



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Estudios Superiores Iztacala

**FLORA ÚTIL DE TEMOAYA,
ESTADO DE MÉXICO**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
B I Ó L O G A
P R E S E N T A (N)
ADRIANA LIZBETH ALCÁNTARA GALINDO

DIRECTORA DE TESIS:
M. en C. MARÍA EDITH LÓPEZ VILLAFRANCO



Tlalnepantla, edo. De México.

2009



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.

DEDICATORIAS

A mis papás:

Juan y Aurelia, por ser el sostén de mi vida, de mis sueños; porque gracias a ellos conozco el amor incondicional e infinito, por ser un gran ejemplo de vida.

Con amor, admiración y respeto este esfuerzo es por y para ustedes.

A mis herman@s:

Cecí, Moní y Adán, por compartir los momentos más felices así como los más difíciles de mi vida; por todo su cariño, gracias.

A mi princesa:

Abigaíl por ser una fuente de amor indescriptible y obvio a Richi porque sin tí no existiría mi princesa.

A mi Leo:

Por su apoyo (en todas sus versiones), por su amor sin igual, por las gratas experiencias de vida que hemos pasado juntos y por la bella familia que ahora formamos. Te amo mi vido.

A mi angelito:

Porque tu solo existir es el la fuerza más increíble que mueve mi vida.

AGRADECIMIENTOS

A la máxima casa de estudios, la Universidad Nacional Autónoma de México, en especial al Campus Iztacala por permitirme ser parte de su comunidad.

A mi directora de tesis: M. en C. Ma. Edith López Villafranco, por adoptarme como su hija académica, por todas sus enseñanzas, por su tiempo, pero sobretodo por su cariño y apoyo brindados. GRACIAS INFINITAS!!!!

A mis sinodales: Dr. Eugenio Camarena, M. en C. Patricia Jacquez, M. en C. Abigail Aguilar y Biól. Arnulfo Reyes por la revisión y sus acertados comentarios que ayudaron a enriquecer este trabajo.

A toda la familia del Herbario IZTA: mtra. Paty Jacquez, Carmen Aguilar, Celia Trujillo, mtra. Irene Frutis, a Julio Castillo, Julio Montes, Alberto Martínez, Gaby Padilla, Paty Zavala, Chío Rangel y a todas aquellas personas que conocí en el transcurso de la elaboración de este trabajo, porque influyeron en mi formación académica y anímica.

A todos los buenos amig@s que gané en el transcurso de la carrera, en especial a Mireya Fuentes, Elisa Santillán y Memo G. Belío, por los días de colecta en campo que compartieron conmigo, pero sobretodo porque el compartir y platicar con ustedes nunca fue forzoso sino parte de algo ya básico entre nosotros.

A mis mujercitas que fueron en todo momento ejemplo de superación: Isa Andrade, Vero Montoya y Gina Hernández, por todas las desveladas y pláticas sin igual; gracias por siempre alentarme a continuar amigas.

A todos los profesores que contribuyeron en mi formación académica, por compartir sus conocimientos, por las locas y maratónicas tareas, pero en especial por las inmejorables practicas de campo.

ÍNDICE

RESUMEN	I
INTRODUCCIÓN	1
ANTECEDENTES	2
JUSTIFICACIÓN	4
OBJETIVOS	4
ÁREA DE ESTUDIO	5
Localización geográfica	5
Geología	5
Edafología y uso de suelo	6
Orografía	7
Hidrología	7
Clima	7
Fauna	8
Vegetación	8
Aspectos históricos y etnográficos	11
Breve Historia de Temoaya	11
Pueblos originarios	12
Indumentaria	12
Artesanía	13
Demografía	13
Vivienda	13
Salud	14
Servicios públicos	14
Educación	15
Comunicaciones	15
Economía	16
Organización política	18
Organización religiosa	18
Organización social	19

MÉTODO	21
Investigación bibliográfica	21
Investigación de campo	22
Trabajo de gabinete	22
RESULTADOS	24
Trabajo introductorio a la comunidad	24
Diversidad florística	28
PLANTAS MEDICINALES	32
PLANTAS COMESTIBLES Y CONDIMENTICIAS	48
PLANTAS ORNAMENTALES Y AROMATIZANTES	56
PLANTAS CEREMONIALES (MÁGICO-RELIGIOSAS)	63
PLANTAS FORRAJERAS	72
PLANTAS PARA LEÑA O COMBUSTIBLE, CONSTRUCCIÓN Y	
CERCAS VIVAS	74
OTRAS CATEGORÍAS	76
DISCUSIÓN	79
CONCLUSIONES	92
BIBLIOGRAFÍA	94
ANEXO 1. Listado de especies colectadas	100
ANEXO 2. Cuestionario de reconocimiento etnobotánico (para niños de primaria)	111
ANEXO 3. Cuestionario de reconocimiento etnobotánico (para niños de secundaria)	112

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Síndromes de filiación cultural	33
Tabla 2. Aparato digestivo	35
Tabla 3. Aparato respiratorio	37
Tabla 4. Piel y anexos	39
Tabla 5. Aparato urinario	40
Tabla 6. Sistema músculo-esquelético	40
Tabla 7. Aparato circulatorio	41
Tabla 8. Prácticas terapéuticas diversas	42
Tabla 9. Traumatismos	44
Tabla. 10 Signos y síntomas	45
Tabla 11. Enfermedades metabólicas	46
Tabla 12. Enfermedades de los ojos	47
Tabla 13. Enfermedades infecciosas	47
Tabla 14. Afecciones causadas por animales	47
Tabla 15. Parte aérea	48
Tabla 16. Ramas	49
Tabla 17. Tallos	50
Tabla 18. Flores	51
Tabla 19. Hojas	51
Tabla 20. Frutos y semillas	53
Tabla 21. Raíces	55
Tabla 22. Plantas ornamentales y aromatizantes	58
Tabla 23. Plantas ceremoniales	70
Tabla 24. Plantas forrajeras	73
Tabla 25. Plantas para leña, construcción y cercas vivas	75
Tabla 26. Otras categorías	76

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Glifo del municipio de Temoaya	5
Figura 2. Mapa de localización del municipio de Temoaya	6
Figura 3. Número de plantas de acuerdo al grupo taxonómico al que pertenecen	28
Figura 4. Formas de vida que se utilizan y número de especies correspondientes	29
Figura 5. Lugares de colecta y número de especies colectadas	29
Figura 6. La flor de la granadita (<i>Passiflora tarminiana</i>) es un elemento importante en la preparación del té contra la tos seca	38
<i>Figura 7. Las hojas de capulín (Prunus serotina ssp. capuli) son de uso común en preparaciones contra la tos</i>	<i>38</i>
Figura 8. El berro (<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>) es una planta acuática de la cual se consumen los tallos crudos en tacos y las hojas son de uso medicinal	50
Figura 9. La mazorca de coyote (<i>Conopholis alpina</i>) es consumida mezclada con huevo y solo se encuentra en bosque de encinos	52
Figura 10. El chayote es un fruto que se consume hervido y puede acompañar varios guisos	55
Figura 11. Las plantas de lujo en el hogar	56
Figura 12. El malvón (<i>Pelargonium hortorum</i>) es una planta que generalmente esta presente en todas las casas	56
Figura 13. Floripondio (<i>Brugmansia arborea</i>), es una planta cultivada comúnmente en los jardines y huertos	57
Figura 14. Mirasol (<i>Cosmos bipinnatus</i>) es una planta silvestre utilizada para florero	57
<i>Figura 15. Señoras de la comunidad tejiendo palmas para la celebración del “Domingo de Ramos”</i>	<i>63</i>
<i>Figura 16. Las palmas además son acompañadas de plantas como el clavo, hojas de laurel ó romero</i>	<i>63</i>
<i>Figura 17. Calle adornada que indica el camino de la procesión</i>	<i>64</i>
<i>Figura 18. Señor Santiago Apóstol, santo patrono de Temoaya</i>	<i>65</i>
<i>Figura 19. San Isidro Labrador, un “visitante” durante la fiesta patronal</i>	<i>65</i>

Figura 20. Tumbas adornadas con diferentes plantas durante la celebración del día de muertos	66
Figura 21. La palma o palmerita de campo (<i>Lupinus sp.</i>) es usada frecuentemente para adornar las milpas	66
Figura 22. Guajolotes o pípilos consumiendo plantas silvestres	72
Figura 23. Los “sincolotes”, contruidos con madera o ramas de encino, sirven para almacenar el maíz que se cosecha	74
Figura 24. Corral construido con ramas y troncos de capulín (<i>Prunus serotina ssp. capuli</i>)	74

INDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Categorías de usos de las plantas según los alumnos entrevistados	26
Gráfica 2. Parentesco del cual adquieren el conocimiento los alumnos	26
Gráfica 3. Familias botánicas mejor representadas	28
Gráfica 4. Categorías de uso registradas para la flora útil de Temoaya	30
Gráfica 5. Partes utilizadas de las plantas	31

RESUMEN

El Estado de México es el territorio más poblado del país y cuenta con diversos grupos sociales: urbanos, rurales e indígenas; además de variados climas y suelos, por lo tanto, su diversidad florística es extensa y forman parte importante de los recursos naturales disponibles de la República; uno de sus municipios es Temoaya que cuenta con gran número de habitantes otomíes, que son un grupo indígena importante dentro del estado; por lo que el presente trabajo se realizó con el objetivo de contribuir al conocimiento de la flora útil de Temoaya mediante el registro de las plantas que la población otomí y mestiza utilizan para satisfacer sus diferentes necesidades inherentes a la salud, alimentación, ornamento y otros usos.

Para registrar la información se emplearon las técnicas de la observación, observación participativa y el manejo de entrevistas abiertas e informales aplicadas a la población en general en 13 diferentes comunidades; así mismo, se efectuaron caminatas botánicas conjuntamente con los habitantes y de esta manera se obtuvo la información sobre el uso de su flora local.

En relación a los resultados se registraron un total de 251 especies diferentes, de las cuales encontramos mejor representadas a las familias Asteraceae, Lamiaceae, Solanaceae y Rosaceae. Se identificó que 118 de las especies son cultivadas y 133 corresponde a especies silvestres. Los usos que se reconocieron de las plantas se ubicaron en 17 categorías antropocéntricas: medicinales, comestibles, condimenticias, ornamentales, aromatizantes, ceremoniales, forrajeras, leña o combustible, cercas vivas, materiales para construcción, utensilios domésticos, veterinarios, cosméticos, envolturas, lúdicas, colorante y jabón.

Se destacó a las plantas medicinales (108 spp.), comestibles (71 spp.) y ornamentales (69 spp.) como las mejor representadas; hecho que constata que los habitantes del municipio de Temoaya refieren un amplio conocimiento acerca del recurso vegetal con el que cuentan en sus comunidades, por lo que jerarquizan y ordenan su naturaleza en relación a sus plantas útiles y necesidades biológicas, culturales y/o económicas.

INTRODUCCIÓN

La investigación etnobotánica refiere su estudio a las interrelaciones planta-hombre a través del tiempo y en diferentes ambientes (Hernández X., 1983); es decir que los conocimientos están sustentados por experiencias acumuladas en miles de años, que han traído como consecuencia el mejor aprovechamiento (Zamora y Barquín, 1997) y las variaciones de uso de los recursos vegetales. Es bien sabido que a través de la historia de la humanidad las plantas han sido aprovechadas por el hombre de diferentes maneras, solventando sus necesidades de salud, alimento, abrigo, belleza, así como aquellas de tipo cultural (López-Villafranco, 1997).

México es un país que posee las condiciones óptimas para la realización de estudios etnobotánicos de cualquier índole, ya que posee una gran diversidad vegetal y cultural. Esto se debe a que las condiciones fisiográficas, geológicas y climáticas tan variadas que presenta, hace que posea prácticamente todos los tipos de vegetación que se han descrito en el planeta (Rzedowski, 1994) y por otra parte existen en el país 57 grupos étnicos hoy denominados pueblos originarios con una notable riqueza de conocimientos que aún conservan; mucho se ha perdido del conocimiento tradicional prehispánico; sin embargo, los grupos sobrevivientes han conservado y enriquecido el conocimiento tradicional y lo han ido transmitiendo a las nuevas generaciones (Gómez-Pompa, 1993). Es necesario registrar, valorar y conservar todos estos conocimientos a través de la elaboración de trabajos que permitan recuperar los datos de uso local de una región, ya sea por estados, comunidades vegetales y grupos humanos, entre otros.

El Estado de México es el territorio más poblado del país (INEGI, 2005), cuenta con diversos grupos sociales: urbanos, rurales e indígenas; además de variados climas y suelos, por lo tanto, su diversidad florística es extensa y forman parte importante de los recursos naturales disponibles de la República; uno de sus municipios es Temoaya que cuenta con gran número de habitantes otomíes, que son un grupo indígena importante del Estado de México. Los otomíes o hñahñu son un grupo que hoy día se encuentran dispersos en la República Mexicana (Hidalgo, México, Querétaro, Veracruz y el Distrito Federal) y de acuerdo a datos arrojados por el censo de población y vivienda de 2005 se sabe que habitan

en 14 de los 121 municipios del Estado de México y son el segundo grupo indígena en importancia que reside en el territorio mexicano.



ANTECEDENTES

De la información bibliográfica consultada en relación a trabajos acerca de flora útil en el Estado de México se tienen registradas las siguientes investigaciones:

Campuzano *et. al.* (citado por Kaplan, 1964) que en 1852 realizaron un informe sobre los recursos naturales de la región de Tejupilco, Edo. de Mex.; en donde dividieron a la riqueza forestal en tres partes: maderas finas y ordinarias, frutas silvestres y plantas medicinales.

Salgado (1978) reporta 33 plantas medicinales en el Estado de México utilizadas para el tratamiento del aparato digestivo, algunas registradas son: ajo, berro, cebolla, estafiate, guayaba, orégano y toronjil.

Camacho (1985), reporta el uso del bosque en San Andrés Timilpan, Estado de México; para extracción de leña, madera para construcción de casas y fabricación de herramientas, así como su uso medicinal, alimenticio, forrajero, curtiente, en objetos empleados en el trabajo textil, pirotecnia y como saborizante.

Cazares (1994), realiza un registro bibliográfico de 382 especies con uso medicinal en el Estado de México, encontrando que las familias más representativas eran Compositae, Leguminosae, Labiatae, Rosaceae y Solanaceae.

En zonas aledañas al Estado de México se encuentran los trabajos realizados por:

Pérez (1986) cuyo estudio trata sobre plantas usadas en las enfermedades más comunes en San Lorenzo Acopilco, D.F., encontrando 37 plantas medicinales, que pertenecen a 22 familias, siendo las más representativas Labiatae y Compositae.

Tascón (1997) reporta para la delegación Magdalena Contreras: 44 familias, 72 géneros y 82 especies, presentándose con mayor frecuencia las familias Compositae, Labiatae, Rosaceae y Scrophulariaceae, clasificándolas según su uso medicinal en diferentes



aparatos, y sistemas del cuerpo humano, piel y anexas, signos y síntomas, enfermedades metabólicas, síndromes de filiación cultural, traumatismo y prácticas terapéuticas.

Con respecto al municipio de Temoaya solo se encuentran reportados los trabajos de:

Cervantes en 1978 quien realiza un estudio sobre la estructura ocupacional y organizacional social de una comunidad otomí del Estado de México; San Pedro Arriba, Temoaya.

