es tóxica al contacto en la mayoría de las personas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PLANTAS QUE REÚNEN VARIAS CATEGORÍAS DE USO

Las plantas consideradas dentro de esta categoría son aquellas que tienen tres o más usos lo cual es muy ventajoso para los usuarios, pues en algunos casos se obtiene un aprovechamiento del 100% de la planta, como ejemplo está el ciprés que cuya madera se utiliza artesanalmente, también como combustible, aunque no sea buena leña por no hacer carbón, en la construcción es excelente por su durabilidad y resistencia a la intemperie y para hacer algunos muebles aunque no sea muy común utilizar su madera para este fin. La planta del hogo da frutos comestibles aunque no muy apetecibles y se usa como cerca viva, para combustible y construcción. El maíz es comestible y medicinal, además se usa su caña para construcción y las brácteas de su fruto como forraje. El quebracho se usa para combustible, forraje y construcción, etc. Quizá haya más plantas a las que se les pueda sacar un aprovechamiento mayor, pero no se tiene el conocimiento o como se mencionaba anteriormente no se ha tenido la necesidad de encontrarlo, o durante algún proceso de aculturación se perdió dicho conocimiento, además faltó más trabajo de campo para detectar especies con estas características. Sin embargo, no se puede decir que estas plantas sean de gran relevancia para la población ya que si bien son especies a las cuales se les puede sacar alto rendimiento no todas son satisfactoras de primera necesidad.

LISTA DE ESPECIES CON VARIAS CATEGORÍAS DE USO

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	FAMILIA	FORMA BIOLÓGICA	GRADO DE MANEJO	USOS
Aguacate	<i>Persea americana</i>	Lauraceae	Arbol	Cultivada	2,3,9
Candox	<i>Tecoma stans</i>	Theaceae	Arbusto	Silvestre	3,6,9
Canilla de venado	<i>Verbena perymenoides</i>	Asteraceae	Arbusto	Silvestre	6,9,14
Capullín	<i>Muntingia calabura</i>	Elaeocarpaceae	Arbol	Cultivada	2,9,17
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	Meliaceae	Arbol	Silvestre	6,9,14
Ciprés	<i>Cupressus benthamii</i>	Cupressaceae	Arbol	Silvestre	5,8,9,14
Corazón amarillo	<i>Senna sp.</i>	Fabaceae	Arbol	Silvestre	8,9,12
Curarina	<i>Sansevieria trifasciata</i>	Liliaceae	Hierba	Cultivada	1,3,6
Frijol arroz	<i>Vigna mungo</i>	Fabaceae	Hierba	Cultivada	2,8,12
Higo	<i>Ficus sp.</i>	Moraceae	Arbol	Silvestre	2,6,8,9
Higuera	<i>Ricinus communis</i>	Euphorbiaceae	Arbusto	Silvestre	6,10,18
Maíz	<i>Zea mays</i>	Poaceae	Hierba	Cultivada	2,3,9,12
Mango	<i>Mangifera indica</i>	Anacardiaceae	Arbol	Cultivada	2,3,14
Nanche	<i>Byrsonima crassifolia</i>	Malpighiaceae	Arbol	Silvestre	2,3,8
Nopal	<i>Opuntia ficus-indica</i>	Cactaceae	Arbusto	Cultivada	1,2,6,10
Palo mulato	<i>Bursera simaruba</i>	Burseraceae	Arbol	Silvestre	6,9,17
Quebracho	<i>Acacia pennatula</i>	Fabaceae	Arbol	Silvestre	6,8,12,14
Talismacate	<i>Daphnopsis americana</i>	Thymelaeaceae	Arbol	Silvestre	4,5,14
Taray	<i>Eysenhardtia adenostylis</i>	Fabaceae	Arbol	Silvestre	3,9,13

1 ornamental; 2 comestible; 3 medicinal; 4 amarre; 5 artesanal; 6 cerca viva; 7 ceremonial; 8 combustible; 9 construcción; 10 doméstico; 11 fibras; 12 forraje; 13 herramientas; 14 maderables; 15 para curtir pieles; 16 resina; 17 sombra; 18 plaguicida, veneno o tóxicas.

VI.-EL PAPEL DE LOS SOLARES EN EL PROCESO CULTURAL, SOCIAL, FAMILIR Y COMUNAL EN GABRIEL ESQUINCA.

El solar es un importante lugar de estabilidad familiar y autoabasto, que acompaña desde siempre al esquema alimentario de las poblaciones antiguas y que sigue siendo básicamente el mismo desde la llegada de los españoles a México, maíz, frijol, calabaza y chile.

El maíz, básico en la elaboración de tortillas y tamales acompañados siempre de frijol y el posol bebida de maíz insustituible en todo Chiapas que se acompaña de chile y sal si es posol blanco o según el gusto se le pone cacao, no obstante que este no sea producto de esta localidad pero si de regiones aledañas, el maíz, frijol y calabaza son obtenidos principal y casi únicamente en tierras ejidales y no en los solares.

Pero la producción alimentaria en los solares está basada en frutos, hojas y raíces básicamente, por lo que es común acompañar los alimentos con algunos guisos de chayote o chipilín o hierbamora, chaya y otras plantas. Algunas plantas sirven para alimentar a los animales que se encuentran en el solar, sobre todo aves y puercos.

La producción del solar, esta destinada a la obtención de diferentes productos como se ha visto, sin embargo, los principales de acuerdo a la gráfica 2 son comestibles, medicinales y ornamentales y si bien se obtuvo casi el mismo número de plantas medicinales que comestibles, la necesidad más apremiante es la alimentaria ya que la falta de alimento predispone a la enfermedad.

Una de las características favorables de los solares es la permanencia de algunos de los cultivos como son los frutales y la temporalidad de otros, alternando de esta forma la producción principalmente alimentaria, complementando con productos de origen animal como gallinas (huevos), guajolotes, puercos y en algunos casos borregos. No obstante el solar podría ser una mejor alternativa de autoabasto familiar si se trabajara más tiempo en él, pero desgraciadamente no siempre se puede ya que implica exceso de trabajo, de tal forma que podrían ser lo suficientemente productivos como para dar los nutrimentos necesarios durante todo el año, pero a pesar de la gran variedad de plantas registradas para estas áreas, se presentan siempre algunos imprevistos como plagas, agotamiento del suelo o falta de humedad llegando a perderse muchas de las plantas aprovechables. Un problema muy común es el de los animales, ya que pululan por todo el lugar y se comen y maltratan gran parte de las plantas. Quizá una de las razones por las que se organizaran los solares en la época prehispánica (Goñi 1993) fue la de tener sistemas permanentes de cultivo que requirieran de la menor cantidad de trabajo para su conservación, imitando de alguna manera al bosque natural ya que los árboles después de un crecimiento aproximado de cinco a ocho años comienzan a producir sin cuidados extremos, permitiendo al mismo tiempo establecer áreas de policultivos en parcelas fijas con plantas herbáceas que necesiten de trabajo adicional pero con buenos beneficios.

En la actualidad este proceso de desarrollo del solar para autoabastecerse de productos naturales para satisfacer cualesquiera de las demandas es el mismo pero quizá más complicado por la acelerada modificación de las áreas naturales, inhibiendo gran parte de la biodiversidad biológica y por lo tanto causando disminución en las especies más requeridas o explotadas por el hombre.

El agua es una limitante importante para el desarrollo del solar y sólo se dispone de ella en la temporada de lluvias, misma que suele retrasarse como ha sucedido en los últimos

años, sólo se le suministra en forma extra a las plantas ornamentales más delicadas y apreciadas por el usuario.

Las plagas y enfermedades de los frutales de traspatio crean un problema difícil de resolver, disminuyendo en gran medida la producción de algunos de ellos como son los limoneros, naranjos, aguacates y mangos, en el caso de los naranjos y aguacates es particularmente difícil su combate. Otro tipo de frutales como el platano presentan numerosas plagas en todas sus variedades. Los parásitos presentes no han sido determinados y por lo tanto dificultan el control de los mismos, causando pérdidas de recursos alimenticios y de insumos para casi toda la población.

Pero entonces al solar lo dividen diferentes actividades productivas, como cultivos de rápida cosecha, como chayote, chaya y otros; los de lento crecimiento como frutales y tubérculos, los de lujo (ornamentales), medicinales y de otros usos que se van aprovechando a lo largo del tiempo. Sin embargo para determinar con certeza, el papel que juegan los solares en el autoabasto familiar y comunal, sería recomendable hacer un estudio cuantitativo del uso y manejo de las plantas en el solar.

VII.- DISCUSIÓN

Un hecho que se observa en la mayoría de las poblaciones es el aumento en el número de sus habitantes, lo cual causa graves daños en el espacio y estructura de la población. En Gabriel Esquina se ha visto frenado este crecimiento por muchas circunstancias, como son: la misma cercanía con la capital del estado, el cual ofrece mejores perspectivas de vida y trabajo para la gente joven y que no regresa a su lugar de origen más que de visita. El desarrollo o progreso urbano en esta comunidad ha sido muy lento y nada de llamar la atención, por lo que la gente no regresa, además de no abrirse áreas de trabajo como no sean las de las actividades rurales, por lo cual la juventud no ve futuro. Sin embargo el hecho de que se frene el crecimiento poblacional no implica frenar el deterioro ambiental de los alrededores, ya que las necesidades las familias siguen siendo las mismas, pero en algunos casos si se mejora el nivel de vida ya sea por la posibilidad de una entrada de dinero extra (de las gentes que encuentran trabajo fuera) o por el vacío que van dejando los que se van (una boca menos que alimentar y un rincón mas amplio para dormir).