Marcial y Mendoza realizan en 1996 una compilación de relatos y testimonios de habitantes de Temoaya, los cuales mencionan aspectos acerca de la alimentación y algunas comidas tradicionales entre los otomíes, también incluyen un relato acerca de la importancia que tiene el día de muertos entre los otomíes de este municipio.

La Universidad Autónoma del Estado de México en el 2003 edita una serie de mitos y leyendas indígenas del Estado de México, el cual habla de la fundación de Temoaya y la importancia del culto al señor Santiago Apóstol.

Por otro lado, se tienen las investigaciones recientes de Santillan (2008) y Padilla (2008), quienes hacen el estudio etnobotánico y de anatomía estructural con los toronjiles y los gordolobos respectivamente reconocidos como recurso medicinal en Temoaya. Datos que aportan información al conocimiento de la herbolaria mexicana y a la Farmacopea Herbolaria de los Estados Unidos Mexicanos y así contribuir al control de calidad y mejoramiento de los productos herbolarios.



JUSTIFICACIÓN

Como se hace notar los diferentes trabajos de investigación que en Temoaya se han reportado son de índole antropológico, lo cual hace evidente que la comunidad carece de investigaciones sobre flora útil, por lo cual es de importancia registrar las plantas que la población otomí y mestiza del municipio de Temoaya utilizan para satisfacer sus diferentes necesidades inherentes a la salud, alimentación, ornamento y otros usos.

OBJETIVOS

General

- Contribuir al conocimiento de la flora útil de Temoaya.

Específicos

- Inventariar la flora útil conjuntamente con los habitantes del municipio de Temoaya.
- Realizar la determinación taxonómica e integración a la colección etnobotánica del herbario IZTA.
- Reconocer las categorías de uso de las plantas utilizadas en la comunidad.
- Registrar la información que de las plantas tienen los pobladores sobre sus aspectos sociales y culturales.

ÁREA DE ESTUDIO

Localización geográfica



Figura 1. Glifo del Municipio de Temoaya

El municipio de Temoaya cuyo nombre proviene del náhuatl, significa "Lugar de descenso o de bajada" (Figura 1), se encuentra ubicado dentro de las provincias del eje Neovolcánico y la de la Sierra Madre del Sur, en las coordenadas: 99° 37' 12" de longitud Oeste y 19° 28' 50" de latitud Norte (Figura 2). El municipio abarca una superficie de 199.63 kilómetros cuadrados y tiene una altitud promedio de 2650 msnm. Limita al norte con el municipio de Jiquipilco, al sur con los municipios de Toluca y Otzolotepec, mientras que por el oeste con los municipios de Isidro Fabela y

Jilotzingo, por el oeste con los municipios de Ixtlahuaca y Almoloya de Juárez (CETENAL, 1974).

Geología

En Temoaya existe una línea de continuidad y similitud bastante pronunciada entre los elementos geológicos que componen la Serranía de Monte Alto y el Nevado de Toluca. Dicha serranía tiene algunas particularidades litológicas que de alguna manera establecen una transición entre las traquitas y las andesitas, es decir, indican una transformación que sufrieron las rocas más antiguas al entrar en contacto con las rocas fundidas arrojadas por los volcanes. El eje de esta serranía está formado por una verdadera andesita que da lugar a cráteres variables por la falta de uniformidad. Las faldas de la serranía se hallan cubiertas de brechas y de tobas pomosas que datan del Plioceno, encontrándose estas capas y brechas cubiertas a su vez por productos cineriformes, arrojados probablemente por las chimeneas volcánicas situadas en los contornos. Es bastante probable que la estructura de éstos terrenos se haya establecido a fines del Terciario o a comienzos del Cuaternario (CETENAL, 1974).

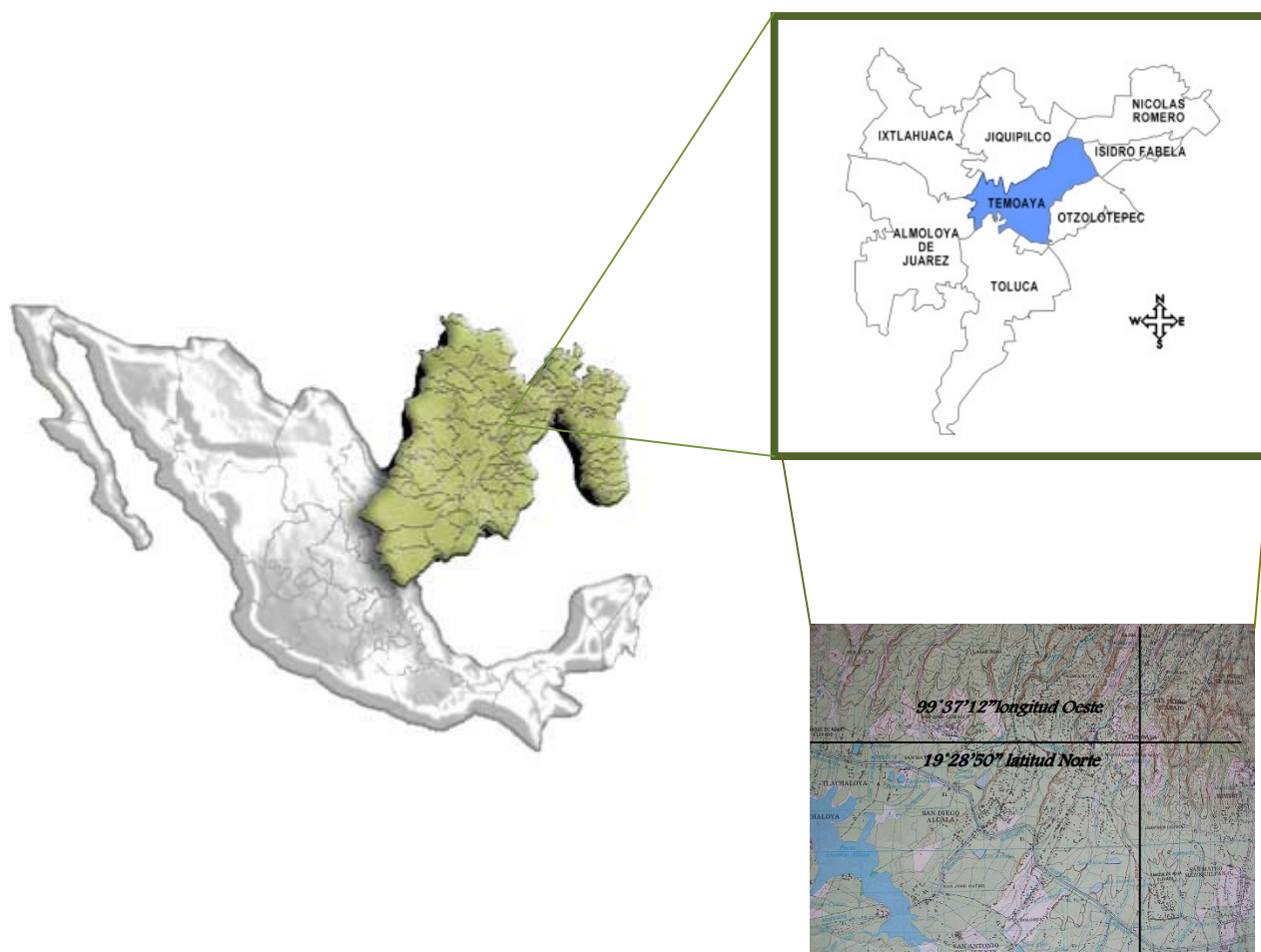


Figura 2. Mapa de localización del municipio de Temoaya

Edafología y uso de suelo

Hay suelos del tipo vertisol, andosol, luvisol y planosol. Con respecto a la capacidad del suelo se clasifica como tercera clase por pendiente del terreno, y por erosión segunda clase por deficiencia de agua y por profundidad efectiva del suelo. En orden de importancia, su uso es agrícola (66.62%), forestal (17.20%), pecuario (5.19%), urbano (0.39%) y de otros tipos (10.60%). El 57.6% del suelo agrícola es de punta de riego, el 40% de temporal y el restante corresponde a tierras ociosas (CETENAL, 1974; CETENAL, 1975).

Orografía

Muestra dos porciones bien diferenciadas, la parte montañosa en el extremo occidental de la sierra de Monte Alto, con una altura de 3,500 metros sobre el nivel del mar en la que destacan los cerros Gordo, Los Lobos, Xitoxi, Nepeni, Catedral, Cervantes, Las Tablas y Las Navajas; y la parte baja, con suaves lomeríos como las lomas del Campamento, Los Coyotes, Las Culebras y El Cerrito de Don Melesio. En esta región pueden localizarse una gran cantidad de barrancas y quebradas que sirven de desfogue de las lluvias y que incidentalmente se convierten en caudalosos ríos y arroyos (CETENAL, 1973; CEDEMUN, 2001).

Hidrología

El río principal del área es el Lerma, que forma a su paso los Presas de Pathé y Alzate. Destacan los manantiales de El Capulín, Caballero, Santiago, Tres Ojuelos y Agua Blanca, que dan vida a algunos arroyos y a los ríos Miranda, Caballero y Temoaya. (CETENAL 1975).

Clima

Temoaya se caracteriza por ser uno de los lugares más fríos del valle de Toluca debido a su altitud. Su clima, según la clasificación de Kopen es C (w2) (w) (b) i'; templado subhúmedo y con lluvias durante el verano. La temperatura media anual es de 13.4° C. La primera helada se registra en Octubre o Noviembre y la última en Abril. La humedad del medio ambiente ocasiona que haya neblina al amanecer durante 24 días en promedio al año. En cuanto a la precipitación pluvial, la lluvia total es de 899.2 mm; la lluvia máxima en 24 horas de 58.7 mm, y la evaporación de 1624.8 mm (Arzate, 1999, CEDEMUN, 2001).

Fauna

La fauna silvestre está desapareciendo debido al deterioro y explotación de la zona montañosa. No obstante, aún pueden encontrarse: víboras de cascabel (*Crotalus* sp.), culebras (*Conopsis* sp.), cacomixtles (*Bassariscus astutus*), ardillas (*Spermophilus*

mexicanus), zorrillos (*Mephitis macroura*), tejones (*Nasua nasua*), tuzas (*Geomys* sp.), conejos (*Sylvilagus floridanus*), liebres (*Lepus* sp.), tlacuaches (*Didelphis marsupiales*), tecolotes (*Bubo virginianus*), lechuzas (*Tyto alba*), gorriones (*Passer domesticus*), colibríes y tortolas (*Columbia* sp.), (Arzate, 1999, CEDEMUN, 2001).

La fauna acuática desapareció del río Lerma hace ya varios años, pero en algunos bordos y presas hay acociles, ajolotes (*Ambistoma mexicanum*) y carpas; y en la actualidad existen granjas el cultivo de truchas (Arzate, 1999). También una inmensa variedad de insectos.

También se encuentran animales domésticos como vacas (*Bos taurus*), burros (*Equus asinus*), mulas, borregos (*Ovis aries*), patos (*Anas* sp, *Aix* sp.), gansos (*Anser anser*), perros (*Canis familiaris*), gatos (*Felis catus*), pípilos o guajolotes (*Meleagris gallipavo*), caballos (*Equus equus*), gallos y gallinas (*Gallus gallus*), así como varias especies de aves cantoras y de ornato (CEDEMUN, 2001).

Vegetación

Los tipos de vegetación del municipio están caracterizados de acuerdo a las colectas realizadas en la zona y en base a la propuesta de Rzedowski (1994). Registrando comunidades vegetales de bosque de *Quercus*, bosque de *Quercus-Pinus*, bosque de *Abies* y bosque de *Pinus-Abies*.

Los tipos de comunidades que se encuentran en la zona de estudio se describen más detalladamente a continuación:

Bosque de *Quercus* “Encinos”, bosque de *Quercus-Pinus* “Encino-Pino”

Los bosques de *Quercus* o encinares son comunidades vegetales muy características de las zonas montañosas de México (Rzedowski, 1994), en el municipio de Temoaya se encuentran a una altitud promedio de 2650 msnm. Los encinos llegan a medir más de 5 metros, y son moderadamente densos. Muchos pierden las hojas por un periodo de varias semanas, otros son prácticamente perennifolios (Rzedowski et. al., 2001).

Con respecto a la composición florística de este bosque en su mayoría predominan las plantas herbáceas. Aunque existen manchones de bosques puros, dominados por una o varias especies de encinos (*Quercus crassipes*, *Q. rugosa* y/o *Q. laurina*), admiten en su composición árboles diversos como: *Abies religiosa*, *Alnus firmifolia*, *Arbutus glandulosa*, *Buddleia parviflora*, *Crataegus pubescens*, *Cupressus lusitanica*, *Pinus* sp., *Prunus serotina* spp. *capuli*, *Salix oxylepis* y *Clethra mexicana*. Entre las plantas vasculares mejor representadas en el estrato arbustivo y herbáceo se encuentran *Baccharis conferta*, *B. thesioides*, *Eupatorium petiolare*, *E. pulchellum*, *Piqueria trinerva*, *Muhlenbergia* sp., *Setaria* sp., *Salvia* sp., *Rosa montezumae*, *Rubus pringlei*, *Lopezia racemosa*, *Geranium seemannii*, *Symphoricarpos microphyllus*, *Asclepias ovata*, *Penstemon roseus*, *Bouvardia ternifolia* y *Echeveria secunda*. Las plantas epífitas más frecuentes son *Tillandsia* sp., *Laelia* sp. y *Polypodium* sp. (Rzedowski, 1994; Rzedowski et al., 2001).

Sin embargo extensas superficies de terrenos antes cubiertos por encinos se emplean en la actualidad para la agricultura, que en la mayor parte de los casos es de temporal. Los cultivos más frecuentes en estas áreas son de maíz (*Zea mays*), frijol (*Phaseolus vulgaris*), cebada (*Hordeum vulgare*), trigo (*Triticum aestivum*) y avena (*Avena sativa*), así como árboles frutales diversos, pero principalmente durazno (*Prunus persica*), manzano (*Malus sylvestris*), peral (*Pyrus communis*), tejocote (*Crataegus pubescens*), membrillo (*Cydonia oblonga*) y ciruelo (*Prunus domestica*) (Rzedowski, 1994; Rzedowski et al., 2001).

Bosque de *Abies* “Oyamel”

Esta es una comunidad bien definida que se presenta en una altitud de 2700 msnm. El bosque es perennifolio, denso y más bien alto, pues su dosel mide de 20 a 40 m. Presenta un estrato arbóreo y la densidad de la cubierta arbustiva y herbácea es escasa en condiciones naturales, pero aumenta en considerablemente con el disturbio ocasionado por las construcciones de casas cercanas al bosque (Rzedowski, 1994; Rzedowski et al., 2001).

La especie dominante y casi exclusiva en el estrato superior es *Abies religiosa*; sin embargo si podemos encontrar algunos otros árboles como: *Alnus firmifolia*, *Cupressus lusitanica*, *Quercus laurina*, *Salix oxylepis*, *Prunus serotina* spp. *capuli*. En cuanto a los elementos presentes en los estratos inferiores observamos: *Symphoricarpos microphyllus*,

Eupatorium sp., *Acaena elongata*, *Alchemilla procumbens*, *Salvia elegans* y algunas especies de *Senecio*; principalmente (Rzedowski, 1994; Rzedowski et al., 2001).

Bosque de *Pinus-Abies* “Pino-Oyamel”

Esta comunidad vegetal del municipio de Temoaya se encuentra en altitudes entre 2350 y 2700 msnm. Crecen en suelos profundos y a veces bastante rocosos. Fenológicamente son siempre verdes. Las plantas trepadoras y epífitas son escasas y con abundancia de gramíneas amacolladas (Rzedowski, 1994; Rzedowski et al., 2001).

En el municipio podemos encontrar manchones de bosque de *Pinus montezumae* y/o *P. pseudostrobus* asociado con *Abies religiosa* en el estrato superior, aunque también encontramos en menor proporción otras especies arbóreas como *Alnus firmifolia*, *Salix oxylepis*, *Prunus serotina* spp *capuli*, *Arbutus xalapensis*, *Buddleia parviflora* y *Crataegus pubescens*. En cuanto al estrato arbustivo encontramos especies como *Eupatorium petiolare*, *Senecio salignus*, *Baccharis conferta*, *Salvia microphylla*, *S. elegans*, *Stevia* sp., *Helianthemum glomeratum*, *Symphoricarpos microphyllus*, *Arctostaphylos* sp., *Monnina schlechtendaliana*, *Ceanothus coeruleus*, *Rubus pringlei*, *Agave salmiana*, *Cestrum thyrsoideum*. Son muy numerosos los componentes en el estrato herbáceo, sin embargo de las especies mejor representadas podemos mencionar: *Alchemilla procumbens*, *Bidens odorata*, *Eryngium carlinae*, *Geranium seemannii*, *Penstemon campanulatus*, *P. roseus* y varias especies más de los géneros *Eryngium*, *Festuca*, *Arenaria*, *Gnaphalium*, *Lupinus*, *Muhlenbergia*, *Stevia*, *Stipa* (Rzedowski, 1994; Rzedowski et al., 2001).

Aspectos históricos y etnográficos

- **Breve Historia de Temoaya**

La presencia humana en Temoaya data de la época prehispánica, ya que así lo demuestran diversos vestigios arqueológicos como utensilios, herramientas, figuras humanas y los restos de un mamut encontrados en los alrededores del municipio. El Códice García Granados señala un intenso poblamiento del valle de Toluca a principios del siglo XII; lo que ha permitido afirmar que Xiquipilco (hoy Jiquipilco el Viejo), antecede al pueblo de Temoaya, fundado hacia el año 1220 (Arzate, 1999; CEDEMUN, 2001).

El primer contacto con los españoles ocurrió hacia 1521, cuando Gonzalo de Sandoval emprendió la conquista de Matlatzinco. Poco después, fray Alonso Antonio Rangel inició la evangelización de los otomíes y Xiquipilco quedó bajo la advocación del apóstol Santiago (Arzate, 1999; CEDEMUN, 2001).

El cura Francisco de Aguilar Martel menciona en su relación de 1569, que el pueblo de La Asunción (Temoaya) pertenecía a la jurisdicción de Xiquipilco. Temoaya empezó a cobrar importancia a raíz de la congregación efectuada el 22 de marzo de 1593, en que el virrey de la Nueva España ordenó juntar a los otomíes en un pueblo bien delimitado con el fin de evangelizarlos y enseñarlos a vivir en "policía", ya que hasta entonces vivían en asentamientos dispersos, como ocurre hasta ahora. Varios cronistas de la época colonial mencionan que eran "gente serrana" y tenían sus poblaciones en tierras montuosas y fragosas, y permanecían dispersos durante parte del año con "achaque de sus sementeras" (Arzate, 1999; CEDEMUN, 2001).

El primer ayuntamiento constitucional de Temoaya se erigió en 1820, con base en la Constitución de Cádiz. Más adelante, dentro del marco de la federación de 1824, los vecinos pudieron elegir anualmente a sus autoridades (Arzate, 1999; CEDEMUN, 2001).

Temoaya es considerado, actualmente, la patria del pueblo otomí, por ser el municipio que cuenta con el mayor número de habitantes de esta etnia en el Estado de México. Consciente de la importancia histórica de este grupo social, el gobierno del Estado de México erigió en 1980 el Centro Ceremonial Otomí como un monumento destinado a preservar las tradiciones y rescatar la identidad de este pueblo. De acuerdo con la "Declaración de Temoaya" de 1979, desde este centro cultural y educativo habrá de pugnarse porque sea reconocida legalmente la complejidad étnica de la nación (Arzate, 1999; CEDEMUN, 2001).

- **Pueblos originarios**

En el municipio de Temoaya existen claramente definidos dos grupos humanos: mestizos y otomíes (Arzate, 1999; CEDEMUN, 2001). Temoaya posee el porcentaje más alto (37.77%) en población otomí comparado con otros municipios del Estado de México (INEGI 2005).

Los otomíes se autodenominan *hñahñu*, que significa hablantes de otomí o gente otomí. No hay certeza sobre el significado preciso del vocablo otomí, en lengua *hñahñu* otomí *otho* significa no poseer nada y *mi*, establecerse; por lo que se puede interpretar como pueblo errante (Ruíz, 1994).

- **Indumentaria**

Ruíz (1994) refiere que la vestimenta de los pueblos otomíes se ha perdido, sin embargo, para los otomíes de Temoaya el tipo de vestimenta usada no se ha perdido del todo, sino que se ha ido modificando ya que anteriormente era totalmente de tela de manta.

Ahora consta en el caso de las mujeres de un fondo de manta bordado a mano con punto de cruz, una falda de lana a rayas horizontales llamada "chincuete" junto con una faja bordada de aproximadamente 12 cm de ancho, la cual va acompañada por una blusa de tela de satín. Además en el mes de septiembre cuando se realiza la danza de las pastoras las mujeres acompañan a su vestimenta de un saco de popelina y de un enchorgüe plegado que es un adorno para la falda elaborado de tela de popelina la cual es plegada (Arzate, 1999; CEDEMUN, 2001).

En el caso de los hombres la indumentaria ha sido totalmente modificada y han recurrido al uso de la ropa mestiza, aunque utilizan todavía el sombrero de palma y sarapes de lana (Arzate, 1999).

- **Artesanía**

Hoy en día todavía existe la manufactura de ayates, fajas, chincuetes (falda tradicional de la vestimenta en mujeres) y sarapes (tradicional en la vestimenta de hombres principalmente), en telares rudimentarios de herencia prehispánica, constituyen una expresión auténtica del arte otomí que vino a enriquecerse con el bordado y deshilado, pero sobre todo con el anudado de los famosos "Tapetes de Temoaya", que han sido catalogados entre los mejores del mundo por su incomparable calidad y diseños originales (Arzate, 1999; CEDEMUN, 2001).

Demografía

En el año 2005, de acuerdo con los resultados del Censo General de Población y Vivienda efectuado por el INEGI, existen en el municipio un total de 77,714 habitantes, de los cuales 37,870 son hombres y 39,844 son mujeres; esto representa el 48% del sexo masculino y el 52% del sexo femenino.

La población del municipio es eminentemente rural debido a que la integración de los asentamientos urbanos no es regular; no obstante, la tendencia demográfica es hacia la urbanización (Arzate, 1999).

Vivienda

Temoaya conserva rasgos típicos provincianos: las viejas casonas que rodean la plaza principal cuentan con muros de adobe, portales con terrados de viga y tabla así como techos de teja roja (Arzate, 1999).

Actualmente existen casas en las cuales la mitad de ellas aún tienen pisos de tierra, y hay un sector de la población que habita viviendas muy precarias construidas con carrizo, lámina de cartón y bajareque (Arzate, 1999).

Cabe señalar, que en el año 2005, de acuerdo a los datos definitivos del Censo General de Población y Vivienda, efectuado por el INEGI, hasta entonces, existían en el municipio 16,537 viviendas en las cuales en promedio habitan 5.4 personas en cada una.

Salud

El municipio cuenta con 17 unidades del sector salud para consulta externa dependientes del Instituto de Salud del Estado de México (ISEM), una unidad móvil con dos consultorios y una clínica del IMSS con dos consultorios. La unidad médica del ISEM y la clínica del IMSS existentes en la cabecera cuentan con equipo más completo, pues hay varias unidades en otras partes del municipio cuyo equipamiento es elemental (Arzate, 1999; CEDEMUN, 2001).

Sólo el 16% de la población cuenta con servicio de salud asegurado, ya que el 84% restante se considera población abierta, cuya responsabilidad médica está a cargo del ISEM y del DIF (Arzate, 1999; CEDEMUN, 2001).

En la cabecera existen varias clínicas y consultorios médicos particulares de calidad aceptable, pero resultan inaccesibles para la mayoría de la población que es de escasos recursos. Algunas comunidades cuentan con unidades de medicina tradicional (Arzate, 1999).

Servicios públicos

En 2005, la cobertura de servicios públicos era como sigue: 94.7% con agua entubada y 97% con energía eléctrica. La introducción de drenaje mostró un avance más lento por la dispersión de las viviendas y el bajo nivel económico de un segmento importante de la población, sin embargo se calcula que el 42.4% de las viviendas cuentan con drenaje (INEGI, 2005).

El ayuntamiento busca consolidar centros de población con un desarrollo urbano ordenado a fin de dotar a las comunidades los servicios públicos con mayor eficiencia

Educación

A finales de los años 90's se contabilizaban dentro del municipio a 124 escuelas (Arzate, 1999) atendidas por 755 profesores y un índice de analfabetismo de 21.82%. Hoy en día, en casi todas las comunidades ó delegaciones cuentan con instituciones de nivel básico, pues existen 54 de preescolar y 48 primarias (INEGI 2005).

Del nivel medio básico hay 17 secundarias. El nivel medio superior consta de una preparatoria, CONALEP y CECAO ubicadas en la cabecera. Para cursar estudios superiores hay que ir a Toluca. En capacitación para el trabajo, existe una escuela que atiende una matrícula de 494 alumnos (INEGI, 2005).

Existe un Centro de Atención Múltiple que atiende a alumnos con necesidad de educación especial por deficiencia mental, problemas de lenguaje, neuromotores y de conducta (INEGI, 2005).

Comunicaciones

Temoaya se encuentra a 18 km de Toluca y a 85 de la ciudad de México. Desde esta última, por la carretera federal número 15 o la autopista de cuota hasta llegar a Toluca y en la salida hacia Querétaro, por la desviación a Temoaya. Desde Lomas Verdes, por la autopista Ecatepec-Chamapa se encuentra la desviación al Centro Ceremonial Otomí (Arzate, 1999; CEDEMUN, 2001).

Dos líneas de autobuses cubren recorridos por las delegaciones municipales, Jiquipilco, Oztolotepec, Toluca y México. Asimismo, diversas líneas de taxis dan servicio dentro y fuera del municipio (Arzate, 1999; CEDEMUN, 2001).

Se captan casi todas las radiodifusoras de Toluca y del Distrito Federal; así como los canales de televisión de la Ciudad de México y TV Mexiquense de Toluca. Los principales periódicos y revistas locales y del país son distribuidos por dos expendios que hay en la cabecera municipal (Arzate, 1999; CEDEMUN, 2001).

La cabecera municipal cuenta con una oficina de correos con entrega de correspondencia a domicilio. Dispone de servicio telefónico con más de 200 líneas. Hay también teléfonos y servicio de fax público. Cerca de la mitad de las comunidades municipales cuentan con servicio por caseta (Arzate, 1999; CEDEMUN, 2001). Y en la actualidad existen locales con servicio de Internet en la cabecera municipal.

Economía

Según el Censo General de Población y Vivienda del 2005, la población económicamente activa muestra estos rangos por sector: primario 27% (actividades agropecuarias), secundario 23% (industria), y terciario 46% (comercio, transportes y

servicios). En los últimos treinta años aumentó el número de personas dedicadas al comercio. Además, cerca de la mitad trabaja por su cuenta (48%) (INEGI, 2005)

La principal fuente de trabajo del municipio es la agricultura, cuya actividad abarca el 66% de la superficie laborable con 13,299 hectáreas, de las cuales 11,700 hectáreas (88%) están destinadas al cultivo de maíz. En el resto de la superficie se producen otros cereales, haba, maguey, y algunos frutales (Arzate, 1999; CEDEMUN, 2001).

La ganadería funciona como una actividad complementaria a la agricultura, ocupa una superficie de 1,036.4 hectáreas que corresponde al 5% del territorio municipal. Predomina la explotación intensiva (95%), ya que la extensiva es mínima y cada vez tiende a disminuir. La crianza de guajolotes y de borregos criollos por los grupos otomíes es considerable (Arzate, 1999; CEDEMUN, 2001).

En cuanto a la industria conserva todavía un nivel artesanal. Existen algunos establecimientos relacionados con la elaboración de productos lácteos, panaderías, paleterías, tortillerías y molinos de nixtamal, escobas, burros de planchar, caballitos y diversos juguetes de madera. En el ramo textil se da la manufactura de chincuetes, sarapes, fajas, tejidos, ayates, bordados y deshilados, que no representan un ingreso sustancial para la población, pero han coadyuvado al mejoramiento de su nivel de vida. Hay algunas herrerías y carpinterías, y varias empresas relacionadas con la construcción que fabrican bloc y tabicón de cemento; además actualmente van en aumento la formación de invernaderos rústicos que manejan tanto plantas ornamentales como hortalizas (Arzate, 1999; CEDEMUN, 2001).

Temoaya se caracteriza por la elaboración de tapetes de lana estilo persa, anudados a mano con demanda nacional e internacional. La empresa "Tapetes Mexicanos" agrupa a cerca de 300 artesanos; además, otros 900 artesanos trabajan en talleres familiares (Arzate, 1999; CEDEMUN, 2001).

La cabecera concentra buena parte de los establecimientos comerciales: misceláneas, ferreterías, papelerías, mercerías, tiendas de ropa, zapaterías, mueblerías, materiales para la construcción. El comercio ambulante ha aumentado especialmente en el ramo de alimentos.

En cuanto a servicios se reducen a dos hoteles, algunas fondas y pequeños restaurantes, así como talleres mecánicos y eléctricos, vulcanizadoras, tintorerías y una gasolinera (Arzate, 1999; CEDEMUN, 2001).

Por sus condiciones naturales, el municipio cuenta con lugares propios para el desarrollo turístico. El aprovechamiento del agua de los manantiales permitió instalar algunas piscifactorías que han generado empleos, mejoras en la dieta campesina y un atractivo turístico para quien sale a conocer comunidades típicamente rurales (Arzate, 1999; CEDEMUN, 2001).

Organización política

La organización del Ayuntamiento consta de un presidente municipal, un síndico procurador y diez regidores, seis de mayoría y cuatro de representación proporcional electos democráticamente (Arzate, 1999).

En cuanto a la organización de la Administración Pública Municipal apoyan las acciones del ayuntamiento diversos funcionarios: secretario particular, contralor interno, coordinador de derechos humanos, oficial conciliador y calificador, presidenta y directora del DIF municipal, así como los directores de obras públicas, tenencia de la tierra, gobernación, jurídico, comunicación social y seguridad pública. Existen oficialías del registro civil en la cabecera, San Pedro Arriba y San José Las Lomas (Arzate, 1999).

Además existen autoridades auxiliares integradas por delegados, subdelegados, jefes de sector, jefes de manzana, jefes de vigilancia, jefes de caminos y consejos de participación ciudadana, designadas por elección popular, que actúan en sus propias jurisdicciones apoyando la gestión y promoción de programas de interés social y cultural (Arzate, 1999).