El solar es un espacio dividido en diferentes actividades productivas, algunos autores señalan la importancia de este como establecimiento de la familia campesina o como unidad habitacional Barrera (1981), otros como unidad productiva y satisfaciendo la necesidad de vivienda Alvarez-Buylla y Lazos (1983), ampliando estos conceptos para Gabriel Esquina es un ambiente manipulado y dirigido hacia un fin específico que es la obtención de productos para la autosubsistencia, como son necesidad de vivienda, alimento, medicina y de carácter estético, como principales satisfactores, sin ser los únicos. La actividad productiva, tanto animal como vegetal que se desarrolla en su interior se destina casi exclusivamente para cumplimentar los requerimientos mencionados. El solar es pues, debido a los cambios naturales que va sufriendo al paso del tiempo y por el trabajo que se invierte en él, un lugar de transformación constante del cual pocas veces se obtienen recursos por la venta de sus productos ya que la mayoría de estos se destinan al consumo familiar. Así, la producción a lo largo del año va satisfaciendo paulatinamente los menesteres de sus habitantes.

Visto de otra forma el solar en el área que nos incumbe es un lugar dividido en varios espacios, según las actividades que se desarrollen en ellos o los rendimientos que se obtengan de los productos cultivados, temporales o permanentes, pero siempre enfocado al bienestar y la satisfacción familiar, de ahí el cambio constante en su ordenamiento y cultivos, por lo que Alvarez-Buylla y Lazos (1983) definen como un objeto de trabajo en transformación constante.

Este espacio constituye en su entorno rural una tradición que se cumple satisfactoriamente desde dos puntos de vista: en su carácter social permite a la familia convivir y responsabilizarse de las tareas que emergen de su conservación y por tanto incluyendo a sus miembros en un trabajo colectivo influenciado por su forma de vida y su visión cosmológica. Desde el punto de vista de la naturaleza, el contacto con plantas y animales, su manejo de producción y cuidado obliga a los miembros sobre todo a los más jóvenes, proclives a influencias ajenas a interrelacionarse con los recursos del campo y de de su comunidad, el solar es una forma de manejo de los recursos naturales en un área determinada imitando de alguna manera al bosque natural. Un solar bien desarrollado y manejado tiene implícita la autosuficiencia alimentaria y la satisfacción de otros menesteres.

Esto es importante pues implica la mínima dependencia de insumos externos para las familias y es un punto valioso en los principios para el desarrollo comunitario sustentable Toledo (1997).

Los suelos pobres en nutrimentos, no contribuyen al buen desarrollo de los solares esto no está comprobado científicamente con muestras de laboratorio, pero si comparando los más productivos con los menos y con la alta erosión que se presenta en algunos de ellos.

El hecho de que las familias botánicas más abundantes en los solares pertenezcan a las Asteraceae (Compositae), Fabaceae (Leguminosae), y en menor proporción Poaceae (Graminae) concuerda en lo que menciona Rzedowski de que son las familias mejor representadas en la flora fanerogámica de México.

Se observó que las plantas herbáceas predominan, pero existe un alto porcentaje de arbóreas por la necesidad de sombra o por la construcción de cercas vivas lo cual es benéfico y esperanzador.

Dentro de las categorías de uso, las tres que predominaron son comestibles, medicinales y ornamentales, estas son casi siempre las que sobresalen con sus variantes, en los trabajos etnobotánicos revisados (Isidro 1997; Isidro et al., 1999, 2000 y 2001), sin embargo también se ha observado que el número de plantas de uso medicinal es más abundante, aunque en el presente trabajo los tres usos se igualan casi en número de especies. Cabe resaltar que aún por categorías de uso, las familias más representativas como ya se mencionó siguen siendo Fabaceae y Asteraceae como se observa en el cuadro 1, siendo además las plantas más utilizadas y cuya distribución es cosmopolita. Esto podría ser un indicador del alto desarrollo evolutivo de estas familias para adaptarse a los cambios ambientales.

Es importante resaltar que los habitantes de esta comunidad y de las aledañas del mismo municipio de San Fernando como lo reportan Isidro, Moreno y Delgado (1999), utilizan los recursos vegetales para satisfacer sus necesidades básicas de alimento, medicina, ornato entre otras, siendo de autoconsumo en su mayoría ya que pocos producen excedentes para la venta hacia fuera de la comunidad, lo que se equipara con Gabriel Esquina.

La gran diversidad de usos en los solares es un buen indicativo de la interrelación que aún existe entre el ambiente natural y el hombre. Las plantas comestibles ocupan un lugar sobresaliente dentro de las categorías de uso y no sólo por abundantes sino porque satisfacen un sin fin de carencias alimenticias a las que están expuestas las familias, la obtención de frutos, hojas y rizomas, contribuyen a su alimentación a lo largo del año.

El uso de plantas medicinales resuelve algunos de los problemas de salud de la población sobre todo en lo que se refiere a las enfermedades gastrointestinales que son muy frecuentes en la comunidad, debido a la falta de higiene en general, a pesar de la propaganda de la televisión de lavar los alimentos o de lavarse las manos, la población comúnmente no entiende el porque de la limpieza tan estricta que debe de tener por lo que no lo coge como disciplina; además de las enfermedades gastrointestinales se presentan un gran número de padecimientos que aunque en menor proporción que el mencionado no le

restan importancia como enfermedades o dolencias en la comunidad y que al igual que el anterior son tratados con plantas.

Las plantas ornamentales tienen una consideración especial en la vida cotidiana de las personas, ya que brindan un ambiente natural agradable de olores y colores en donde resaltan las formas y belleza de las plantas con flor principalmente, la mayoría son plantas introducidas ya que estas han respondido bien al desarrollo y crecimiento para dar flor, que es lo que más llama la atención y por lo que son muy solicitadas, además en algunos casos las plantas con flores se cultivan con perspectivas para la obtención de ingresos. Sin embargo no solo la plantas con flor son utilizadas para este fin, también la de hoja frondosas, llamativas y bellas.

En la categoría de uso ceremonial se utilizan plantas que están en flor según la temporada del festejo y en algunos casos coinciden ambos por lo que a la flor se le da el nombre de lo que acontece, como es el caso de la flor de la Candelaria, que se utiliza para festejar a la virgen del mismo nombre, ya que abre uno o dos días antes del festejo de la virgen, y a veces en el mismo día, situación que no sólo se da en Gabriel Esquinca. Las plantas aromáticas y las llamativas por sus formas, como lo son algunas hojas, son apreciadas para los altares ya que se utilizan como acompañantes de las flores en los adornos o arreglos florales, como se ve con las hojas de pimienta y las de palma y por lo regular estas son casi siempre silvestres. Pero lo que hay que resaltar es que, a pesar del uso de estas plantas con flores, la mayoría son cultivadas y no precisamente en Gabriel Esquinca sino en otros lugares.

El uso de las cercas vivas es una de las formas más acertadas de la utilización de las plantas pues brinda beneficios desde cualquier punto de vista, ya que a largo plazo se diversifica el provecho de ellas, pues en su mayoría son árboles y arbustos, los cuales con el tiempo juegan un papel muy importante en el manejo de los recursos naturales ya que intervienen en la conservación, restauración de suelos y vegetación; la presencia de árboles favorece el flujo de nutrimentos a través del follaje por el efecto de la lluvia y la caída de hojarasca, crean un buen sistema de raíces para la filtración de agua y regula áreas microclimáticas sobre el crecimiento de plantas herbáceas, sean cultivadas o no.

Con respecto a la construcción, ésta ha ido cambiando con el paso del tiempo, modificando el modelo tradicional de utilización de material vegetal, pues éste ha mermado con la explotación intensiva y extensiva de la que ha sido objeto hasta el momento, como es el caso del ciprés, madera muy utilizada para el soporte principal de la edificación de casas, ligado a esto, está el material industrial, que por influencia externa se ha ido introduciendo poco a poco en la población; sin embargo, se puede decir que estos cambios benefician de alguna manera ya que se ahorran el tiempo de búsqueda de materiales percederos además de no explotar los pocos que puedan encontrar y las construcciones se mantienen durante más tiempo sin necesidad de arreglos; claro que esto implica un gasto excesivo para la mayoría de los habitantes.

La clasificación de categorías de usos de construcción y maderable debieron vincularse en una misma sección, pero no se hizo así, para que de este modo puedan resaltar

los elementos de la construcción, ya que es un rubro de uso particularmente importante por satisfacer las necesidades de vivienda.

Las plantas que tienen uso múltiple representan el máximo aprovechamiento que se hace de una sola especie para subsanar varias necesidades, así tenemos el caso del quebracho *Acacia pennatula* que se utiliza para combustible, forraje, cerca viva, construcción. Este uso, de las plantas es una categoría importante en la investigación etnobotánica ya que resuelve muchas carencias de los pobladores, pero se necesita dedicar más trabajo de campo para detectar especies de ese rubro.

Algo que merece la pena mencionar con respecto a las plantas de los solares, es que la gran mayoría son conocidas por su nombre común, lo cual es un indicador del gran conocimiento que tienen los pobladores sobre ellas. Sobra discutir la importancia de conservar la costumbre de esta actividad productiva que tiene el solar, pues se percibe que los beneficios son muchos, con ellos se practican los sistemas actualmente llamados de Agroforestería, utilizados en las regiones tropicales y subtropicales como actividad tradicional de mucho tiempo, manejando diversos estratos arbóreos e intercalándolos con actividades agrícolas de distintos tipos de cultivos, perennes, anuales y de sombra, utilizando como ya se dijo las cercas vivas y la crianza de animales de corral como gallinas, cerdos, caballos, burros, cabras. Este tipo de agrosistemas mejora la productividad del suelo, evita la erosión, guarda la humedad, y produce semillas, trayendo a la larga beneficios a las áreas naturales y por supuesto a las familias y a la población en general.

Sin embargo, es triste ver el deterioro continuo de los alrededores, ambientes manejados para actividades agrícolas en donde se van dejando algunos árboles y arbustos para sombra o para obtener combustible y que en la actualidad ya hasta éstos han sido cortados. Algunas personas dicen que no se puede hacer nada, que son los dueños de los ejidos los que no entienden y cortan todo. Trabajos como el presente son significativos para crear conciencia de la importancia y beneficio que trae el buen manejo de los solares y lo provechoso que sería para el usuario crear una estrategia de maniobra para darle dirección a la sucesión que se presenta en los solares en lugar de pelear con ellos como lo señala Lok (1998).

La ganadería es poca en esta región, sólo los hacendados la tienen, los pobladores no tienen solvencia económica para mantenerla.