Temoaya es sede del III Distrito Electoral Local, que incluye los municipios de Jiquipilco, Oztolotepec y Xonacatlán. Cuenta con dos diputados, uno de mayoría relativa y otro de representación proporcional. En forma particular se rige por el Bando Municipal de Policía y Buen Gobierno, los reglamentos que de él se derivan y por las disposiciones aprobadas por el cabildo (Arzate, 1999; CEDEMUN, 2001).

Organización religiosa

Las principales fiestas están relacionadas con el calendario litúrgico y las conmemoraciones cívicas. Predomina la religión católica con cerca del 85% de la población, en tanto que el resto profesan la religión evangélica y la de los Testigos de Jehová. Las festividades de mayor tradición pertenecen al culto católico y la fiesta más importante se celebra el 25 de julio en honor al "Señor Santiago". Casi todas las comunidades del municipio celebran su fiesta titular en medio de prácticas religiosas y profanas que incluyen música, plantas que se cultivan en el municipio, incienso, danzas, ofrendas, velas, portadas florales para los templos, cohetes, globos aerostáticos, fuegos artificiales, procesiones, juegos mecánicos, comercio ambulante y baile de feria (Arzate, 1999; CEDEMUN, 2001).

Las danzas tradicionales surgen principalmente durante la fiesta patronal y la Navidad. La danza de pastoras es la más común en Temoaya; está formada por niñas y adolescentes que portan trajes blancos y un velo del mismo color, que al son del tambor y violín bailan y cantan frente a una "estrella" que porta el mayordomo que encabeza la cuadrilla. Cada semana, a partir del 8 de septiembre, día del nacimiento de la Virgen María, una cuadrilla acude al santuario para presentar la danza y sus ofrendas de flores y cohetes. En la Nochebuena danzan todas las cuadrillas mientras esperan el nacimiento del Niño Dios. Cada semana, a partir del 8 de septiembre, una cuadrilla acude al santuario para presentar la danza y sus ofrendas de flores y cohetes, existe una cuadrilla de caporales que visten calzón y camisa de manta, dando la nota característica los sarapes que portan, pintados de color morado con grana y adornados con grecas blancas. Los integrantes bailan al son del tambor y el violín, representando a los trabajadores de las antiguas haciendas dedicados a cuidar el ganado (Arzate, 1999; CEDEMUN, 2001).

Durante la fiesta patronal se presentan grupos de santiagueros y concheros. Estos últimos, lucen vistosos penachos con plumas de colores, pectoral, taparrabo y capa, decorados con motivos prehispánicos; además, en los tobillos llevan una sarta de cascabeles que suenan al ritmo de la música (Arzate, 1999; CEDEMUN, 2001).

Organización social

En Temoaya persiste una forma de organización social que surge en momentos cruciales de la vida de los pobladores o en los festejos, entre los grupos otomíes se conserva la ayuda que se le conoce como “moshte” y es durante la época de cosechas, algún festejo familiar o un velorio, consiste en llevar a la familia alimentos básicos o bien apoyar en forma económica.

En base a todo lo anterior descrito para el municipio de Temoaya se puede decir que gracias a su ubicación territorial, a sus interesantes orígenes históricos, a los diversos aspectos sociales, culturales y económicos que presenta, permite el desarrollo de diferentes tipos de investigación que reflejarían los cambios que ha sufrido a través del tiempo su población y su entorno natural. Para el presente trabajo se destaca que los grupos humanos que habitan el municipio, presentan por su estructura social y cultural un campo de investigación importante en cuanto a los diferentes usos que sobre su recurso vegetal tienen y han modificado a través de las diferentes generaciones.

MÉTODO

Inicialmente se llevó a cabo un diagnóstico sobre el recurso vegetal de la región de Temoaya y la importancia cultural de la región en estudio. Y debido a que este tipo de investigaciones es multidisciplinaria se siguieron los lineamientos propuestos por: Martínez (1976), Hernández-Xolocotzi (1970) y Cotton (1998), se emplearon las técnicas de la observación, observación participativa y el manejo de entrevistas abiertas e informales, así como entrevistas cerradas y estructuradas que fueron aplicadas a una población significativa de los diferentes barrios, enfocadas a recuperar el conocimiento que aún conservan los otomíes y mestizos de Temoaya, Estado de México con respecto a su flora útil.

Dentro de las entrevistas cerradas y estructuradas se cuestionaron datos acerca de las plantas que se utilizan en la comunidad de donde procedían los entrevistados, de donde obtienen las plantas y quienes dentro del núcleo familiar son los que enseñan acerca de los usos de su recurso vegetal, esto con la finalidad de obtener los primeros datos de categorías de uso existentes en el municipio, así como un panorama acerca de cómo difiere el conocimiento entre generaciones.

En cuanto a las entrevistas abiertas e informales se hicieron preguntas que nos ayudaron a recabar información acerca de las plantas: nombres populares, usos, partes utilizadas, formas de preparación, vías de administración y lugares donde se colectan; así como hábitos de usos y costumbres relacionadas con su recurso vegetal.

Investigación bibliográfica

Se llevó a cabo la consulta de trabajos botánicos, etnobotánicos, históricos, antropológicos, de salud y otros relacionados con el área de estudio y los grupos originarios.

Investigación de campo

Se hicieron entrevistas abiertas a personas que acuden al mercado dominical de la cabecera municipal y a los habitantes de algunas comunidades donde se detectaron a los

núcleos familiares que fungieron como informantes ya que cuentan con el conocimiento de la flora útil que se aprovecha en el municipio.

Se realizaron visitas a la cabecera municipal de Temoaya, para exponer a las autoridades locales los motivos de nuestra presencia; también se contactó a las personas representantes de la etnia otomí y a aquellas que tienen contacto con organizaciones no gubernamentales puesto que en ellas trabajan aspectos de salud o alimentación relacionados con las plantas que se encuentran en su municipio.

En la casa de cultura del municipio se solicitó el apoyo para contactar a las autoridades académicas de las escuelas primarias y secundarias de la cabecera municipal y de una comunidad cercana y así se impartieron pláticas y talleres, con la finalidad de realizar entrevistas cerradas a los niños de primaria y entrevistas estructuradas a los niños de secundaria, así como colectas botánicas con algunos de los niños que se prestaron a esta actividad.

Así mismo se efectuaron caminatas botánicas con la colaboración de algunos de los pobladores del municipio, dentro de las cuales se iba colectando al momento que los informantes indicaron el uso de las plantas que se iban reconociendo en los huertos familiares, orillas de caminos, cultivos y cerros.

Trabajo de gabinete

Se realizó el trabajo de herbario siguiendo los lineamientos de Lot y Chiang (1986) (prensado, secado, identificación botánica, montaje) de los ejemplares que se colectaron en el municipio, conjuntamente con los habitantes de la región. Se realizó la investigación taxonómica con ayuda de las claves botánicas de Rzedowski (2001), Sánchez (1980), Herrera (2001), McVaugh (1984, 1987), Standley y Steyermark (1958), McDonald (1994), De la Cerda (1996) y Bailey (1951). Posteriormente la información fue ingresada a la Base de datos etnobotánica para ser posteriormente integrados a la Colección Etnobotánica del Herbario IZTA. Finalmente se llevó a cabo el análisis de los resultados obtenidos de esta investigación.

RESULTADOS

Para llevar a cabo la investigación sobre la flora útil del municipio de Temoaya en el Estado de México, se formularon entrevistas abiertas y dirigidas a los habitantes en general de esta entidad. Observando que aun conservan un gran conocimiento acerca de su recurso vegetal.

Los resultados del trabajo en primera instancia muestran el saber que tienen los niños y jóvenes sobre las plantas de su entorno. Esto debido a que en un inicio se trabajó con los estudiantes de la primaria Profesor Isaías Domínguez y con los estudiantes de la secundaria Melchor Ocampo; con la finalidad de percatarnos sobre el conocimiento con el que contaban acerca de las plantas. Posterior a ello se entrevistaron a diferentes familias tanto mestizas como otomíes que habitan en la comunidad.

En seguida se proporciona los datos correspondientes al conocimiento sobre la flora útil y se expresan los resultados a través de cuadros y gráficas, anotando la familia botánica, nombre científico, nombre popular, uso, parte usada, lugar de colecta y número de colecta

Del análisis de los cuadros se proporcionan las diferentes categorías de uso que se dan a las plantas por parte de los entrevistados.

Trabajo introductorio a la comunidad

Se realizaron las salidas de campo a partir de Marzo del 2002 hasta Junio del 2005, siendo regularmente semanales o cada quince días, con una estancia de 1 a 4 días. Se realizaron pláticas introductorias y entrevistas a 42 alumnos de la escuela secundaria Melchor Ocampo que se encuentra localizada en la cabecera municipal; así como, 28 entrevistas a alumnos de la escuela primaria Profesor Isaías Domínguez, localizada en el barrio de la Magdalena Tenexpan (Anexo 2 y 3). Durante estas estancias se pudo contactar a diferentes personas que fungieron como informantes, siendo 18 familias que habitan en 12 de los diferentes barrios del municipio: Molino Arriba, La Magdalena Tenexpan, Jiquipilco el Viejo, Calle Real, Enthavi, San Pedro Arriba, San Pedro Abajo, Tlaltenango Abajo, Cerrito del

Panal, San Diego Alcalá, San Jose Pathé y Pothe. con las cuales se colectó conjuntamente la flora útil de la región. Por último se realizaron visitas al tianguis dominical de la cabecera municipal, de las cuales se pudieron coleccionar algunos ejemplares de plantas medicinales, comestibles, ornamentales y ceremoniales de la región.

Los niños entrevistados de la primaria cursaban quinto grado, 15 eran del sexo femenino, 13 del sexo masculino y sus edades oscilaban entre los 9 y 12 años. De tales entrevistas pudimos observar que el conocimiento que poseen los alumnos de la primaria es en su mayoría en cuanto a plantas comestibles y medicinales (Gráfica 1), mencionando que muchas de estas las obtienen del campo; además se pudo registrar que el conocimiento que ellos poseen lo adquieren de sus padres, principalmente (Gráfica 2).

De las plantas comestibles resultaron 34 y las más mencionadas fueron el epazote (*Chenopodium ambrosoides*), la flor de calabaza (*Cucurbita pepo*), el tejocote (*Crataegus pubescens*) y el capulín (*Prunus serotina* ssp. *capuli*); así como las que solo tuvieron una mención cada una fueron el nabo (*Brassica rapa* var. *rapa*), los pepinos (*Cucumis sativa*), la naranja (*Citrus* sp.) y la manzana (*Malus sylvestris*), entre otras.

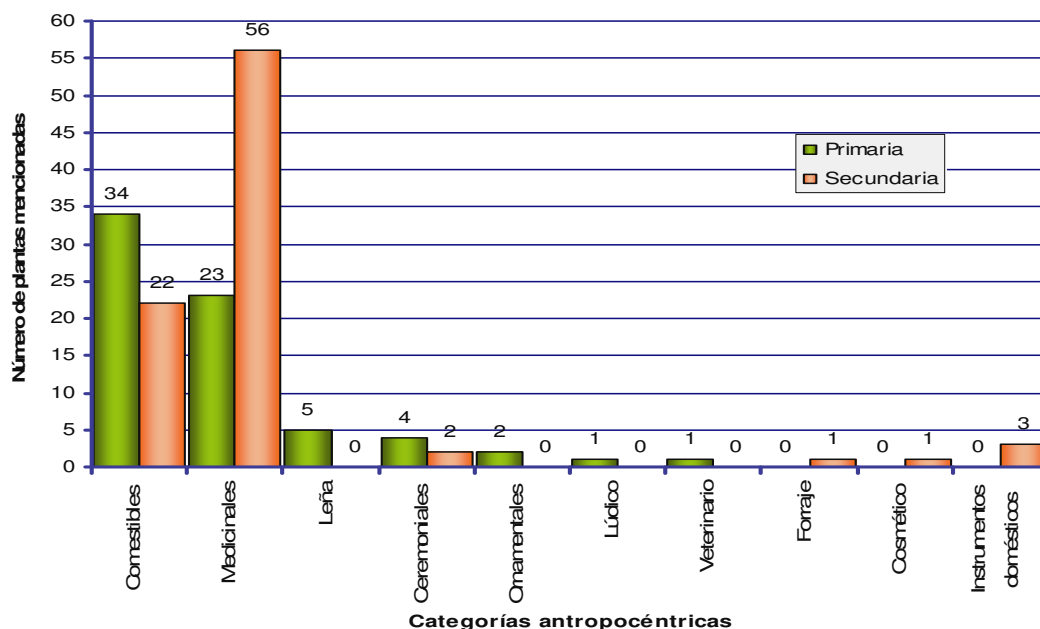
Se observa que dentro de las plantas mencionadas 13 son cultivadas en la población, 10 se obtienen en los mercados o fruterías y 11 son propias de la vegetación de Temoaya.

En cuanto a las plantas medicinales se mencionaron 23 diferentes, las más mencionadas son el árnica (*Heterotheca inuloides*), la sábila (*Aloe arborescens*), la manzanilla (*Matricaria recutita*) y la rosa de castilla (*Rosa centifolia*), las menos mencionadas son pericón (*Tagetes lucida*), siempre viva (*Sedum praealtum*), gigante (*Eucalyptus robusta*) y capulín (*Prunus serotina* ssp. *capuli*) con una mención cada una.

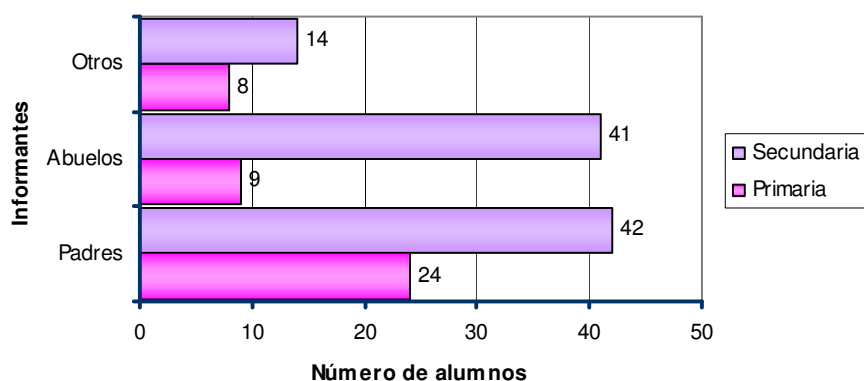
Dentro de estas plantas 11 son cultivadas, 6 son nativas de la región y 6 son compradas en mercados o fruterías.

Por otro lado los alumnos de la secundaria entrevistados cursaban el tercer grado, siendo 21 del sexo femenino y 21 del sexo masculino, con edades entre 14 y 15 años. Nos reportaron un mayor conocimiento en plantas medicinales y en segundo lugar las plantas

comestibles (Gráfica 1), también refiriendo que el conocimiento lo han adquirido de sus padres y abuelos principalmente (Gráfica 2).



Gráfica 1. Categorías de usos de las plantas según los alumnos entrevistados.



Gráfica 2. Parentesco del cual adquieren el conocimiento los alumnos.

En cuanto a las plantas medicinales mencionaron 56 diferentes, siendo las más mencionadas el ajeno (*Artemisia absinthium*), manzanilla (*Matricaria recutita*), árnica (*Heterotheca inuloides*) y sábila (*Aloe arborescens*). Así como las menos mencionadas el cempasuchil (*Tagetes erecta*), la papa (*Solanum tuberosum*), té de perro (*Chenopodium graveolens*) y ocote (*Pinus pseudostrobus*) con una sola mención cada una.

En esta categoría antropocéntrica se sabe que solo 8 plantas las pueden obtener solamente comprándolas en el mercado o fruterías y 48 las pueden obtener en el campo.

Dentro de las plantas comestibles más mencionadas fueron el maguey (*Agave salmiana*), el capulín (*Prunus serotina* ssp. *capuli*), el tejocote (*Crataegus pubescens*) y el maíz (*Zea mays*); así como las menos mencionadas fueron el hinojo (*Foeniculum vulgare*), trigo (*Triticum aestivum*), nabo (*Brassica rapa* var. *rapa*) y pera (*Pyrus communis*), entre otras plantas que solo tuvieron una mención. Del total de plantas comestibles mencionadas se sabe que 21 se obtienen de sus propios huertos o milpas, y que solo 1 se puede obtener comprándola en el mercado.

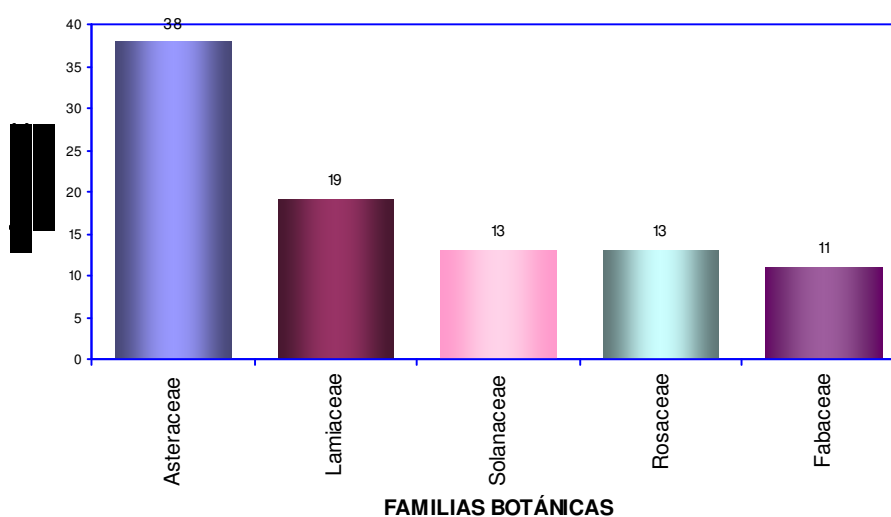
Por otro lado dentro de las entrevistas que se llevaron a cabo con las señoras dedicadas a la venta de plantas, se pudo saber que dos de ellas recolectan las plantas y frutos que venden y que una prefiere comprarlas en la central de abastos de Toluca, pues le sale al mismo costo el ir a recolectar las plantas a las milpas que el ir a comprarlas.

Diversidad florística

Se registra un total de 251 especies (Anexo 1) con 187 géneros, pertenecientes a 73 familias botánicas diferentes, las cuales se dividen en gimnospermas y angiospermas; dentro de las angiospermas a su vez se subdividen en liliopsidas (monocotiledoneas) y magnoliopsidas (dicotiledoneas), (Figura 3). De las cuales encontramos mejor representadas a las familias Asteraceae (15.1%), Lamiaceae (7.5%), Solanaceae (5.1%) y Rosaceae (4.3%) (Gráfica 3).

Grupo	Familia	Género	Especie
Gimnospermas	2	3	4
Angiospermas	71	184	247
Liliopsidas	12	26	28
Magnoliopsidas	59	158	219

Figura 3. Número de plantas de acuerdo al grupo taxonómico al que pertenecen.



Gráfica 3. Familias botánicas mejor representadas.

En cuanto a las formas de vida encontramos que la mayor parte de las especies de utilidad en la comunidad de Temoaya corresponden a las herbáceas y en menor número las

epífitas y parásitas (Figura 4). Así mismo se identificó que 121 de las especies son cultivadas y 130 corresponde a especies silvestres; colectadas en diferentes lugares, 43 especies de los bosques caracterizados para el municipio (encino, pino-encino, oyamel-pino) y 56 especies son arvenses o ruderales (Figura 5).

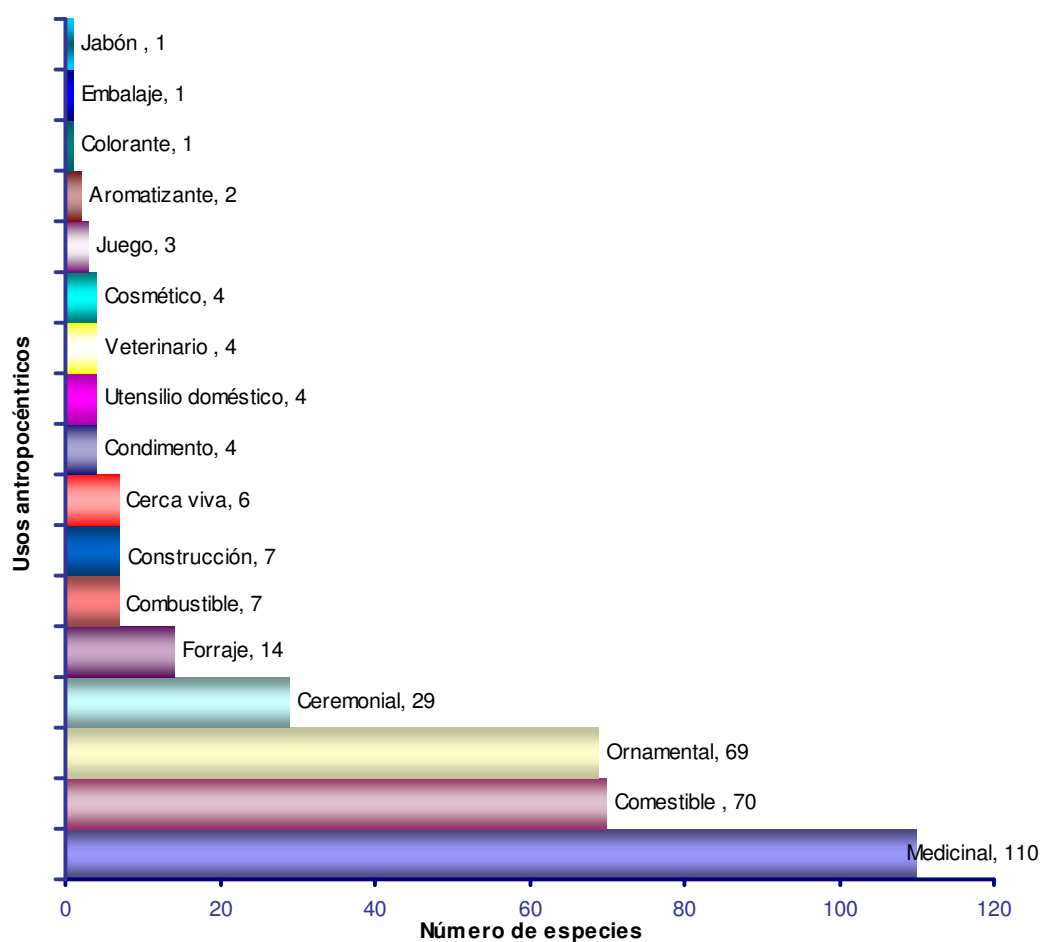
Forma de vida	Número de especies
Hierba	181
Árbol	29
Arbusto	37
Epífita	3
Parásita	1

Figura 4. Formas de vida que se utilizan y número de especies correspondientes.

Lugares de colecta	Número de especies
Huertos familiares, jardines, invernaderos y milpas	121
Bosques	43
Ruderal o arvense	56
Pastizales	26
Arroyuelos	4
Ripario	1

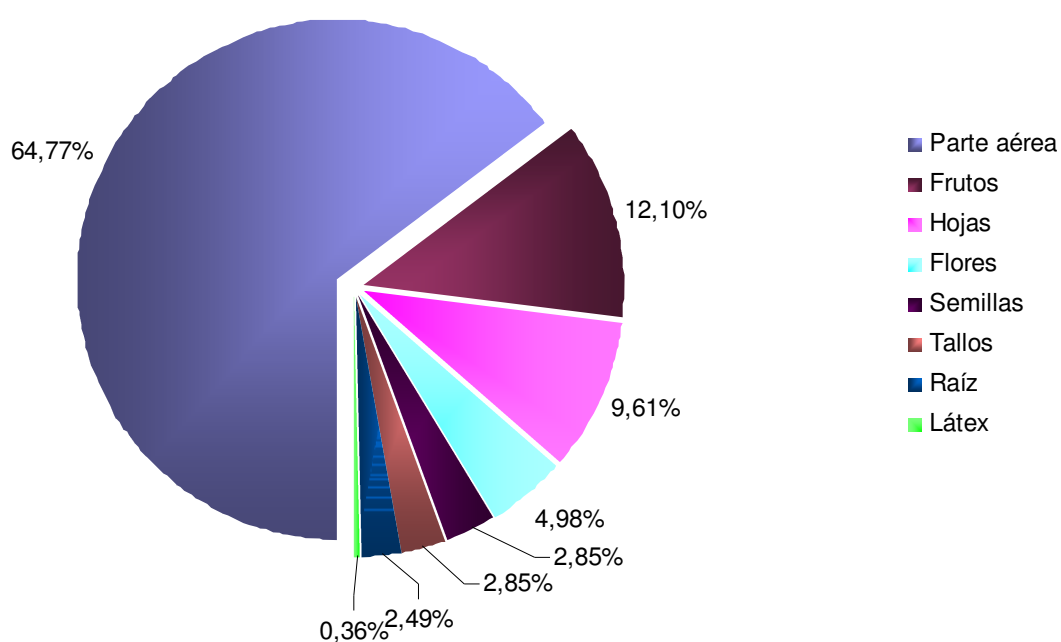
Figura 5. Lugares de colecta y número de especies colectadas.

Los usos de las plantas los podemos ubicar en 17 categorías antropocéntricas, dentro de las cuales, podemos destacar a las medicinales, comestibles y ornamentales como las mejor representadas (Gráfica 4).



Gráfica 4. Categorías de uso registradas para la flora útil de Temoaya

En relación a las partes más utilizadas se encuentran la parte aérea (es decir se aprovecha la planta completa a excepción de la raíz), (64.77%) y los frutos (12.10%), mientras que las raíces (2.49%) y el látex (0.36%) son las partes con menor uso (Gráfica 5).



Gráfica 5. Partes utilizadas de las plantas

PLANTAS MEDICINALES

Dentro de esta categoría se colectaron 108 especies diferentes, ubicadas dentro de 85 géneros y 42 familias botánicas.

Se encontró que el conocimiento mayoritario es en cuanto plantas medicinales que se utilizan en la prevención y curación de padecimientos que causan morvimortalidad en la zona de estudio, por lo que están con frecuencia mencionadas para los síndromes de filiación cultural (27 plantas), aparato digestivo (26 plantas), prácticas terapéuticas diversas (19 plantas) y aparato respiratorio (15 plantas).

Por otra parte se encontró que las afecciones al aparato digestivo más comunes fueron el dolor de estómago, ya sea causado por una comida que le cayó mal a la persona (infección) o por corajes.

En cuanto a la terapéutica frecuentemente utilizada en el tratamiento de afecciones del aparato reproductor femenino se encontraron a los baños postparto o baño de la mujer que acaba de tener familia

La afección registrada para el aparato respiratorio con más frecuencia fue la tos (Figuras 6 y 7) utilizando frecuentemente la granadita (*Passiflora tarminiana*) y el capulín (*Prunus serotina* ssp. *capuli*) como recurso herbolario.

A continuación se proporciona la información (Tablas 1 a 14) sobre los padecimientos que presentan los habitantes de Temoaya organizada por aparatos y sistemas del cuerpo humano (Aguilar, et. al., 1994) y su distribución por enfermedades (Aguilar, et. al., 1998).

Tabla 1. Síndromes de filiación cultural

S/I= Sin información S/P=Sin preparación

FAMILIA/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	USO	PARTE UTILIZADA	PREPARACIÓN	VÍA DE ADMÓN
APIACEAE <i>Eryngium carlinae</i> Delar. F.	Hierba del sapo	Niños chipiles	Parte aérea	Infusión	Oral
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Hinojo	Susto	Parte aérea	Infusión	Oral
ASTERACEAE <i>Achillea millefolium</i> L.	Hierba del oído, beshmagú (otomí)	Aire, oído tapado	Parte aérea	S/P	Externo (oído)
<i>Artemisia absinthium</i> L.	Ajenjo	Susto	Parte aérea	Infusión	Oral
<i>Eupatorium petiolare</i> Moc. Ex. DC.	Pextó	Susto	Parte aérea	Infusión	Oral
<i>Eupatorium pulchellum</i> HBK.	S/I	Aire	Parte aérea	Infusión	Oral
<i>Fleischmania</i> sp.	Ámbar	Aire	Parte aérea	Infusión	Oral
<i>Pinaropappus roseus</i> (Less.) Less.	Clavelillo	Empacho	Parte aérea	Infusión	Oral
<i>Tagetes erecta</i> L.	Cempaxuchil	Empacho	Flores	Infusión	Oral
<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Sch. Bip.	Santa María	Aire	Parte aérea	S/P, en aguardiente	Externo (oído, restregado)
<i>Taraxacum officinale</i> Weber	Diente de león	Susto	Parte aérea	Infusión	Oral
BRASSICACEAE <i>Lepidium cf. schaffneri</i> Tell.	Ajonjolí, hierba de ajonjolí	Empacho	Parte aérea	Infusión	Oral
<i>Lepidium virginicum</i> L.	Lentejilla	Empacho	Parte aérea	Infusión	Oral
GERANIACEAE <i>Geranium seemannii</i> Peyr.	S/I	Chincual	Parte aérea	Cocción	Externo (baños)
LAMIACEAE <i>Agastache mexicana</i>	Toronjil	Susto	Parte	Infusión	Oral

Flora Útil de Temoaya, Estado de México. Adriana L. Alcántara-Galindo

(Kunth) Lint & Epling <i>ssp xolocotziana</i>	blanco		aérea		
<i>Agastache mexicana</i> (Kunth) Lint & Epling <i>ssp. mexicana</i>	Toronjil morado	Susto	Parte aérea	Infusión	Oral
<i>Mentha arvensis</i> L.	Hierbabuena	Empacho de bebes	Parte aérea	Infusión	Oral
<i>Salvia elegans</i> Vahl.	Mirto	Susto/ espanto	Raíz	Cocción	Oral
<i>Salvia microphylla</i> HBK.	Mishtúdeni (otomí)	Aire en los bebes	Parte aérea	Infusión, S/P	Oral, externo (frotado)
PINACEAE <i>Pinus montezumae</i> Lamb.	Ocote	Espanto	Hojas	Molidas en metate	Externo (untado en el cuerpo)
PLANTAGINACEAE <i>Plantago linearis</i> var. <i>mexicana</i> (Link) Pilger	S/l	Niños chipiles	Parte aérea	Cocción	Externo (baños)
POLYGONACEAE <i>Rumex obtusifolius</i> L.	Lengua de vaca	Andancia	Hojas	Molidas, carbonato y sal	Local untado
RANUNCULACEAE <i>Thalictrum pubigerum</i> Benth.	Cilantrillo, salvavida	Susto	Parte aérea	Infusión	Oral
ROSACEAE <i>Rosa centifolia</i> L.	Rosa de castilla	Chincual	Flores	Cocción	Externo (baños)
<i>Prunus persica</i> (L.) Sieb. & Zucc.	Durazno	Chincual	Hojas	Cocción	Externo (baños)
VERBENACEAE <i>Aloysia triphylla</i> (L'Herit.) Britt.	Té limón, cedrón	Empacho	Parte aérea	Infusión	Oral
<i>Verbena carolina</i> L.	Verbena	Empacho	Parte aérea	Cocción	Oral