Un punto delicado que se puede obtener de este tipo de investigaciones es el de comprobar que la gente carece realmente de recursos para su manutención, ya que es poco lo que sacan trabajando la tierra y más aún los que no pertenecen al gremio de ejidatarios, lo cual realza la importancia que representa para las familias el solar, ya que es un espacio que brinda estabilidad familiar de autosubsistencia y vivienda.

En lo que se refiere a la metodología utilizada se puede decir que se presentaron algunos problemas por la falta de rigor en la colecta de material botánico ya que se desfasó con la existencia de los elementos de identificación de la planta, flor y fruto, lo cual dificultó la identificación de algunas de ellas. También en la distribución y cuantificación de los estratos de los solares y de los usos de las plantas, haciendo solo un análisis cualitativo de ellos y no cuantitativo como se plantea en la metodología de la etnobotánica actual.

Los estudios etnobotánicos en esta región son provechosos para los pobladores si se les revierte la información, para que la puedan manejar correctamente o que simplemente la conozcan; actualmente en la oficina de etnobotánica del IHNE se realizan trabajos de este tipo para la región zoque y una vez obtenida la información etnobotánica se les dan talleres en donde se maneja por un lado la preparación de jarabes, pomadas y jabones para uso medicinal con sus propias plantas, también se da un taller de plantas alimenticias en donde se preparan platillos con recetas nuevas para que varíen su alimentación y conozcan algunas de las plantas que se pueden preparar en alimentos y que tienen cerca de ellos.

Sería beneficioso dentro del manejo de solares la introducción de plantas nativas para ayudar de algún modo al restablecimiento, restauración o regeneración de las áreas naturales por medio de la dispersión vegetal y del mismo modo tratar de incrementar las plantas de uso cotidiano o eventual para que la gente tenga una alternativa de producción y obtención de insumos; ya que además los solares deben de transformarse realmente en áreas de autoabasto resolviendo de manera integral las necesidades materiales como anímicas de las familias cuando tienen esta opción, manejando de alguna forma un método de sustentabilidad.

Por otro lado si se pensara en cultivar o inducir el desarrollo de más plantas introducidas adaptables al ambiente natural y cultural del ejido sería beneficioso sólo para la población y no para la recuperación del ambiente natural y esto quizás por tiempo indefinido; sin embargo no se descarta la posibilidad de sembrar este tipo de plantas que se adaptaran al ambiente del solar pero con la perspectiva de tener una alta productividad para manejo de excedentes.

El solar cuando se encuentra bien desarrollado presenta una muy buena semejanza con las áreas naturales de los alrededores, pues presenta un alto crecimiento de plantas silvestre como lo observamos en la gráfica 4, esto es importante si lo vemos como posible reserva de biodiversidad.

Algo que sería interesante haber hecho es una comparación de solares de la región para ver los patrones de variación florística en todas las categorías de uso.

VIII.- CONCLUSIÓN

Este trabajo se llevó a cabo sólo para recopilar información de la localidad, para posteriormente implementar otro tipo de actividades o acciones ya que un trabajo etnobotánico debe buscar, o dar alternativas que ayuden a enfrentar problemas de conocimiento, uso y conservación de los recursos naturales. De tal forma que no se llevó a cabo ninguna clase de muestreo cuantitativo de los solares, sino únicamente cualitativa para determinar la diversidad vegetal y sus distintos usos.

Se puede decir que la principal importancia de los solares además de la casa habitación, es la obtención de alimento para el "servicio" lo que significa que es para el consumo propio, y que no tienen excedentes para la venta, pero sí un aporte nutricional relevante cuando se tiene, sin invertir tiempo y dinero en su obtención externa como lo menciona Barrantes et. al. (1989), además que se obtienen distintos productos alimenticios en distintas épocas del año, lo cual les permite un alimento quizás no sustancioso pero sí seguro, aún más teniendo en cuenta la insuficiente producción alimentaria que se obtiene de los cultivos. También son una importante fuente de alimento para los animales de corral ya que comen gran cantidad de plantas y semillas.

El solar en este poblado es un sistema habitacional y de subsistencia o una alternativa de producción doméstica, en donde las familias resuelven sus necesidades más inmediatas, por lo que la función primordial del solar es el bienestar familiar.

A pesar de todo lo dicho la subsistencia principal de la población no proviene de su solar, viene de lo que siembran en las tierras ejidales, ya sean estas propias o arrendadas, en las que siembran maíz, frijol y calabaza, básicamente. Lo que se toma del huerto según la época del año, son flores, frutos, hojas, raíces y semillas. Es un aprovechamiento de cultivos múltiples, en donde se manejan distintos estratos arbóreos, arbustivos y herbáceos, con cultivos anuales y perennes. Pero aún así una gran parte de los solares son pobres en su diversidad vegetal ya que a muchos de ellos no les ayudan los suelos sobre los que yacen que son pobres en nutrimentos y/o erosionados y aunque los productos que se obtienen siguen siendo de subsistencia son pocos los que se cosechan dándoles muy poca alternativa de consumo.

Es importante fomentar en este tipo de comunidades, el seguir conservando el espacio del solar, ya que significa la obtención de varios productos de uso alternativo que les autobeneficia, mejorando su modo de vida dentro de su ámbito rural, dando a la vez, una forma, aunque mínima de sustentabilidad al medio natural que los rodea. Los solares deben de transformarse realmente en áreas de autoabasto, resolviendo en todos los sentidos el problema de alimentación de las familias, cuando tienen esta opción, ya que se podría introducir alimentos vegetales con buenos rendimientos nutricionales.

El solar representa un área importante dentro de la regeneración de áreas verdes pues sufre una transformación constante al paso del tiempo, ya que las especies vegetales van cambiando, algunas maduran y dan semillas, otras son sustituidas por otras especies

vegetales, en algunos casos se podría decir que se presenta alguna etapa sucesional de desarrollo de la vegetación, sobre todo porque ya está "ensemillado", no obstante estas etapas son truncadas al limpiar nuevamente de algunas plantas el terreno. Sin embargo funciona bien como un sistema agroforestal en donde se manejan integralmente varios aspectos de uso y manejo de plantas y animales, integrados de algún modo a la conservación de los factores bióticos y abióticos del lugar.

El número de categorías de usos encontrados en cualquier solar depende de las necesidades que tengan las personas o familias para resolver alguna exigencia, y no tengan a su alcance otro modo de cubrir este menester.

El siguiente paso que se debe dar es el trabajo con la comunidad, reeditar el conocimiento que nos brindaron en forma de enseñanza y colaboración

Es importante trabajar directamente en las comunidades rurales y en especial con estos pequeños agrosistemas (solares), ya que están implicadas de una manera muy particular dentro de las actividades de conservación de los recursos naturales y por lo tanto del desarrollo sustentable, lo cual implican los aspectos ambiental (el manejo de los recursos naturales), económico (el aprovechamiento de los recursos) y el social

En algunos casos, es poco probable que las familias encargadas de los solares, estén consientes de los beneficios ambientales, que trae el manejo de un sin número de especies dentro de sus espacios, de tal forma que los investigadores deberían tener ingerencia o promover esta, en dirección del desarrollo del solar, hacia un mejoramiento agroforestal, cumpliendo de algún modo con el compromiso que obtenemos al introducirnos en comunidades rurales.

IX.- BIBLIOGRAFÍA

- Alvarez-Buylla C.E. y Lazos, E. 1983. Estudio etnobotánico en Balzapote, Veracruz: Los solares. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias UNAM. 321 pp
- Alvarez Lugo M.A. 1997 Estudio etnobotánico se la plantas medicinales presentes en los huertos familiares, en la comunidad de Balzapote, Veracruz. Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias, UNAM. México D.F. 117 pp
- Barrantes C. Uriel, Elizabeth Alan F., Alejandro Chaves M. 1989. Guía para el establecimiento y mantenimiento de huertos mixtos tropicales. Instituto Tecnológico de Costa Rica, Centro de Información Tecnológica, Unidad de Tecnología Apropriada. Cartago, Costa Rica. p 131
- Barrera A. 1976. La Etnobotánica. 1° Primer Simposium de Etnobotánica en México. INAH. México. D.F. pp 17-25
- _____ 1981. La unidad de habitación tradicional campesina y el manejo de los recursos bióticos en el área maya yucatanense. *Biotica* 5(3): 115-128
- Basurto Peña, F.A. 1982. Huertos familiares en dos comunidades nahuas de la sierra norte de Puebla: Yancuictlalpan y Cuauhtapanaloyan. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias UNAM. México D.F. 140 pp
- Boom, M.B. 1988. Los indios Chacobo y su selva: etnobotánica de una tribu Panoana en el noreste de Bolivia. Comunicación Editorial Academia Nacional de Historia Natural. La Paz, Bolivia. p 27
- Breedlove, D. E. 1981. Introduction to the flora of Chiapas, part 1. The California Academy of Sciences. USA. pp 14-16
- Breedlove, D. E. 1986. Listados florísticos de México. IV. Flora de Chiapas. Instituto de Biología, UNAM. México D,F. 246 pp
- Cardoso, D.M. 1979. El Clima de Chiapas y Tabasco. Instituto de Geografía, UNAM, México, D. F. 99 pp
- Cedillo Portugal E., E. Estrada Lugo. 1996. Las plantas utiles de municipio de Tepozotlán, Morelos. *Revista de Geografía Agrícola*. Universidad Autónoma de Chapingo. 22-23: 39-71
- Challenger A. 1998. Utilización y conservación de los ecosistemas terrestres de México, pasado, presente y futuro. Comisión Nacional para el Conocimiento de la Biodiversidad. Instituto de Biología, UNAM. Agrupación Sierra Madre, S.C. México.p 37