Tabla 2. Aparato digestivo

FAMILIA/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	USO	PARTE UTILIZADA	PREPARACIÓN	VÍA DE ADMÓN
APIACEAE <i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Hinojo, mifi (otomí)	Dolor de estómago	Parte aérea	Infusión	Oral
ASTERACEAE <i>Artemisia absinthium</i> L.	Ajenjo, hierba maestra	Billis, por corajes	Hojas y Parte aérea	S/P ó en infusión	Oral
<i>Artemisia ludoviciana</i> ssp. <i>mexicana</i> (Willd) Keck	Hierba de la paloma, estafiate, miipi (otomí)	Diarrea, dolor de cólicos	Parte aérea	Infusión	Oral
<i>Conyza filaginoides</i> (DC.) Hieron.	Simonillo	Dolor de estómago	Parte aérea	Infusión	Oral
<i>Eupatorium petiolare</i> Moc. Ex. DC.	Pextó, pexton	Dolor de estómago	Parte aérea	Infusión	Oral
<i>Eupatorium prunellaefolium</i> HBK.	Pexton rojo	Dolor de estómago (corajes)	Parte aérea	Infusión	Oral
<i>Fleischmania</i> sp.	Ámbar	Dolor de estómago	Parte aérea	Infusión	Oral
<i>Matricaria recutita</i> L.	Manzanilla	Dolor de estómago	Parte aérea	Infusión	Oral
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Endibia	Corajes	Parte aérea	Infusión	Oral
<i>Tagetes erecta</i> L.	Cempaxuchil	Diarrea	Flores	Infusión	Oral
<i>Tagetes lucida</i> Cav.	Pericon	Dolor de estómago	Parte aérea	Infusión	Oral
<i>Tagetes micrantha</i> Cav.	Anisillo	Dolor de estómago	Parte aérea	Infusión	Oral
<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Schultz-Bip	Santa María	Diarrea, cólicos	Parte aérea	Infusión	Oral
CHENOPODIACEAE <i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Epazote	Lombrices intestinales	Parte aérea	Infusión en agua o en leche	Oral
<i>Chenopodium graveolens</i> Willd.	Epazote de perro	Dolor de panza	Parte aérea	Infusión	Oral

Flora Útil de Temoaya, Estado de México. Adriana L. Alcántara-Galindo

COMMELINACEAE <i>Tinantia erecta</i> (Jacq.) Schlecht.	Hierba del pollo	Niños aventados (inflamados)	Parte aérea	Infusión	Oral
CONVOLVULACEAE <i>Dichondra argentea</i> Humb & Bonpl.	Oreja de ratón	Dolor de estómago por corajes	Parte aérea	Infusión	Oral
LAMIACEAE <i>Hedeoma piperitum</i> Benth. <i>Marrubium vulgare</i> L. <i>Mentha arvensis</i> L. <i>Mentha</i> sp. <i>Origanum majorana</i> L. <i>Origanum vulgare</i> L.	Tabaquillo Manrubio, marrubio Hierba-buena Té de maceta Mejorana Orégano	Dolor de estómago Diarrea Dolor de estómago Dolor de estómago Dolor de estómago Dolor de estómago	Parte aérea Tallos y hojas Parte aérea Parte aérea Hojas Parte aérea	Infusión Infusión Infusión Infusión Infusión	Oral Oral Oral Oral Oral
LOGANIACEAE <i>Buddleia cordata</i> Kunth.	Tepozán blanco	Dolor de estómago	Hojas (tiernas)	Infusión	Oral
PLANTAGINACEAE <i>Plantago major</i> L.	Llantén	Diarrea, cólicos	Parte aérea	Infusión	Oral
RANUNCULACEAE <i>Thalictrum pubigerum</i> Benth.	Cilantrillo, salvavida	Bilis, corajes	Parte aérea	Moler y colar	Oral
VERBENACEAE <i>Aloysia triphylla</i> (L'Herit.) Britt.	Té limón, cedrón	Dolor de estómago	Parte aérea	Infusión	Oral

Tabla 3. Aparato respiratorio

FAMILIA/NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	USO	PARTE UTILIZADA	PREPARACIÓN	VÍA DE ADMÓN
ASTERACEAE <i>Barkleyanthus salicifolius</i> (Kunth) H.E. Robins. & Brett.	Jaral, yoquitaá (otomí)	Resfriado	Flores y hojas	Asado	Local
<i>Calendula officinalis</i> L.	Coronilla, mercadela	Anginas	Flores	Infusión	Oral (gargaras)
<i>Gnaphalium semiamplexicaule</i> DC.	Gordolobo	Tos	Parte aérea	Cocción	Oral
<i>Gnaphalium semilanatum</i> (DC.) McV.	Gordolobo	Tos	Parte aérea	Cocción	Oral
<i>Gnaphalium luteoalbum</i> L.	Gordolobo	Tos	Parte aérea	Cocción	Oral
BORAGINACEAE <i>Borago officinalis</i> L.	Borraja	Tos	Parte aérea	Infusión	Oral
BRASSICACEAE <i>Raphanus sativus</i> L.	Rábano	Tos con flemas	Raíz	S/P	Oral
CAPRIFOLIACEAE <i>Sambucus nigra</i> ssp. <i>canadensis</i> (L.) R. Bolli	Sauco	Tos	Flores	Infusión	Local
LAMIACEAE <i>Thymus vulgaris</i> L.	Tomillo	Tos	Parte aérea	Infusión con miel	Local
LOGANIACEAE <i>Buddleja cordata</i> Kunth.	Tepozán	Tos	Hojas	Cocción	Oral
MYRTACEAE <i>Eucalyptus robusta</i> Smith	Eucalipto, gigante	Tos seca	Hojas	Infusión	Oral
NYCTAGINACEAE <i>Bougainvillea glabra</i> Choisy.	Bugambilia	Tos	Flores	Infusión	Oral

PASSIFLORACEAE <i>Passiflora tarminiana</i> Coppens & Barney	Granada	Tos seca o tuberculosis	Flores	Infusión	Oral
PINACEAE <i>Pinus pseudostrabus</i> Lindl.	Ocote	Tos seca o tuberculosis	Corteza	Cocción	Oral
ROSACEAE <i>Crataegus pubescens</i> (HBK.) Steud.	Tejocote	Tos seca o tuberculosis	Raíz, Frutos	Cocción, Infusión	Oral
<i>Prunus serotina</i> ssp. <i>capuli</i> (Cav) Mc Vaugh	Capulín	Tos	Hojas	Infusión	Oral



Figura 6. La flor de la granadita (*Passiflora tarminiana*) es un elemento importante en la preparación del té contra la tos seca.



Figura 7. Las hojas de capulín (*Prunus serotina* ssp. *capuli*) son de uso común en preparaciones contra la tos.

Tabla 4. Piel y anexos

FAMILIA/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	USO	PARTE UTILIZADA	PREPARACIÓN	VÍA DE ADMÓN
CAPRIFOLIACEAE <i>Symphoricarpos microphyllus</i> HBK.	Perlita	Ronchas, granos de la boca	Frutos	S/P	Local
CHENOPODIACEAE <i>Chenopodium murale</i> L.	Epazote de perro	Sarna	Parte aérea	Cocción	Externa (lavados)
EUPHORBIACEAE <i>Euphorbia cf. nutans</i> L.	Hierba de la golondrina	Mezquinos	Látex	S/P	Local
GERANIACEAE <i>Geranium seemannii</i> Peyr.	Shuú/imchúu (otomí)	Rozaduras de bebes	Hojas	Molidas, machacadas	Local
LOGANIACEAE <i>Buddleia cordata</i> Kunth.	Tepozán	Infecciones de la piel	Hojas	Cocción	Oral
MYRTACEAE <i>Eucalyptus</i> sp.	Eucalipto	Rosaduras	Hojas	Molidas	Local
SOLANACEAE <i>Solanum nigrescens</i> Mart & Gal.	Hierbamora	Granos infectados	Parte aérea	Molida	Local
TROPAEOLACEAE <i>Tropaeolum majus</i> L.	Mastuerzo	Jiotes	Flores	S/P	Local (restregada)

Tabla 5. Aparato urinario

FAMILIA/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	USO	PARTE UTILIZADA	PREPARACIÓN	VÍA DE ADMÓN
APIACEAE <i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L.	Berro	Limpian los riñones	Hojas	S/P	Oral

ASTERACEAE <i>Heterotheca inuloides</i> Cass.	Árnica	Desinflamar los riñones	Parte aérea	Infusión	Oral
GERANIACEAE <i>Geranium seemannii</i> Peyr.	S/I	Próstata	Parte aérea	Infusión	Oral
MALVACEAE <i>Hibiscus sabdarifa</i> L.	Jamaica	Mal de riñones	Flores	Infusión	Oral
POACEAE <i>Zea mays</i> L.	Cabellitos del elote	Dolor de riñones	Estigmas	Infusión	Oral
ROSACEAE <i>Crataegus pubescens</i> (HBK.) Steud.	Tejocote	Diurético	Parte aérea	Cocción	Oral

Tabla 6. Sistema músculo-esquelético

FAMILIA/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	USO	PARTE UTILIZADA	PREPARACIÓN	VÍA DE ADMÓN
ASTERACEAE <i>Heterotheca inuloides</i> Cass.	Árnica	Reumas	Parte aérea	Infusión	Local (emplasto)
CANNABACEAE <i>Cannabis sativa</i> L.	Mariguana	Dolor de reumas	Hojas	Serenar en alcohol	Local
FAGACEAE <i>Quercus rugosa</i> Née	Encino	Amacizar dientes	Corteza del tronco	Cocción	Oral (enjuagues)
<i>Quercus laurina</i> H&B	Encino	Amacizar dientes	Corteza del tronco	Cocción	Oral (enjuagues)
SOLANACEAE <i>Datura stramonium</i> L.	Toloache, mithi (otomí)	Reumas	Parte aérea	Serenar en alcohol	Externa (coyunturas)
URTICACEAE <i>Urtica dioica</i> L.	Ortiga gruesa	Dolor reumático y/o por flojera	Parte aérea	S/P	Local

Tabla 7. Aparato circulatorio

FAMILIA/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	USO	PARTE UTILIZADA	PREPARACIÓN	VÍA DE ADMÓN
POLYGONACEAE <i>Polygonum aviculare</i> L.	Sanguinaria	Buena circulación de la sangre	Parte aérea	Infusión	Oral
RUTACEAE <i>Ruta chalepensis</i> L.	Ruda	Presión alta	Parte aérea	Infusión	Oral
SOLANACEAE <i>Physalis chenopodifolia</i> Lam.	Tomatito, oxcón (otomí)	Presión alta, bajar la presión	Cáliz del fruto (cáscara)	Infusión	Oral

Tabla 8. Prácticas terapéuticas diversas

FAMILIA/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	USO	PARTE UTILIZADA	PREPARACIÓN	VÍA DE ADMÓN
ANACARDIACEAE <i>Schinus molle</i> L.	Pirúl, piru	Limpias	Parte aérea	S/P	Externa (barridos)
ASTERACEAE <i>Artemisia ludoviciana</i> ssp. <i>mexicana</i> (Willd.) Keck	Estafiate, miipi (otomí)	Baños de la mujer (postparto)	Parte aérea	Cocimiento	Externa, oral
<i>Baccharis thesioides</i> HBK.	Escoba delgada, shtima (otomí)	Baños postparto	Parte aérea	Cocimiento	Externa, oral
<i>Barkleyanthus salicifolius</i> (Kunth) H.E. Robins. & Brett.	Jaral, jara, yoquitaá (otomí)	Baños postparto	Parte aérea	Cocimiento	Externa, oral
<i>Eupatorium petiolare</i> Moc. Ex. DC.	Pextó	Baños postparto	Hojas	Cocimiento	Externa, oral
<i>Eupatorium prunellaefolium</i> HBK.	Pextón rojo	Baños postparto	Parte aérea	Cocimiento	Externa, oral
<i>Heterotheca inuloides</i> Cass.	Árnica	Antes del baño	Parte aérea	En alcohol	Externa (frotado)

Flora Útil de Temoaya, Estado de México. Adriana L. Alcántara-Galindo

<i>Piqueria trinervia</i> Cav.	Poomapa/ peompa (otomí)	postparto Baños postparto	Parte aérea	Cocimiento	Externa, oral
<i>Senecio mairetianus</i> DC.	Jarilla	Baños postparto	Parte aérea	Cocimiento	Externa, oral
<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Schultz - Bip	Santa maría	Antes y en el baño postparto	Parte aérea	Cocimiento, en alcohol	Externa (frotado), oral
BETULACEAE <i>Alnus jorullensis</i> subsp. <i>jorullensis</i> Kunth	Aile	Baños postparto	Hojas	Cocimiento	Externa, oral
CISTACEAE <i>Helianthemum</i> <i>glomeratum</i> Lag.	Hierba de Santa Marta	Baños postparto	Parte aérea	Cocimiento	Externa, oral
LAMIACEAE <i>Lepechinia caulescens</i> (Ort.) Epl.	Salvia	Baños postparto	Parte aérea	Cocimiento	Externa, oral
<i>Prunella vulgaris</i> L.	S/I	Baños postparto	Parte aérea	Cocimiento	Externa, oral
LOGANIACEAE <i>Buddleia parviflora</i> HBK.	Tepozán chico, guimithó(otomí)	Baños postparto	Parte aérea	Cocimiento	Externa, oral
PINACEAE <i>Pinus pseudostrobus</i> Lindl.	Ocote	Baños postparto	Parte aérea	Cocimiento	Externa, oral
RANUNCULACEAE <i>Thalictrum pubigerum</i> Benth.	Cilantrillo, salvavida	Baños postparto	Parte aérea	Cocimiento	Externa, oral
RUTACEAE <i>Ruta chalepensis</i> L.	Ruda	Baños postparto	Parte aérea	Cocimiento	Externa, oral
URTICACEAE <i>Urtica dioica</i> L.	Ortiga gruesa	Baños postparto	Parte aérea	Cocimiento	Externa, oral

Tabla 9. Traumatismos

FAMILIA/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	USO	PARTE UTILIZADA	PREPARACIÓN	VÍA DE ADMÓN
AGAVACEAE <i>Agave salmiana</i> Otto ex Salm	Maguey	Parar hemorragias en cortadas	Pielecita de la hoja (epidermis)	S/P	Local (dedos)
ASPHODELACEAE <i>Aloe arborescens</i> Mill.	Sábila	Desinflamar, quemaduras	Hojas	Asadas	Local
ASTERACEAE <i>Calendula officinalis</i> L.	Mercadela	Desinflamar golpes	Flores	Cocimiento	Externa, oral
<i>Heterotheca inuloides</i> Cass.	Árnica	Desinflamar golpes	Parte aérea	Cocimiento	Externa, oral
<i>Hieracium pringlei</i> Gray	Curitas	Detener sangrado de cortadas	Hojas	S/P	Local (dedos)
<i>Matricaria recutita</i> L.	Manzanilla	Heridas o cortadas	Parte aérea	Cocción	Externa (lavados)
COMMELINACEAE <i>Commelina orchioides</i> Booth	Hierba del pollo	Heridas	Parte aérea	En alcohol	Local (lavados)
MYRTACEAE <i>Eucalyptus robusta</i> Smith	Eucalipto	Golpes	Hojas	Molidas	Local
ONAGRACEAE <i>Oenothera pubescens</i> Wild	Hierba del golpe	Desinflamar golpes	Parte aérea	Cocción	Local (emplaste)
<i>Oenothera purpusii</i> Munz.	Hierba del golpe	Golpes	Parte aérea	Cocción	Local (lienzos)
<i>Oenothera rosea</i> L'Her. ex Ait.	Hierba del golpe	Golpes	Parte aérea	Cocción	Local (lienzos)
SOLANACEAE <i>Datura stramonium</i> L.	Toloache, mithi (otomí)	Mordedura de perros	Hojas	Molidas	Local
<i>Solanum nigrescens</i> Mart & Gal.	Hierbamora	Heridas	Parte aérea	Molida	Local

Tabla 10. Signos y síntomas

FAMILIA/NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	USO	PARTE UTILIZADA	PREPARACIÓN	VÍA DE ADMÓN
ALLIACEAE <i>Allium cepa</i> L.	Cebolla	Dolor de cabeza	Hojas	S/P	Local
ASTERACEAE <i>Piqueria trinervia</i> Cav. <i>Tagetes foetidissima</i> DC.	Nubecilla Anisillo, sincoyadhá (otomí)	Dolor de muelas Dolor de pecho	Hojas Hojas tiernitas	Molidas con alcohol Restregadas	Local Local
BORAGINACEAE <i>Borago officinalis</i> L.	Borraja	Bajar la calentura	Parte aérea	Infusión	Oral
LAMIACEAE <i>Rosmarinus officinalis</i> L. <i>Salvia elegans</i> Vahl.	Romero Mirto	Dolor de corazón Dormir a los niños	Parte aérea Parte aérea	Molido con sal S/P	Local Externo
LYTHRACEAE <i>Cuphea aequipetala</i> Cav.	Hierba del cáncer	Jalar el hambre	Parte aérea	Infusión	Oral
SOLANACEAE <i>Cestrum thyrsoideum</i> HBK. <i>Solanum nigrescens</i> Mart & Gal.	Chápada / shómpada (otomí) Hierbamora	Bajar la calentura Orejones (paperas)	Parte aérea Hojas	Baño maría Molidas con alcohol	Local (restregada) Local (emplasto)
RANUNCULACEAE <i>Ranunculus dichotomus</i> Moc. & Sessé	Hierba de oyamel	Dolor de muela	Raíz	Cocción	Local
RUTACEAE <i>Choisya ternata</i> HBK. <i>Ruta chalepensis</i> L.	Clavo Ruda, pashi (otomí)	Dolor de pecho, dolor de muela Dolor de cabeza	Hojas y flores, fruto Parte aérea	Machacadas con alcohol, molido Infusión con chocolate	Local (emplasto) Oral

Tabla 11. Enfermedades metabólicas

FAMILIA/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	USO	PARTE UTILIZADA	PREPARACIÓN	VÍA DE ADMÓN
ASTERACEAE <i>Artemisia absinthium</i> L.	Ajenjo	Diabetes	Parte aérea	Infusión, licuado con víbora de cascabel	Oral
<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Sch. Bip.	Santa María	Bajar el azúcar (diabetes)	Parte aérea y flores	Infusión	Oral
CACTACEAE <i>Opuntia</i> sp.	Nopal de cerro	Diabetes	Tallo	Licuado c/ víbora de cascabel	Oral
<i>Opuntia</i> sp.	Xoconostle	Diabetes	Fruto	Licuado c/ víbora de cascabel	Oral
CARYOPHILLACEAE <i>Stellaria cuspidata</i> Willd.	Sherú (otomí)	Diabetes	Parte aérea	Licuado	Oral
<i>Stellaria umbellata</i> Turcz	Sherú (otomí)	Diabetes	Parte aérea	Licuado	Oral
LAMIACEAE <i>Marrubium vulgare</i> L.	Manrubio	Diabetes	Parte aérea	Infusión, licuado c/ víbora de cascabel	Oral

Tabla 12. Enfermedades de los ojos

FAMILIA/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	USO	PARTE UTILIZADA	PREPARACIÓN	VÍA DE ADMÓN
ASTERACEAE <i>Matricaria recutita</i> L.	Manzanilla	Ojos con comezón o irritados	Flores	Infusión	Externa (lavados)
CRASSULACEAE <i>Sedum praealtum</i> DC.	Siempreviva	Cataratas en los ojos	Hojas	Exprimida	Externa (gotas)
FABACEAE <i>Dalea</i> sp.	Gatitos	Ojos con infección	Parte aérea	Cocción	Externo
LAMIACEAE <i>Salvia reptans</i> Jacq.	S/I	Chinguiñas en niños	Parte aérea	Infusión	Externo (lavados)
SOLANACEAE <i>Brugmansia arborea</i> Ruíz & Pavón	Floripondio	Infección de ojos	Flores	Serenar y juntar el "jugo"	Local

Tabla 13. Enfermedades infecciosas

FAMILIA/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	USO	PARTE UTILIZADA	PREPARACIÓN	VÍA DE ADMÓN
FABACEAE <i>Medicago polymorpha</i> L.	Quesitos	Sarampión	Frutos	Hervidos	Externo (baños)

Tabla 14. Afecciones causadas por animales

FAMILIA/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	USO	PARTE UTILIZADA	PREPARACIÓN	VÍA DE ADMÓN
ALLIACEAE <i>Allium cepa</i> L.	Cebolla	Piquetes de mosquitos	Hojas	S/P	Local

PLANTAS COMESTIBLES Y CONDIMENTICIAS

Dentro de esta categoría antropocéntrica, se agruparon las especies de acuerdo al órgano vegetal utilizado como son: la parte aérea (planta completa sin raíz), las ramas, tallos, hojas, flores, frutos y/o semillas, o raíces. Ejemplos de ellas se muestran en las Figuras (8,9 y 10). Las especies con esta categoría de uso se muestran en las siguientes Tablas (15 a 21).

Los habitantes de Temoaya, cuando indican que la preparación es en fresco se consume sin agregar otro elemento; si la planta es asada la ponen en el comal agregando sal; en crudo añaden limón o sal; cocida administran cebolla (*Allium cepa*), sal y en algunos casos carbonato; el guisado lleva más de tres ingredientes en la preparación como son chile (*Capsicum annuum*), jitomate (*Lycopersicon lycopersicum*), carne de cerdo, de pollo o de res; frita refieren el empleo de aceite, manteca y sal. Cuando mencionan bebida puede prepararse en diversas formas para hacer agua fresca, atole, jugo, ponche, licor, aguamiel y pulque; en caso de que la planta sea utilizada para dulce ésta se prepara a manera de mermelada, ate o tamal, principalmente consumido como postre que en algunos casos se agrega crema. En el caso del trigo (*Triticum aestivum*), el maíz (*Zea mays*) y la avena (*Avena sativa*) los frutos se emplean para la obtención de harina y preparar pan, tortillas y tamales.

Tabla 15. Parte aérea

FAMILIA/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	PREPARACIÓN
APIACEAE <i>Tauschia</i> cf. <i>decumbens</i> (Benth.) Coul. & Rose.	Dormilones, xinjá (otomí)	Crudo, cocido
BRASSICACEAE <i>Brassica campestris</i> L. <i>Eruca sativa</i> Mill.	Nabo, quelite de corazón Mostaza	Cocido Cocido, frito
CARYOPHYLLACEAE <i>Stellaria media</i> (L.) Cyrillo.	Paletaria	Cocido

LAMIACEAE <i>Mentha arvensis</i> L.	Hierbabuena	Condimento
MALVACEAE <i>Malva parviflora</i> L.	Malva	Cocido
POLYGONACEAE <i>Polygonum aviculare</i> L.	Sanguinaria	Crudo, frito
PORTULACAEAE <i>Calandrinia micrantha</i> Schl. <i>Portulaca oleraceae</i> L.	Chivos, chivitos Verdolaga	Crudo Guisado

Tabla 16. Ramas

FAMILIA/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	PREPARACIÓN
APIACEAE <i>Berula erecta</i> (Huds.) Coville <i>Coriandrum sativum</i> L.	Palmilla, palmita Cilantro	Crudo Crudo, guisado
ASTERACEAE <i>Tagetes lucida</i> Cav.	Pericón	Condimento (elotes)
LAMIACEAE <i>Thymus vulgaris</i> L.	Tomillo	Condimento
CHENOPODIACEAE <i>Chenopodium ambrosioides</i> var. <i>ambrosioides</i> L.	Epazote	Condimento de varios guisados

Tabla 17. Tallos

FAMILIA/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	PREPARACIÓN
AGAVACEAE <i>Agave salmiana</i> Otto ex Salm	Magüey	Bebida
ALLIACEAE <i>Allium cepa</i> L.	Cebolla	Condimento
APIACEAE <i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L.	Berroy	Crudo
BEGONIACEAE <i>Begonia gracilis</i> HBK.	Cañita	Fresco
POACEAE <i>Zea mays</i> L.	Caña	Fresco
SCROPHULARIACEAE <i>Mimulus glabratus</i> HBK.	Cilantro de agua	Crudo
SOLANACEAE <i>Solanum stoloniferum</i> Schlecht.	Papita	Frito, guisado



Figura 8. El berroy (*Hydrocotyle ranunculoides*) es una planta acuática de la cual se consumen los tallos crudos en tacos y las hojas son de uso medicinal.

Tabla 18. Flores

FAMILIA/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	PREPARACIÓN
AGAVACEAE <i>Agave salmiana</i> Otto ex Salm	Platanitos	Guisado
BRASSICACEAE <i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>botrytis</i> L.	Coliflor	Guisado
CHENOPODIACEAE <i>Chenopodium berlandieri</i> ssp. <i>nuttalliae</i> (Saff.) Wilson & Heiser.	Huauzontle	Guisado
CUCURBITACEAE <i>Cucurbita pepo</i> L.	Calabaza	Guisado
LAMIACEAE <i>Salvia microphylla</i> H.B.K.	Mishtúdeni	Fresco (Melífera)
OROBANCHACEAE <i>Conopholis alpina</i> Liebm.	Mazorca de coyote	Guisado

Tabla 19. Hojas

FAMILIA/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	PREPARACIÓN
ALLIACEAE <i>Allium cepa</i> L.	Cebolla	Crudo, cocido
AMARANTHACEAE <i>Amaranthus hybridus</i> L.	Quintonil	Cocido, frito
BRASSICACEAE <i>Raphanus sativus</i> L.	Rabano	Condimento
CHENOPODIACEAE <i>Chenopodium berlandieri</i> Moq. ssp. <i>Berlandieri</i>	Cenizo	Cocido, frito
FABACEAE <i>Medicago polymorpha</i> L.	Trébol	Cocido, frito

LAMIACEAE <i>Origanum vulgare</i> L.	Orégano	Condimento (pozole)
LILAEACEAE <i>Lilae scilloides</i> (Poir.) Hauman	Cilantro de agua	Crudo
OXALIDACEAE <i>Oxalis decaphylla</i> HBK.	Gallitos	Crudo
POLYGONACEAE <i>Rumex crispus</i> L. <i>Rumex cf. pulcher</i> L.	Vinagrera Vinagrera	Guisado Guisado



Figura 9. La mazorca de coyote (*Conopholis alpina*) es consumida mezclada con huevo y solo se encuentra en bosque de encinos.

Tabla 20. Frutos y semillas

FAMILIA/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	Preparación
CONVOLVULACEAE <i>Evolvulus prostratus</i> Rob.	Talayote	Fresco
CUCURBITACEAE <i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché	Chilacayota, chilacayote	Guisado
<i>Cucurbita pepo</i> L.	Calabaza	Guisado

Flora Útil de Temoaya, Estado de México. Adriana L. Alcántara-Galindo

<i>Sechium edule</i> Sw.	Chayote	Guisado, cocido
ERICACEAE <i>Arbutus glandulosa</i> Mart & Gal.	Madroño	Fresco
FABACEAE <i>Phaseolus cf. coccineus</i> L. <i>Phaseolus vulgaris</i> L. <i>Vicia faba</i> L.	Frijol Frijol Haba	Cocido Cocido Guisado
FAGACEAE <i>Quercus crassipes</i> H & B.	Bellota	Asada
JUGLANDACEAE <i>Juglans regia</i> L.	Nogal, nuez	Fresco
MORACEAE <i>Ficus carica</i> L.	Higo	Fresco
PASSIFLORACEAE <i>Passiflora tarminiana</i> Coppens & Barney	Granada	Fresco
PHYTOLACCACEAE <i>Phytolacca icosandra</i> L.	Pinta de gato, congura	Fresco
POACEAE <i>Avena sativa</i> L. <i>Pisum sativum</i> L. <i>Triticum aestivum</i> L. <i>Zea mays</i> L.	Avena Alverjón Trigo Elotes, maíz	Bebida Guisado Bebida, guisado, harina Bebida, harina, guisado
ROSACEAE <i>Crataegus pubescens</i> (HBK.) Steud. <i>Cydonia oblonga</i> Mill. <i>Fragaria vesca</i> L. <i>Malus cf. floribunda</i> Sieb ex Van	Tejocote Membrillo Fresa Perón	Fresco, bebida y dulce Fresco, dulce Fresco, bebida Fresco

Houtte <i>Malus sylvestris</i> Mill. <i>Pyrus communis</i> L. <i>Prunus domestica</i> L. <i>Prunus persica</i> (L.) Sieb. & Zucc. <i>Prunus serotina</i> ssp. <i>capuli</i> (Cav) Mc Vaugh <i>Rubus pringlei</i> Rydb.	Manzana Pera Ciruela Durazno Capulín Zarzamora, fresa de campo	Fresco, bebida, dulce Fresco Fresco Fresco, dulce Bebida, dulce, fresco Fresco
SOLANACEAE <i>Capsicum frutescens</i> L. <i>Jaltomata procumbens</i> (Cav.) J.L. Gentry <i>Lycopersicon lycopersicum</i> (L.) Karst. ex Farw.. <i>Nectouxia formosa</i> HBK. <i>Physalis orizabae</i> Dun.	Chile manzano Jaltomata Jitomate Chipis, chipil Tomatillo	Asado, cocido Fresco Guisado, ensaladas Fresco Crudo, cocido



Figura 10. El chayote es un fruto que se consume hervido y puede acompañar varios guisos.

Tabla 21. Raíces

FAMILIA/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	PREPARACIÓN
BRASSICACEAE <i>Raphanus sativus</i> L.	Rábano	Crudo
CHENOPODIACEAE <i>Beta vulgaris</i> L.	Betabel	Crudo

PLANTAS ORNAMENTALES Y AROMATIZANTES

Las plantas ornamentales o de “lujo” (Tabla 22) como bien las llaman los pobladores de Temoaya son muy importantes dentro de su entorno, ya que las encontramos desde la entrada de las casas hasta en las paredes de las mismas (Figura 11), son apreciadas por sus flores o por el follaje; pueden ser pequeñas o de gran tamaño y forman parte importante del entorno familiar y social (Figura 12).



Figura 11. Las plantas de lujo en el hogar.



Figura 12. El malvón (*Pelargonium hortorum*) es una planta que generalmente esta presente en todas las casas.

En estas categorías se encuentran plantas que en su mayoría son cultivadas, se observan comúnmente en macetas, jardines o huertos familiares (Figura 13). En algunos casos recolectan plantas que son propias de la comunidad vegetal que se presentan en el municipio y que son trasplantadas a las casas, o se colectan para hacer floreros decorativos (Figura 14).