- Dirección General de Geografía. 1983. Carta Topográfica "Chicoasen" E-15-C-59
1:150 000 Secretaría de Programación y Presupuesto. México, D.F.
- Dirección General de Geografía. 1983. Carta Edafológica "Tuxtla Gutiérrez" E-15-11, 1:250
000, INEGI. México, D.F.
- Dirección General de Geografía. 1983. Carta Geológica "Tuxtla Gutiérrez" E-15-11, 1:250
000. INEGI. México, D.F.
- Estrada Lugo E. 1990. Etnobotánica de huertos familiares. Notas del Curso. Universidad
Autónoma de Chapingo. Edo. de México. p 339
- Farrera S. O. 1997. Plantas útiles en el ejido de Quintana Roo, Jiquipilas, Chiapas. Tesis
profesional. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.
- Flores Guido, J.S. 1997. Importancia de los huertos familiares de mesoamérica en el
intercambio y conservación de los recursos vegetales entre América y Europa. Actas
Etnobotánica. 92: 129-142
- Gispert, M., N. Diego, A. Gomez y M. Quintanilla. 1978. Los Huertos Familiares en una
Región Calido Humeda (Balzapote, Ver.) En VII Congreso Mexicano de Botánica
Morelia, Mich. Sociedad Botánica de México. pp
- Gispert, M., N. Diego, A. Gomez C. y A. Nuñez P. 1993. Concepto y manejo tradicional de
los huertos familiares en dos bosques tropicales mexicanos. En Cultura y Manejo
Sustentable de los Recursos Naturales. Vol. II Ed. Porrúa México D.F. pp 575-525
- Gomez Campos, A., N. Diego Perez, E. Alvarez-Builla, E. Lazos Chavero, G Colima
Simonin. 1981. Estudio etnobotánico en Balzapote: Los solares. Presentado en el VIII
Congreso Mexicano de Botánica, Morelia, Mich. Sociedad Botánica de México.
pp.101-102
- Gonzalez Elizondo, M. 1984. Las plantas medicinales de Durango. Inventario Básico
CIIDIR-IPN-UNIDAD DURANGO.
- Gonzalez R. J. 1981. Ecología humana y etnobotánica de un pueblo campesino de la Sierra
Nevada, Mex. Santa Catarina. Tesis Profesional del Departamento de la Facultad de
Ciencias UNAM México D.F.
- Gofí Motilla, G. A. 1993. Solares prehispánicos en la península de Yucatán. Tesis de
Licenciatura en Arqueología. Escuela Nacional de Antropología e Historia. México.
177-196
- Hernandez Sandoval. L., C. Gonzalez Romo, F. Gonzalez Medrano. 1991. Plantas Útiles de
Tamaulipas y México. Anales del Instituto de Biología, UNAM. Ser. Bot. Vol 62 (1):
1-38

- Hernandez, Xolocotzi, E. 1976. 1º Simposium de Etnobotánica en México. INAH. México. D.F. pp 12-17
- Isidro Vázquez. M.A. 1997. Etnobotánica de los Zoques de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Gobierno del Edo. de Chiapas. IHN. Uxtla Gutiérrez, Chiapas, México.
- Isidro Vázquez. M.A, María Nereyda Moreno Gutiérrez, Blanca Estela Delgado Ballinas. 1999. Estudio etnobotánico de las comunidades del área zoque de Chiapas. Informe del I.H.N, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.
- Isidro Vázquez. M.A, María Nereyda Moreno Gutiérrez, Blanca Estela Delgado Ballinas. 2000. Estudio etnobotánico de las comunidades del área zoque de Chiapas. Informe del I.H.N.E. Tuxtla Gutiérrez, Chapas, México.
- Isidro Vázquez. M.A, María Nereyda Moreno Gutiérrez, Blanca Estela Delgado Ballinas, Tomás Acero Acero, Manuel de Jesús Gutiérrez Morales. 2001. Informe técnico final 2001. Estudio etnobotánico del área zoque. I.H.N.E. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.
- Lok Rosana. 1998. Huertos caseros tradicionales de América Central: Características Beneficios e importancia desde un enfoque multidisciplinario. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza. Turrialba , Costa Rica. p 3
- Leff, E. 1990. Etnobotánica, biosociología y ecodesarrollo. etnobotánica: Notas del Curso Universidad Autonoma de Chapingo. Edo. de México. México. 14-24p
- Miranda, F. 1975 La vegetación de Chiapas. Ediciones del Gobierno de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. México. 2 vols.
- Martinez Alfaro, .M.A. 1970. Ecología humana del ejido Benito Juarez o Sebastopol. Tuxtepec Oaxaca. Tesis Profesional de Biólogo. Facultad de Ciencias UNAM. México D.F.
-
- _____ 1982 El papel de la etnobotánica en los estudios de medicina tradicional. Colección Xurhij, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán. 33 pp
-
- _____ 1994. Estado actual de la etnobotánica en México. Boletín de la Sociedad Botánica de México. 55: 65-74.
- Martinez Alfaro, M.A., V. Evangelista Oliva, M. Mendoza Cruz, G. Morales García, G. Toledo Olazcoaga y A Wong León 1995. Catálogo de plantas útiles de la Sierra Norte de Puebla. Instituto de Biología, UNAM México, D.F. 303 pp
- Masefield, G.B., et. Al. 1980. Guia de las plantas comestibles. Ed Omega. Barcelona, España. 207 pp

- Mejia, M. T. 1986. Gramíneas forrajeras en la región central del estado de Veracruz INIREB. Xalapa, Veracruz. p 21
- Mullerried, F.K.G. 1982. Geología de Chiapas. Gobierno Constitucional del Estado de Chiapas. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. México. pp 51-57
- McVaugh, R. 1963. Flora of Guatemala. Fildiana: Botany. vol. 24. part VII. Chicago Natural History Museum. USA. p 405
- Nash D.L. y L. O. Williams 1976. Flora of Guatemala. Fildiana: Botany. vol. 24. part XII. Chicago Natural History Museum. USA. p 603
- Nee, M. 1993. Flora de Veracruz. Cucurbitaceae. Instituto de Ecología, Xalapa, Veracruz. University of California. Riverside CA. México. Fascículo 74 julio. pp 133
- Nee, M. 1993. Flora de Veracruz. Solanaceae II Instituto de Ecología, Xalapa, Veracruz. University of California. Riverside CA. México. Fascículo 72. pp 158
- Nelson, M. 1977. El aprovechamiento de las tierras tropicales. Ed. Siglo Veintiuno Editores. México D.F. pp 44 - 45
- OTS, CATIE. 1986. Sistemas Agroforestales. Principios y Aplicaciones en los Trópicos. Organización para Estudios Tropicales (OTS), Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). San José, Costa Rica. pp 11-22
- Palacios E., E. 2000. Vegetación y flora del parque ecológico "El Zapotal", Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Tesis de Licenciatura. Universidad Veracruzana 108 pp
- Palerm A. 1967. Introducción a la teoría etnológica. Editora Cultural y Educativa. Mex. pp 159
- Pallares Monter, D. 1984. La implementación de Huertos Familiares como Técnica alternativa en el Aprovechamiento de Recursos Naturales en Zonas Suburbanas. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias UNAM. México. 148 pp
- Ruenes Morales, M. del R. 1993. Estudio de los huertos familiares en los ejidos el "Aguacate" y "Adolfo López Mateos" de la Sierra de San Juan Nayarit. Tesis de Maestría en Ciencias (Biología). Facultad de Ciencias UNAM. México. D.F. 144 pp
- Rzedowski, J. 1978. La vegetación de México. Ed. Limusa. México. D.F. pp 432
- Rzedowski, J. 1991. Diversidad y orígenes de la flora fanerogámica de México. Acta Botánica Mexicana, 14: 3-21
- Rzedowski, J. y M. Equihua. 1987. Atlas cultural de México. SEP. INAH: Planeta. México. pp.7-16

- Sanabria Diago, L., M. A. Martínez Alfaro, V. Evangelista Oliva, F. M. Balcázar, M. Bedoya. 1996. Utilización del germoplasma de plantas comestibles entre los poaces y los nahuas. Revista de Geografía Agrícola. universidad Autónoma de Chapingo. 22-23 enero-julio. México. 73-93 pp
- Sapper, C. 1984. Informe sobre la Geografía Física de Chiapas y Tabasco. Boletín Agrícola, Mineral e Industrial. Marzo: 187-211 pp
- Schultes R.E. 1997. The Importance of ethnobotany in Environmental Conservation. Monografía. Jardín Botánico de Córdoba 5:157-164
- Sosa, V. et. al. 1985. Etnoflora Yucatanense: Lista Florística y Sinonimia Maya. Instituto Nacional de Investigaciones Sobre Recursos Bióticos. Xalapa Veracruz México. p 225
- Soto Pinto, M.L. 1990. Plantas útiles de cuatro comunidades de Chiapas: perspectivas en el uso sostenible de la tierra. Revista de la Sociedad Mexicana de Fitogenética. México. 13:149-168
- Standley, P.C., J. A. Steyermark. 1946. Flora of Guatemala. Fieldiana: Botany. vol. 24. Part V. Chicago Natural History Museum. USA. p 502
- Standley, P. C., J. A. Steyermark. 1946. Flora of Guatemala. Fieldiana: Botany. vol. 24. Part IV. Chicago Natural History Museum. USA. p 493
- _____. 1949. Flora of Guatemala. Fieldiana: Botany. vol. 24. Part VI. Chicago Natural History Museum. USA. p 440
- _____. 1952. Flora of Guatemala. Fieldiana: Botany. vol. 24. Part III. Chicago Natural History Museum. USA. p 443
- Standley, P.C., L. O. Williams. 1963. Flora of Guatemala. Fieldiana: Botany. vol. 24. Part VII. N° 2. Chicago Natural History Museum. p 281
- _____. 1969. Flora of Guatemala. Fieldiana: Botany. vol. 24. Part VIII. N° 4. Chicago Natural History Museum. USA. p 474
- Torquebiau, E., ICRAF. 1993. Conceptos de Agroforestería: Una introducción. pp 1-13
- Toledo, Victor M. 1990. La perspectiva etnológica cinco repleciones acerca de las "ciencias campesinas" sobre la naturaleza con especial referencia a México. Ciencias, especial 4. Centro de Ecología UNAM. México.
- Toledo, Victor M, Pablo Alarcón-Chaires, Patricia Moguel, Magali Olivo, Abraham Cabrera, Euridice Leyequieny Amaya Rodríguez-Aldabe. 2002. Biodiversidad y

pueblos indios. Biodiversitas. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México .DF. pp1-8

Toledo, Victor M. 1997. La utopía realizándose. Ojarasca

Vega L., J. A. 1996. Iconofósiles Terciarios del área de Gabriel Esquinca, Chiapas, y su significado paleontológico. Tesis Profesional. Facultad de Ciencias. UNAM. México D.F.

Vgueira 1999. "Los peligros de Chiapas imaginario". Letras Libres. enero. año 1, N° 1. Ed. Letras Libres. México. D.F. p 24

Villers Ruiz, L., R.M López Franco y A. Barrera. 1981. La unidad de habitación tradicional, campesina y el manejo de los recursos bióticos en el área maya yucatanense. Biotica. Xalapa Ver. Mexico. Vol. 6 (3) 293-323

Wachtel. 1995. Aculturación. Mimeografiado por la Universidad Veracruzana.

Williams T. P. 1977. Comprehensive Index to the Flora of Guatemala. Fieldiana: Botany. vol. 24. Part XIII Chicago. USA: p 266

Wolf, E.R. 1978. Los Campesinos. Ed. Labor. Barcelona. España. pp 11 y 12

Zamora Martínez, M.C. y L. Hernández Pallares. 1985 Catálogo de especies de plantas útiles con importancia económica en la región norte de los estados de Puebla y Veracruz. Ciencia Forestal. INIF-SARH 56 (10) 16-23

Zizumbo V, D. y Garcia .Marín P. C. 1982. Aspectos Etnobotánicos entre los Huaves de San Mateo del Mar, Oaxaca, México: Biotica . 7(2): 223-263

X.-

ANEXOS

ANEXO I

LISTA DE ESPECIES UTILES ORDENADAS POR FAMILIA

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	HABITAT NATURAL	ORIGEN	USO
Acanthaceae	<i>Elytraria</i> sp.	Hoja de un pie		América Tropical	3
Agavaceae	<i>Agave sisalana</i>	Magüey ó hñle	(SBC) y solar	México	11
Amaranthaceae	<i>Amaranthus cruentus</i>		Maleza	América Central	12
Amaranthaceae	<i>Celosia argentea</i>	Flor de seda	Solar	América Tropical	1,19
Amaranthaceae	<i>Gomphrena globosa</i>	Siempre viva	Traído de fuera	América Tropical	1
Anacardiaceae	<i>Pistacia mexicana</i>	Achin	(SBC)	México y Guatemala	9
Anacardiaceae	<i>Comocladia guatemalensis</i>	Cinco negritos	(SBC)	Sur de México, Guatemala	9,18
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i>	Mango piña	Solar	Sureste de Asia	2
Anacardiaceae	<i>M. indica</i>	Mango	Solar	Sureste de Asia	2,3,14
Anacardiaceae	<i>Spondias purpurea</i>	Jocote	Solar	América Tropical	2,6
Annonaceae	<i>Annona diversifolia</i>	Papaua	Solar	América Tropical	2
Annonaceae	<i>Annona muricata</i>	Guanábana	Solar	América Tropical	2
Annonaceae	<i>A. reticulata</i>	Anona	(SMSC)	América Tropical	2,6
Apiaceae	<i>Eryngium foetidum</i>	Cilantro-peraül	Solar	América Central	2
Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i>	Hinojo	Solar	Europa, Mediterráneo	3
Apocynaceae	<i>Cathartus roseus</i>	Indita, chulita	Solar	Este de India, Madagascar	1,3
Apocynaceae	<i>Nerium oleander</i>	Trinitaria	Solar	Mediterráneo	1,18
Apocynaceae	<i>Plumeria rubra</i>	Flor de mayo	(SBC)	América Tropical	1,7
Apocynaceae	<i>Thevetia peruviana</i>	Cochochi	(SBC)	México	5,6
Araceae	<i>Colocasia esculenta</i>	Izcamote	Solar	Hawái, Fiji y Polinesia	2
Araceae	<i>Xanthosoma robustum</i>	Tetescamote, malanga	Vegetación riparia	América Central	1,2
Araceae	<i>X. violaceum</i>	Tetescamote	Vegetación riparia	América Central	1
Araceae	<i>Zantedeschia aethiopica</i>	Cartucho	Solar	Sur de África	1
Araliaceae	<i>Polyscias guilfoylei</i>		Solar	Polinesia	1
Araucariaceae	<i>Araucaria heterophylla</i>	Araucaria	Cultivada	Australia	1
Arecaceae	<i>Chamaedorea tepejilote</i>	Palma pacayo	(SBC)	México, Guatemala	1,2,7
Arecaceae	<i>Chamaedorea</i> sp.	Palmera de montaña	(SBC)	América Tropical	1
Arecaceae	<i>Brahea dulcis</i>	Palma	(SBC) y Bq	América Central	10
Asclepiadaceae	<i>Asclepias curassavica</i>	Quebra huesos		América Tropical	3
Asclepiadaceae	<i>Stapelia</i> sp.			África Tropical	1
Asteraceae	<i>Cichorium intybus</i>	Chicon	Solar	Mediterráneo	2,3
Asteraceae	<i>Artemisia ludoviciana</i> ssp. mexicana	Estafiate		Sur de EEUU a Honduras	3
Asteraceae	<i>A. absinthium</i>	Ajenjo	Solar	Europa (Mediterráneo)	3
Asteraceae	<i>Cala urticifolia</i>	Hierba del perro	(SBC)	México a Nicaragua	3
Asteraceae	<i>Dendrothema x grandiflorum</i>	Crisantemo	Solar	China	1
Asteraceae	<i>Argyranthemum frutescens</i>	Margarita	Solar	Mediterráneo	1
Asteraceae	<i>Dahlia pinnata</i>	Dalia	Solar	México y Centro América	1
Asteraceae	<i>Eupatorium</i> sp.	Siciti	(SBC)	América Tropical	8
Asteraceae	<i>Gnaphalium americanum</i>	Gordolobo	Maleza	Norteamérica	3
Asteraceae	<i>Matricaria recutita</i>	Manzanilla	Solar	Europa	3
Asteraceae	<i>Montanoa grandiflora</i>		(SBC)	América Tropical	1

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Asteraceae	<i>M. leucantha</i> subsp. <i>leucantha</i>	Penumbra	(SBC)	América Tropical	1
Asteraceae	<i>Helianthus annuus</i>	Girasol		Suroeste de E.E. U.U. y Norte de México	7
Asteraceae	<i>Montanoa</i> sp.	Malacate	(SBC)	América Tropical	9
Asteraceae	<i>Parthenium hysterophorus</i>	Altamisa	Maleza	México y Las Antillas	3
Asteraceae	<i>Pluchea odorata</i>	Hoja de cihuapal	(SBC)	América Tropical	3
Asteraceae	<i>Pinaropappus roseus</i>	Hierba de piquete	BC (SBC)	SW de EEUU a Centroamérica	3
Asteraceae	<i>Tagetes lucida</i>	Pericón	Maleza	México	2,3
Asteraceae	<i>T. erecta</i>	Musá	Solar y Traído de otro lado	México	3,7,10,18
Asteraceae	<i>T. filifolia</i>	Anís	Solar	América	3
Asteraceae	<i>Tanacetum parthenium</i>	Santa María		Mediterráneo	1
Asteraceae	<i>Tithonia diversifolia</i>	Arnica	Solar y Ejido	México y Centroamérica	3
Asteraceae	<i>T. rotundifolia</i>	Arnica cimarrona (flor grande)	Maleza	México y Centroamérica	
Asteraceae	<i>Verbena perymenoides</i>	Canilla de venado		América Central	6,9,14
Asteraceae	<i>Zinnia peruviana</i>	Carolina	Solar	América del Sur	1
Balsaminaceae	<i>Impatiens wallerana</i>	Gloria	Solar	Asia	1
Balsaminaceae	<i>I. balsamina</i>	Chinita		Sureste de Asia	1
Begoniaceae	<i>Begonia</i> sp.	Begonia	(SBC) Solar	América Tropical	1
Bignoniaceae	<i>Tabebuia rosea</i>	Fresno, matileguate	(SBC)	América Tropical	1,3
Bignoniaceae	<i>Tecoma stans</i>	Candax	(SBC)	América Tropical	3,6,9
Bombacaceae	<i>Bernoullia flammea</i>		(SBC)	América Tropical	1
Bombacaceae	<i>Ceiba aesculifolia</i>	Mosmot	(SMSP)	México a Centroamérica	17
Boraginaceae	<i>Cordia dodecandra</i>	Cupapé	(SBC)	México a Centroamérica	17
Boraginaceae	<i>Heliotropium fruticosum</i>	Tromentil	Solar	América del sur	3
Brassicaceae	<i>Raphanus sativus</i>	Rábano	Solar	China	2
Bromeliaceae	<i>Tillandsia usneoides</i>	Heno	(SBC)	América Tropical	7
Bromeliaceae	<i>Vriesea</i> sp.	Flor rosada		México a Argentina	1
Burseraceae	<i>Bursera simaruba</i>	Palo mulato	(SBC)	América tropical	3,6,9
Burseraceae	<i>Bursera</i> sp.		(SBC)	México a Centroamérica	17
Burseraceae	<i>B. bipinnata</i>	Copal	(SBC)	México a Centroamérica	16
Cactaceae	<i>Opuntia</i> sp.	Nopal	(SBC)	Mesoamérica	1,3,6
Cactaceae	<i>O. ficus-indica</i>	Nopal	(SBC)	Mesoamérica	1,3,6
Capparidaceae	<i>Cleome pilosa</i>	Alcachofa	(SBC) BQ	América Tropical	1
Caprifoliaceae	<i>Sambucus mexicana</i>	Sauco	(SBC)	México	3,4,6
Caricaceae	<i>Carica papaya</i>	Papaya roja	Solar	América Tropical	1
Caryophyllaceae	<i>Dianthus caryophyllus</i>	Clavel	Solar	Mediterráneo	1
Casuarinaceae	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarina	Cultivada en el pueblo	Australia	17
Clusiaceae	<i>Hypericum</i> sp.	Picicó de ángel		Regiones tropicales	3
Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i>	Almendra	Solar	Sur este de Asia Tropical	1
Commelinaceae	<i>Tradescantia zebrina</i>	Chuy	Solar	Guatemala	1,3,19
Craebulaceae	<i>Kalanchoe pinnata</i>	Sanlotodo	Solar	Madagascar	3
Cucurbitaceae	<i>Cucurbita pepo</i>	Calabaza	Solar, Ejido	México- Sur de EEUU	2
Cucurbitaceae	<i>Lagenaria siceraria</i>	Pumpo		África	10
Cucurbitaceae	<i>Seschium edule</i>	Chayote espinoso		Mesoamérica	2

Cupressaceae	<i>Cupressus benthambii</i>	Ciprés	BC	México a Honduras	5,8,9,14
Cupressaceae	<i>C. lusitanica M.</i>	Ciprés	BC	México a Costa Rica	5,8,9,14
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Epazote	Solar	México a Sudamérica	2,3,18
Ebenaceae	<i>Diospyros verae-crusie</i>	Zapotillo		México y Centroamérica	2
Elaeocarpaceae	<i>Muntingia calabura</i>	Capulín	(SBC)	América Central y México	2,6,9,17
Equisetaceae	<i>Equisetum hyemale</i>	Cola de caballo	Humedales	América del Norte y Europa	3
Euphorbiaceae	<i>Acalypha arvensis</i>	Cadillo	Maleza	América tropical	1,3
Euphorbiaceae	<i>Cnidococcus scontifolius</i>	Chaya	(SBC)	América Central	2,6
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia leucocephala</i>	Punupunú	(SBC) y BQ	América Tropical	1
Euphorbiaceae	<i>E. pulcherrima</i>	Flor de listón	Cultivada	México y Guatemala	1
Euphorbiaceae	<i>Jatropha curcas</i>	Piñón	(SBC)	América Central	2,6
Euphorbiaceae	<i>Codiaeum variegatum</i>	Croton			7
Euphorbiaceae	<i>Manihot esculenta</i>	Yuca		Brasil	2
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i>	Higuera	(SBC) Solar	Regiones tropicales de África	3,6,10,18
Euphorbiaceae	<i>Sapium macrocarpum</i>	Chile amate		Sureste de México y El Salvador	17
Fabaceae	<i>Acacia pennata</i>	Quebracho	(SBC) Solar	México y América Central	6,8,9,12
Fabaceae	<i>Bauhinia divaricata</i>	Orquídea	BQ	América tropical	2
Fabaceae	<i>Cajanus cajan</i>	Chicharo de arbusto	Solar	África Tropical	1
Fabaceae	<i>Cicer arietinum</i>	Garbanzo	Solar	Suroeste de Asia	2
Fabaceae	<i>Crotalaria longirostrata</i>	Chipilín	Maleza	América Central	2
Fabaceae	<i>C. pumila</i>	Hoja de chipilincillo	Maleza	América Central	3
Fabaceae	<i>Dalea nutans</i>	Escobillo	Maleza	México	9
Fabaceae	<i>Diplysa americana</i>	Guachipilín	(SBC)	América Central	9
Fabaceae	<i>Erythrina goldmanii</i>	Flor de machetillo	(SBC)	América Tropical	3
Fabaceae	<i>Eysenhardtia adenostylis</i>	Taray	(SBC)	América Central	3,9,13,14
Fabaceae	<i>Gilicidia sepium</i>	Mata ratón, cuchunuc o chanté	(SBC)	América tropical	2,3,9
Fabaceae	<i>Inga jiniculle</i>	Machetón	(SMSP)	Sureste de México, Guatemala	
Fabaceae	<i>Leucaena aff. Collinsii</i>	Guaje	(SBC)	Norteamérica	2,9
Fabaceae	<i>Lysitoma sp.</i>	Tepeguaje	(SBC)	América	2,15
Fabaceae	<i>Mimosa hondurana</i>	Uña de gato		América Central	4
Fabaceae	<i>Vigna mungo</i>	Frijol arroz		Asia Tropical	2
Fabaceae	<i>Phaseolus lunatus</i>	Patashete	Solar y Ejido	América Tropical	2
Fabaceae	<i>P. vulgaris</i>	Frijol michito o gateadito, frijol de chicharo, frijol de Castilla, de bejuco rojo, rosado y amarillo.	Solar y Ejido	América Tropical	2,8,12
Fabaceae	<i>Pithecolobium dulce</i>	Patahua	(SBC)	América Tropical	2
Fabaceae	<i>Plectyiscium dimorphandrum</i>	Hormiguillo	(SMSP)	América Central	5,6
Fabaceae	<i>Senna skinneri</i>	Patahoca	(SBC)	Mesoamérica	9
Fabaceae	<i>Senna sp.</i>	Corazón amarillo	(SBC)		8,9,12
Fabaceae	<i>Tamarindus indica</i>	Tamarindo	Solar	Sureste de Asia	2
Fagaceae	<i>Quercus sp.</i>	Roble Chiquinny	BQ	América del Norte	8

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Geraniaceae	<i>Pelargonium x hortorum</i>	Geranio de enredadera	Solar	Sur de África	1
Geraniaceae	<i>P. zonale</i>	Geranio	Solar	Sur de África	1
Ipomeliaceae	<i>Oclopetalum mexicanum</i>	Cacahú		Sur de México y Guatemala	2
Iridaceae	<i>Gladiolus hortulanus</i>	Gladiolo	Traído de otro lado	Sudáfrica	1
Lamiaceae	<i>Coleus blumei</i>	Manto		Java	1
Lamiaceae	<i>Coleus sp.</i>	Monedita	Solar	Java	1
Lamiaceae	<i>Hyptis sp.</i>	Jonón	Maizea	América Tropical	20
Lamiaceae	<i>Mentha spicata</i>	Hierbabuena	Solar Maizea	Asia y Europa	2,3
Lamiaceae	<i>Ocimum selloi</i>	San Miguel o Hierba del cólico	Solar	México	3
Lamiaceae	<i>O. micranthum</i>	Albahaca cimarrona	Maizea	Mesoamérica	3
Lamiaceae	<i>O. basilicum</i>	Albahaca	Solar	Mediterráneo	2,3,19
Lamiaceae	<i>Salvia sp.</i>	Chilhuete blanco		América Central	3
Lamiaceae	<i>Salvia leucanthemum</i>	Salvia real	(SBC)	América Central	3
Lauraceae	<i>Cinnamomum zeylanicum</i>	Canela	Solar	Sureste de Asia	2,3
Lauraceae	<i>Persea americana</i>	Aguacate	Solar	Mesoamérica	2,3,14
Lauraceae	<i>P. schiedeana</i>	Chinin		América Tropical y subTropical	2
Liliaceae		Lino de cometa	Solar		1
Liliaceae	<i>Aloe vera</i>	Savia	Solar	África del Sur	3
Liliaceae	<i>Asparagus setaceus</i>	Velo de novia	Solar	África del Sur	1
Liliaceae	<i>Crinum amabile</i>	Palenque	Solar	Sumatra	1
Liliaceae	<i>C. erubescens</i>	Lino	Solar	América e India	1
Liliaceae	<i>Pollanthes tuberosa</i>	Nardo	Traído de otro lado	México - Guatemala	1
Liliaceae	<i>Lilium longiflorum</i>	Azucena	Traído de otro lado	China y Japón	1
Liliaceae	<i>Sansevieria trifasciata</i>	Curarina	Solar	África	3,6
Loganiaceae	<i>Buddleia americana</i>	Hoja de hueso	(SBC) y BQ	América Central	3
Lythraceae	<i>Cuphea equipetala</i>	Mosquito		México, Honduras	1
Lythraceae	<i>Lagerstroemia indica</i>	Astronómica	Solar	Sureste de Asia	1
Punicaceae	<i>Punica granatum</i>	Granada	Solar	Mediterráneo, Asia Menor	1,2
Malpighiaceae	<i>Galphimia glauca</i>	Flor de sopo	(SBC)	Mesoamérica	7
Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassifolia</i>	Nanche		América Tropical	2,3,8
Malvaceae	<i>Gossypium hirsutum</i>	Algodón	Solar	México e Perú	1,10
Malvaceae	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i>	Tulipán		Asia, China	1,6
Malvaceae	<i>Malva parviflora</i>	Malva	Solar	Sur de Europa	3
Malvaceae	<i>Sida abutilifolia</i>	Malveisco	(SBC)	América Central y México	3
Meliaceae	<i>Cedrela odorata</i>	Cedro		América	6,9,14
Meliaceae	<i>Melia azedarach</i>	Paraíso		Asia Occidental	1
Meliaceae	<i>Swietenia humilis</i>	Caoba, caobilla	(SBC)	Mesoamérica	14
Moraceae	<i>Cecropia obtusifolia</i>	Guarumbo	(SBC)	Mesoamérica	3
Moraceae	<i>Ficus sp.</i>	Higo	(SMSP)	Mesoamérica	2,6,17
Moraceae	<i>Ficus sp.</i>	Amate	(SBC)	Mesoamérica	2,17
Musaceae	<i>M. acuminata x M. balbiciana</i>	Plátano	Solar	Nueva Guinea y Melanesia	2,10
Musaceae	<i>M. balbiciana</i>	Plátano	Solar	Nueva Guinea y Melanesia	2,10
Musaceae	<i>M. x paradisiaca</i>	Plátano macho	Solar	Nueva Guinea y Melanesia	2,10

Musaceae	<i>M. sapientum</i> = <i>M. x paradisiaca</i>	Roatán o guineo	Solar	Nueva Guinea y Melanesia	2,10
Myrsinaceae	<i>Parathea</i> sp.	Flor de niño		América Tropical	1
Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucalipto		Australia	1
Myrtaceae	<i>Pimenta dioica</i>	Pimienta	(SMSF) y (SBC)	América Tropical	2
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>	Guayaba	Solar	América Tropical	2,3,8
Myrtaceae	<i>P. molle</i>	Guayaba corriente	(SBC)	América Tropical	2,3
Myrtaceae	<i>Syzygium jambos</i>	Pomarrosa	Solar	Región Indo-Malaya	2
Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i>	Bugambilia	Solar	Brasil	1,3
Nyctaginaceae	<i>Mirabilis jalapa</i>	Maravilla	Solar	América Tropical	1,3,8
Oleaceae	<i>Jasminum sambac</i>	Jazmín	Solar	Asia	1
Orchidaceae		Orquídea	BQ		1
Orchidaceae	<i>Maxillaria</i> sp.	Cacho de toro	BQ (SBC)	Región Tropical y Subtropical	1
Orchidaceae	<i>Oncidium</i> sp.	Orquídea agujita	BQ	América Tropical y Subtropical	1
Piperaceae	<i>Piper auritum</i>	Hierba santa	Solar	México	2
Plantaginaceae	<i>Plantago major</i>	Lanté	Maleza	Eurasia	3
Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i>	Té limón	Solar	India o Ceilán	3
Poaceae	<i>Brachiaria mutica</i>	Jipito	Potreros	Brasil	12
Poaceae	<i>Bambusa vulgaris</i>	Bambú	Solar	China	1
Poaceae	<i>Cymbopogon</i> sp.	Zacate grama	Potreros	China	12
Poaceae	<i>Cynodon plectoetachyus</i>	Zacate estrella		África Oriental y Tropical	12
Poaceae	<i>Chusquea liebmmanii</i>	Otate	(SMSF)	México	9,14
Poaceae	<i>Hyparrhenia rufa</i>	Jaragua	Ejido	África Tropical	9,12
Poaceae	<i>Pennisetum purpureum</i>	Gigante	Ejido	África Tropical	12
Poaceae	<i>Saccharum officinarum</i>	Caña de azúcar	Solar o Ejido	Sureste de Asia	2
Poaceae	<i>Zea mays</i>	Maíz achoteño, jochi, morado, pobiano, otolito, caña maiz	Solar y Ejido	México a Perú	1,3,8,9,12,19
Polygalaceae	<i>Polygala floribunda</i>	Flor de candelaria	(SMSF)	Guatemala, Sureste de México	7
Portulacaceae	<i>Portulaca grandiflora</i>	Mañanita	Solar	Brasil y Argentina	1
Portulacaceae	<i>P. oleracea</i>	Verdolaga		Cosmopolita	2
Rosaceae	<i>Eriobotrya japonica</i>	Nispero o vispero	Solar	Japón	2,3
Rosaceae	<i>Prunus persica</i>	Durazno	Solar	China	2
Rosaceae	<i>Rosa chinensis</i>	Rosa	Solar	China	1
Rosaceae	<i>R. moschata</i>	Rosa	Solar	Europa	1
Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i>	Café árabe, café caturra	Solar	África (Etiopía)	2
Rubiaceae	<i>Randia</i> sp.			América	2
Rutaceae	<i>Citrus aurantifolia</i>	Limón y Lima	Solar	Sureste de Asia, Malasia	2
Rutaceae	<i>C. limonia</i>	Limón	Solar	Sureste de Asia, Malasia	2
Rutaceae	<i>C. maxima</i>	Toronja	Solar	Malasia a Polinesia	2
Rutaceae	<i>C. sinensis</i>	Naranja	Solar	Sureste de Asia, Malasia	2
Rutaceae	<i>C. reticulata</i>	Mandarina	Solar	Sureste de Asia, Malasia	2
Rutaceae	<i>Murraya paniculata</i>	Muralla	Solar	Sureste de Asia, Malasia	1

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Rutaceae	<i>Ruta chalepensis</i>	Ruda	Solar	Europa y Oeste de Asia Menor	3,19
Salicaceae	<i>Salix chilensis</i>		Vegetación Riparia	México a Chile	1
Sapindaceae	<i>Taillia olivaeformis</i>	Guaya	(SBC)	América Central	2,6
Sapotaceae	<i>Bumelia obtusifolia</i>	Caipoqui	(SBC)	América Central	2,17
Sapotaceae	<i>Manilkara zapota</i>	Chicozapote	(SMSP) Solar	América Tropical y Subtropical	2
Scrophulariaceae	<i>Mimulus aff. Giabretus</i>	Pie de Angel		América	3
Scrophulariaceae	<i>Scoperia dulcis</i>	Hierba martin	(SBC)	América Tropical	3
Scrophulariaceae	<i>Capraria biflora</i>	Tasajo	Maleza (SBC)	América Tropical	3
Solanaceae	<i>Capsicum annuum</i>	Chile		América Tropical	2
Solanaceae	<i>Cestrum nocturnum</i>	Huele de noche	Solar	América Tropical	1
Solanaceae	<i>Solanum lycopersicum</i>	Tomate grande	Solar	América del Sur	2
Solanaceae	<i>S. lycopersicum</i>	Tomate menudo rojo	Solar	América del Sur	2
Solanaceae	<i>Nicotiana tabacum</i>	Tabaco	Solar	América del Sur	3
Solanaceae	<i>Solanum americanum</i>	Hierba mora	Maleza	América Tropical	2,13
Solanaceae	<i>S. nudum</i>	Gediondilia	(SBC)	América Tropical	19
Solanaceae	<i>S. torvum</i>	Sosa	(SBC)	América Tropical, Africa	3
Styracaceae	<i>Styrax argenteus</i>	Chucamay	(SMSP)	Mesoamérica	5
Taxodiaceae	<i>Taxodium mucronatum</i>	Sabino	Vegetación Riparia	Norte América	2
Theaceae	<i>Ternstroemia tepezapota</i>	Trompillo, mata pijo, tila	(SBC) (BC)	América Central	3,6,17
Thymelaeaceae	<i>Daphnopsis americana</i>	Talismecate	(SMSP)	América Tropical	4
Verbenaceae	<i>Clerodendrum sp.</i>	Arete de la india	Solar	Asia Tropical	1
Verbenaceae	<i>Lantana camara</i>	Riñonina	Maleza	América Tropical	3
Verbenaceae	<i>Lippia graveolens</i>	Salva real	Maleza	América Tropical	3
Verbenaceae	<i>L. alba</i>	Té de china		América Tropical	7
Verbenaceae	<i>L. dulcis</i>	Orozú	(SBC)	América Tropical	3
Verbenaceae	<i>Verbena litoralis</i>	Verbena		América Central	3
Vitaceae	<i>Vitis tiliifolia</i>	Corraleño	(SBC)	América Central	2,3
Zingiberaceae	<i>Alpinia zerumbet</i>	Caracuito	Solar	China y Japón	1
Zingiberaceae	<i>Hedychium coronarium</i>	Flor de manposa		Asia Tropical	7

Clave: 1 ornamental; 2 comestible; 3 medicinal; 4 amarte; 5 artesanal; 6 cerca viva; 7 ceremonial; 8 combustible; 9 construcción; 10 doméstico; 11 fibras; 12 forraje; 13 Herramienta; 14 maderable; 15 para curtir pieles; 16 resina; 17 sombra; 18 plaguicida, veneno; 19 mágico religioso.

- () - Vegetación Secundaria
 SBC - Selva Baja Caducifolia
 SMSP - Selva Mediana Subperennifolia
 BQ - Bosque de Encino
 BC - Bosque de Ciprés

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

ANEXO II

COLECTA DE EJEMPLARES

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO Y NUMERO DE COLECTA	FAMILIA
Achin	<i>Pistacia mexicana</i> HBK. LDGM 130	Anacardiaceae
Aguacate	<i>Persea americana</i> Miller. LDGM 30	Lauraceae
Ajenjo	<i>Artemisia absinthium</i> L. LDGM 70	Asteraceae
Albahaca	<i>Ocimum basilicum</i> L. LDGM 34	Lamiaceae
Albahaca cimarrona	<i>O. micranthum</i> Willd. LDGM 11	Lamiaceae
Alcachofa	<i>Cleome pifosa</i> Benth. LDGM 105	Capparidaceae
Algodón	<i>Gossypium hirsutum</i> L. LDGM 134	Malvaceae
Amate	<i>Ficus</i> sp. LDGM 115	Moraceae
Anís	<i>Tegetes filifolia</i> Leg. LDGM 77	Asteraceae
Aré de la india	<i>Clerodendrum</i> sp. LDGM 30	Verbenaceae
Arnica	<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsl.) A. Gray LDGM 158	Asteraceae
Arnica cimarrona (flor grande)	<i>T. rotundifolia</i> (Mill.) Blake LDGM 159	Asteraceae
Begonia	<i>Begonia</i> sp. LDGM 19	Begoniaceae
Bugambilia	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy LDGM 17	Nyctaginaceae
Cadillo	<i>Acalypha arvensis</i> Poepp. et Endler LDGM 106	Euphorbiaceae
Café árabe, café caturra	<i>Coffea arabica</i> L. LDGM 65	Rubiaceae
Caipoqui	<i>Bumelia obtusifolia</i> R. et S. LDGM 113	Sapotaceae
Cadillo	<i>Acalypha arvensis</i> Poepp. et Endler LDGM 106	Euphorbiaceae
Café árabe, café caturra	<i>Coffea arabica</i> L. LDGM 65	Rubiaceae
Caipoqui	<i>Bumelia obtusifolia</i> R. et S. LDGM 113	Sapotaceae
Canilla de venado	<i>Verbesina permyenoides</i> Sch.-Bip. ex Klatt LDGM 123	Asteraceae
Capulín	<i>Munzingia calabura</i> L. LDGM 174	Elaeocarpaceae
Cartucho	<i>Zantedeschia aethiopica</i> (L.) K. Spreng. LDGM 39	Araceae
Cilantro-perejil	<i>Eryngium foetidum</i> L. LDGM 171	Apiaceae
Ciprés	<i>Cupressus benthami</i> S. Endlicher LDGM 95	Cupressaceae
Ciprés	<i>C. lusitana</i> Miller LDGM 126	Cupressaceae
Clavel	<i>Dianthus caryophyllus</i> L. LDGM 24	Caryophyllaceae
Corazón amantilo	<i>Senna</i> sp. LDGM 116	Fabaceae
Corraloño	<i>Vitis filifolia</i> H & B. Ex Roem. et Shult. LDGM 96	Vitaceae
Crisantemo	<i>Dendrothema x grandiflorum</i> Zevex LDGM 28	Asteraceae
Chaya	<i>Cnidoscolus aconitifolius</i> (McVaugh) Webster LDGM 20	Euphorbiaceae
Chiconia	<i>Cichorium inlybus</i> L. LDGM 78	Asteraceae
Chile amate	<i>Sapum macrocarpum</i> Muell. Arg. LDGM 124	Euphorbiaceae
Chinifa	<i>Impatiens balsamina</i> L. LDGM 42	Balsaminaceae
Chiplin	<i>Crotalaria longirostrata</i> Hook. et Arn. LDGM 54	Fabaceae
Chuy	<i>Tradescantia zebrina hort. ex Bosse var. zebrina</i> LDGM 71	Commelinaceae
Escobillo	<i>Dalea nutans</i> (Cav.) Willd. LDGM 83	Fabaceae
Estafiate	<i>Artemisia ludoviciana</i> Nutt. ssp. <i>mexicana</i> (Willd.) Keck LDGM 78	Asteraceae
Flor de machetillo	<i>Erythrina goldmani</i> Standley LDGM 142	Fabaceae
Flor de niño	<i>Parathesis</i> sp. LDGM 76	Myrsinaceae
Gediondilla	<i>Solanum nudum</i> H B K: LDGM 62	Solanaceae
Gigante	<i>Pennisetum purpureum</i> Schumach. LDGM 119	Poaceae
Gloria	<i>Impatiens wallerana</i> Hook. F. LDGM 21	Balsaminaceae
Granada	<i>Punica granatum</i> L. LDGM 29	Punicaceae
Granada	<i>Punica granatum</i> L. LDGM 29	Punicaceae
Hierba de piquete	<i>Pinaropappus roseus</i> Less. LDGM 53	Asteraceae

Hierba del perro	<i>Celastrus urticifolius</i> (Miller) DC. LDGM 13	Asteraceae
Hierba martin	<i>Scoparia dulcis</i> L. LDGM 02	Scrophulariaceae
Hierbabuena	<i>Mentha spicata</i> L. LDGM 59	Lamiaceae
Higo	<i>Ficus sp.</i> LDGM 114	Moraceae
Higuonilla	<i>Ricinus communis</i> L. LDGM 120	Euphorbiaceae
Hoja de chhuapatl	<i>Pluchea odorata</i> (L.) Cass. LDGM 14	Asteraceae
Hoja de chipilincillo	<i>Crofolana pumila</i> Ortega LDGM 8	Fabaceae
Hoja de hueso	<i>Buddleia americana</i> L. LDGM 5	Loganiaceae
Hoja de un pie	<i>Elytraria sp.</i> LDGM 58	Acanthaceae
Huele de noche	<i>Cestrum nocturnum</i> L. LDGM 22	Solanaceae
Huitumbillo, quaya	<i>Taiaisia olivaeformis</i> (H.B.K.) Radlk LDGM 162	Sapindaceae
Indita, chulita	<i>Catharantus roseus</i> (L.) G. Don LDGM 73	Apocynaceae
Jaragua	<i>Hyparrhenia rufa</i> (Nees) Stapf LDGM 117	Poaceae
Jiplo	<i>Bracharia mutica</i> (Forsk.) Stapf in Prain LDGM 116	Poaceae
Jonon	<i>Hypoxis sp.</i> LDGM 47	Lamiaceae
Lanté	<i>Plantago major</i> L. LDGM 4	Plantaginaceae
Malva	<i>Malva parviflora</i> L. LDGM 56	Malvaceae
Malvasisco	<i>Sida abutilifolia</i> Miller LDGM 108	Malvaceae
Manzanilla	<i>Matricaria recutita</i> L. LDGM 87	Asteraceae
Mañanita	<i>Portulaca grandiflora</i> Hook. LDGM 110	Portulacaceae
Maravilla	<i>Mirabilis jalapa</i> L. LDGM 45	Nyctaginaceae
Marganta	<i>Argyranthemum frutescens</i> (L.) Sch.-Bip. LDGM 163	Asteraceae
Mata ratón, cuchunuc o chanté	<i>Glinckia sepium</i> (Jacq) Steud. LDGM 32	Fabaceae
Mosquito	<i>Cuphea aequipetala</i> Cav. LDGM 26	Lythraceae
Muralla	<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack LDGM 64	Rutaceae
Musa	<i>Tagetes erecta</i> L. LDGM 6	Asteraceae
Nanche	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) H.B.K. LDGM 125	Malpighiaceae
Mosquito	<i>Cuphea aequipetala</i> Cav. LDGM 26	Lythraceae
Muralla	<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack LDGM 64	Rutaceae
Musa	<i>Tagetes erecta</i> L. LDGM 6	Asteraceae
Nanche	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) H.B.K. LDGM 125	Malpighiaceae
Orozus	<i>Lippia dulcis</i> Trev. LDGM 74	Verbenaceae
Orquídea	<i>Bauhinia divaricata</i> L. LDGM 35	Fabaceae
Palma	<i>Brahea dulcis</i> (H.B.K.) Martius LDGM 133	Araceae
Palo mulato	<i>Bursaria smararuba</i> (L.) Sargent LDGM 129	Bursariaceae
Paraiso	<i>Melia azedarach</i> L. LDGM 172	Meliaceae
Patahua	<i>Pithecolobium dulce</i> (Roxb.) Benth. LDGM 112	Fabaceae
Patsipoca	<i>Senna skinneri</i> (Benth.) Irwing LDGM 160	Fabaceae
Pie de Angel	<i>Mimulus aff. glabratus</i> H.B.K. LDGM 15	Scrophulariaceae
Pimienta	<i>Pimenta dioica</i> (L.) Merril LDGM 89	Myrtaceae
Piñón	<i>Jatropha curcas</i> L. LDGM 137	Euphorbiaceae
Pomarrosa	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston LDGM 88	Myrtaceae
Punupunú	<i>Euphorbia leucocephala</i> Lottsy LDGM 41	Euphorbiaceae
Quebracho	<i>Acacia pennatula</i> (Schlecht et Cham.) Benth. LDGM 75	Fabaceae
Quebra muelas	<i>Asclepias curassavica</i> L. LDGM 63	Asclepiadaceae
Punupunú	<i>Euphorbia leucocephala</i> Lottsy LDGM 41	Euphorbiaceae
Quebracho	<i>Acacia pennatula</i> (Schlecht et Cham.) Benth. LDGM 75	Fabaceae
Quebra muelas	<i>Asclepias curassavica</i> L. LDGM 63	Asclepiadaceae

Ruda	<i>Ruta cha LDGM lepensis</i> L.	Rutaceae
Sabino	<i>Taxodium mucronatum</i> Tenore LDGM 175	Taxodiaceae
Salvia real	<i>Salvia leucantha</i> Car. LDGM 9	Lamiaceae
Sán Miguel o Hierba del cólico.	<i>Ócimum sellowii</i> Benth. LDGM 66	Lamiaceae
Sanalotodo	<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers. LDGM 3	Crassulaceae
Sauco	<i>Sambucus mexicana</i> Presl. LDGM 131	Caprifoliaceae
Sictiti	<i>Eupatorium</i> sp. LDGM 98	Asteraceae
Siempre viva	<i>Gomphrena globosa</i> L. LDGM 57	Amaranthaceae
Sosa	<i>Solanum torvum</i> Sw. LDGM 7	Solanaceae
Tabaco	<i>Nicotiana tabacum</i> L. LDGM 56	Solanaceae
Talismecate	<i>Daphnopsis americana</i> (Mill.) Johnston LDGM 61	Thymelaeaceae
Sictiti	<i>Eupatorium</i> sp. LDGM 98	Asteraceae
Siempre viva	<i>Gomphrena globosa</i> L. LDGM 57	Amaranthaceae
Sosa	<i>Solanum torvum</i> Sw. LDGM 7	Solanaceae
Tabaco	<i>Nicotiana tabacum</i> L. LDGM 56	Solanaceae
Talismecate	<i>Daphnopsis americana</i> (Mill.) Johnston LDGM 61	Thymelaeaceae
Sictiti	<i>Eupatorium</i> sp. LDGM 98	Asteraceae
Siempre viva	<i>Gomphrena globosa</i> L. LDGM 57	Amaranthaceae
Sosa	<i>Solanum torvum</i> Sw. LDGM 7	Solanaceae
Tabaco	<i>Nicotiana tabacum</i> L. LDGM 56	Solanaceae
Talismecate	<i>Daphnopsis americana</i> (Mill.) Johnston LDGM 61	Thymelaeaceae
Verbena	<i>Verbena litorea</i> H.B.K. LDGM 12	Verbenaceae
Zacate estrella	<i>Cynodon plectostachyus</i> (K. Schum.) Pilger LDGM 121	Poaceae
Zapotillo	<i>Diospyros veraecrusis</i> (Standley) Standley LDGM 64	Ebenaceae

ANEXO III

ZONA DE ESTUDIO - : _____

ENTREVISTA N° _____

ENCUESTA PARA PLANTAS MEDICINALES Y COMESTIBLES USO _____

NOMBRE DEL INFORMANTE _____

FECHA _____

NOMBRE COMUN	N° DE EJEMPLAR	NOMBRE CIENTIFICO	PARTE USADA	ENFERMEDAD QUE CURA	MODO DE PREPARACIÓN	VIA DE ADMINISTRACIÓN	FORMA BIOLÓGICA	ORIGEN DE LA PLANTA

OBSERVACIONES _____

ZONA DE ESTUDIO _____

ENTREVISTA N° _____

ENCUESTA PARA PLANTAS ORNAMENTALES, CEREMONIALES, CERCA VIVA, CONSTRUCCIÓN, MADERABLE,
COMBUSTIBLES, SOMBRA, USO DOMESTICO, OTROS.

USO _____

NOMBRE DEL INFORMANTE _____

FECHA _____

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO	N° DE EJEMPLAR	TIPO DE USO	FORMA BIOLÓGICA	ORIGEN	PARTE USADA	FIESTA O EVENTO

OBSERVACIONES _____