Figura 13. Floripondio (*Brugmansia arborea*), es una planta cultivada comúnmente en los jardines y huertos.



Figura 14. Mirasol (*Cosmos bipinnatus*) es una planta silvestre utilizada para floreros.

Varias de las plantas colectadas despiden aromas muy delicados, sin embargo, solo el floripondio (*Brugmansia arborea*) y el membrillo (*Cydonia oblonga*), las reconocen como aromatizantes. De *Brugmansia* utilizan las flores para adornar y aromatizar el interior de las casas y el fruto de *Cydonia* colocado en los roperos se usa para perfumar la ropa.

Tabla 22. Plantas ornamentales y aromatizantes

S/I= Sin información

FAMILIA/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	USO
ACANTHACEAE <i>Crossandra infundibuliformis</i> Nees <i>Thunbergia alata</i> Bojer.	S/I S/I	Huerto, jardín Maceta
AIZOACEAE <i>Lampranthus multiradiatus</i> (Jacq.) N. E. Br.	Cortina	Maceta
APOCYNACEAE <i>Mandevilla laxa</i> Woodson	Mandevilia	Maceta
ARACEAE <i>Zantedeschia aethiopica</i> Spreng.	Alcatraz	Jardín
ARALIACEAE <i>Hedera helix</i> L.	Hiedra	Jardín
ASPARAGACEAE <i>Asparagus setaceus</i> (Kunth.) Jessop	Helechillo	Maceta
ASPHODELACEAE <i>Aloe arborescens</i> Mill. <i>Kniphofia uvaria</i> (L.) Hook.	Zábila Mazorca	Maceta Jardín
ASTERACEAE <i>Astranthium</i> sp. <i>Chrysanthemum frutescens</i> L. <i>Chrysanthemum</i> sp. <i>Cosmos bipinnatus</i> Cav. <i>Dahlia merckii</i> Lehm. <i>Dahlia pinnata</i> Cav.	Esther Bola de hilo Margarita Mirasol Dalia de campo Dalia	Maceta Maceta, jardín Jardín, huerto, maceta Florero Florero Jardín, huerto
BEGONIACEAE <i>Begonia</i> sp.	Ala de ángel	Maceta

Flora Útil de Temoaya, Estado de México. Adriana L. Alcántara-Galindo

BRASSICACEAE <i>Lobularia maritima</i> Desv. <i>Mathiola incana</i> (L.) R. Br.	Panalillo Alelí	Maceta Florero, jardín
BROMELIACEAE <i>Tillandsia macdougallii</i> L. B. Smith	S/I	Jardín, huerto (trasplantada)
CALOCHORTACEAE <i>Calochortus barbatus</i> (HBK.) Painter	Gallito	Florero
CANNACEAE <i>Canna indica</i> L.	Platanillo	Jardín
CAPRIFOLIACEAE <i>Abelia</i> sp.	Jazmín	Jardín, maceta
CARYOPHYLLACEAE <i>Dianthus caryophyllus</i> L. <i>Dianthus chinensis</i> L.	Clavel Clavelina	Florero Maceta
COMMELINACEAE <i>Gibasis geniculata</i> (Jacq.) Rohw.	S/I	Maceta
CRASSULACEAE <i>Echeveria secunda</i> Booth. <i>Kalanchoe</i> cf. <i>flammea</i> Staff <i>Sedum</i> sp. <i>Sedum</i> sp.	Rosita, conchita Calancha Dedos de niño Cola de borrego	Maceta (trasplantada) Maceta Maceta Maceta
CUPRESSACEAE <i>Cupressus lusitanica</i> Mill.	Cedro	Florero, jardín
EUPHORBIACEAE <i>Euphorbia pulcherrima</i> Lag.	Nochebuena	Jardín, maceta
FABACEAE <i>Genista canariensis</i> L. <i>Lupinus</i> cf. <i>vernicius</i> Rose	S/I Palmerita de campo	Huerto, jardín Florero

Flora Útil de Temoaya, Estado de México. Adriana L. Alcántara-Galindo

<i>Lupinus</i> sp.	Palmerita de campo	Florero
GENTIANACEAE <i>Gentiana spathacea</i> HBK.	S/I	Maceta (trasplantada)
GERANIACEAE <i>Pelagornium hortorum</i> Bailey <i>Pelargonium peltatum</i> Ait.	Malvón Malvón	Maceta Maceta
IRIDACEAE <i>Gladiolus</i> cf. <i>nanceianus</i> Hort <i>Tigridia pavonia</i> (L. f.) DC. <i>Tritonia crocosmiiflora</i> Nichols	Palmera, gladiola S/I S/I	Jardín, huerto Florero, jardín Huerto, jardín
LAMIACEAE <i>Coleus blumei</i> Benth. <i>Nepeta hederacea</i> Trev. <i>Scutellaria</i> sp.	Capa de rey Mosquito, chismosilla S/I	Maceta Maceta Maceta
LINACEAE <i>Linum mexicanum</i> HBK.	S/I	Florero
MALVACEAE <i>Abutilon megapotamicum</i> St. Hil. & Naud. <i>Abutilon pictum</i> Walp. <i>Malva sylvestris</i> L.	Calzón de clavillazo S/I Malva	Maceta Huerto, jardín Huerto, jardín
MYRTACEAE <i>Eucalyptus polyanthemos</i> Schauer	Dólar	Jardín
NYCTAGINACEAE <i>Bougainvillea glabra</i> Choisy.	Bugambilea	Jardín
ONAGRACEAE <i>Fuchsia hybrida</i> hort. Ex Sieb. & Voos <i>Lopezia racemosa</i> Cav.	Aretillo Perilla	Maceta, jardín Jardín, maceta

Flora Útil de Temoaya, Estado de México. Adriana L. Alcántara-Galindo

OXALIDACEAE <i>Oxalis</i> sp. <i>Oxalis</i> sp.	Trébol Trébol	Maceta Maceta
PASSIFLORACEAE <i>Passiflora mollisima</i> (HBK.) Bailey	Granadita	Huerto
POACEAE <i>Cortaderia selloana</i> (Schult.) Ascherson & Graebn. <i>Trisetum virletii</i> Fourn.	Cola de zorra Cola de zorra	Huerto, jardín Florero
PRIMULACEAE <i>Cyclamen persicum</i> Mill.	Violeta	Maceta
ROSACEAE <i>Cydonia oblonga</i> Mill. <i>Rosa</i> sp.	Membrillo (fruto) Rosal	Ropero (aromatizante de ropa) Jardín, huerto
RUBIACEAE <i>Manettia luteorubra</i> Benth.	Serie de navidad	Maceta
RUTACEAE <i>Choisya ternata</i> HBK.	Clavo	Huerto, jardín
SAXIFRAGACEAE <i>Heuchera</i> cf. <i>micrantha</i> Dougl	S/I	Maceta
SCROPHULARIACEAE <i>Antirrhinum majus</i> L. <i>Digitalis purpurea</i> L. <i>Lamourouxia multifida</i> HBK. <i>Penstemon campanulatus</i> (Cav.) Willd. <i>Penstemon roseus</i> (Sweet) G. Don.	Perrito S/I S/I Jarritos Palma de campo, jarritos	Maceta Maceta Florero Florero Florero
SOLANACEAE <i>Brugmansia arborea</i> Ruíz & Pavón <i>Solanum rantonnettii</i> Carr.	Floripondio S/I	Huerto, jardín, florero (aromatizante) Maceta

Flora Útil de Temoaya, Estado de México. Adriana L. Alcántara-Galindo

TROPAEOLACEAE <i>Tropaeolum majus</i> L.	Mastuerzo	Jardín, maceta
VERBENACEAE <i>Lantana velutina</i> Mart & Gal	Suegra y nuera	Maceta, jardín

PLANTAS CEREMONIALES (MÁGICO-RELIGIOSAS)

En esta categoría antropocéntrica (Tabla 23) se tienen ubicadas a las especies que se utilizan en cada festividad religiosa registrando plantas cultivadas y silvestres de la región. Cada una de las festividades y rituales que se describen a continuación son resultado de la observación hecha en las diferentes épocas de los años 2002 a 2008 y la observación participativa realizada con las diferentes familias de la comunidad que fungieron como informantes.

Domingo de ramos. Cada año de acuerdo al calendario litúrgico entre la primera y la segunda semana del mes de abril, se celebra la llegada triunfal de Jesús a Jerusalén; en esta festividad se bendicen los “ramos” o las “palmas” que servirán como protección en la entrada a los hogares (Figura 15). Las tejedoras de palma compran el material en Toluca, lo tejen, adornan y venden el mismo día a la entrada del atrio de la iglesia (Figura 16).



Figura 15. Señoras de la comunidad tejiendo palmas para la celebración de “Domingo de Ramos”.



Figura 16. Las palmas además son acompañadas de plantas como el clavo, hojas de laurel ó romero.

Semana Santa. Donde se celebra la “pasión de Cristo” es la fiesta religiosa más importante en Temoaya, se prepara meses antes de la representación. La procesión es encabezada por imágenes religiosas que llevan cargando algunos pobladores, desde la iglesia de la cabecera municipal, hasta la loma de Tlaltenango Arriba. Se sabe que anteriormente la procesión llegaba al barrio de la Magdalena Tenexpan (Informantes Familia

Galindo). El trayecto a seguir lo marcan adornando las calles con globos y moños de papel de color morado y blanco, así como acompañados de flores de bugambilia (*Bougainvillea glabra*) de tonalidades moradas (Figura 17).



Figura 17. Calle adornada que indica el camino de la procesión.

Fiesta Patronal. La festividad es dedicada al señor Santiago Apóstol, santo patrón de Temoaya; la celebración inicia un día antes al 25 de julio, la cual, termina el 10 de Agosto (Figura 18). Durante estas semanas de celebración, los feligreses de las iglesias de cada comunidad del municipio se trasladan con las imágenes de sus santos a hacerle honores al santo patrono. Cada comitiva se encargará de hacer guardia durante los días de la festividad y llevar ofrendas (Figura 19) de maíz (*Zea mays*), habas (*Vicia faba*), calabazas (*Cucurbita* spp.); con la finalidad de obtener buena cosecha en las milpas de cada comunidad; el pan y la fruta para dar gracias y bendecir los alimentos, las flores como los crisantemos (*Chrysanthemum* spp.) y las gladiola (*Gladiolus* spp.) indican la alegría que se tiene por el Señor Santiago (Informante Sr. Juan Pérez, Fiscal).



Figura 18. Señor Santiago Apóstol, santo patrono de Temoaya.



Figura 19. San Isidro Labrador, un "visitante" durante la fiesta patronal.

Día de muertos o fieles difuntos. Los días 1 y 2 de noviembre, se celebra la fiesta de día de muertos. Las ofrendas principalmente se conforman por flores de alelí (*Matthiola incana*), cempaxochitl (*Tagetes erecta*), manita de león (*Celosia argentea*) y nube (*Gypsophyla paniculata*) además de pan, guisados y bebidas que agradaban en vida a los difuntos, así como juguetes para los niños. Con las flores del cempaxochitl se hacen caminos, de la entrada de la casa a la ofrenda, o bien, de los caminos principales de la comunidad a la casa. Esto es debido a que se cree que el color y aroma de los pétalos de cempaxochitl guían a los difuntos hasta la mesa preparada por sus familiares (Informantes Familia De la Cruz).

Algunas familias para "convivir" con sus difuntos, el segundo día llevan las flores, los guisados, las frutas y los panes, a las tumbas de sus familiares y amigos sepultados, incluso hay personas que llevan músicos para cantar las canciones que le gustaban. Se acostumbra adornar principalmente con flores de cempaxochitl (*Tagetes erecta*), cuando son niños principalmente las flores son de color blanco (Figura 20). Para dar fin a esta festividad

algunas personas acostumbran compartir los alimentos de la ofrenda con sus “compadres”, y amigos (Informantes Familia González).

Otros rituales importantes en Temoaya son:

Relacionados con los ciclos agrícolas. En el mes de agosto cuando ya se puede cosechar el maíz, los dueños de cada milpa adornan con ramos de flores como el pericón (*Tagetes lucida*), palmita (*Lupinus sp.*), jarritos (*Penstemon roseus*) y otras (Figura 21), las esquinas de cada área de cultivo, como símbolo de agradecimiento de que fructificaron todas las plantas y se obtendrá una buena cosecha, así mismo, se pide a Dios el permiso para levantar la cosecha (Informante Sr.Lucío Marcial).



Figura 20. Tumbas adornadas con diferentes plantas durante la celebración del día de muertos.

Figura 21. La palma o palmerita de campo (*Lupinus sp.*) es usada frecuentemente para adornar las milpas.



Celebraciones religiosas: Después de la celebración de bautizos, confirmaciones o bodas, entre otro festejos, es tradición de la familia que está celebrando, dar gracias a Dios, el poder festejar, para ello, en casa se prenden cirios en medio de grandes floreros o bien cubetas con flores como gladiola (*Gladiolus* cf. *Nancenianus*), nube (*Gypsophyla paniculata*), como señal de pedir que todas las cosas planeadas en la conmemoración salgan bien y con “buenos ojos” de Dios (Informantes Familias González y Galindo).

Ritual de velación de difunto. Este ritual es un proceso social tan importante que es interesante explicar todo lo que conlleva la muerte de una persona integrante del grupo otomí o mestizo de estas comunidades:

Se inicia por informar a los familiares directos de que la persona ha fallecido, posteriormente se les comunica a los amigos y conocidos.

Se invita al “rezandero” de la comunidad o de otra comunidad cercana para realizar las oraciones correspondientes para velar al difunto. En el caso de que el difunto sea un niño o joven que no se halla casado, se invita a un músico que toque violín. La velación se lleva a cabo en la casa del difunto o del familiar más cercano.

Los familiares y amigos llegan con maíz (*Zea mays*) para nixtamal, frijoles (*Phaseolus* spp.), arroz (*Oriza sativa*), café (*Coffea arabica*), azúcar (*Saccharum officinarum*), refrescos, latas de chiles, vasos, platos y otros desechables. Con la finalidad de preparar la comida que se ofrecerá después del sepelio; dicha comida es preparada por los familiares del difunto. Además llevan velas, veladoras y cirios, que van encendiendo según vayan llegando. Estas se colocan alrededor del ataúd, las velas y los cirios se sostienen con una penca de maguey (*Agave* sp). Durante la velación se les ofrece a los presentes café y pan.

El ataúd se coloca sobre una mesa y debajo de ella se pone un vaso de agua por si el espíritu del difunto tuviese sed, un chilacayote (*Cucurbita ficifolia*) cortado a la mitad que simboliza la partida del difunto, una mitad representa el mundo terrenal y la otra el mundo espiritual. y una cebolla (*Allium cepa*) partida. Bajo la mesa se pinta una cruz de cal o se marca con ella alrededor del ataúd, que junto con la cebolla sirven para recoger los malos espíritus y que las personas que están presentes en el velorio no carguen con alguno de

ellos. Se colocan floreros con flores de color blanco si el difunto es un niño y de colores (principalmente rojas) si es el caso de un adulto; las flores representan la alegría que tienen los amigos y familiares de que la persona fallecida halla partido a un mundo mejor. Cerca del ataúd se coloca un sahumerio con copal prendido, el cual servirá para elevar el espíritu del difunto al cielo y al descanso eterno. El rezandero hace las oraciones correspondientes durante la velación (Informante Sr. Juan González, Rezandero).

Durante la noche la madrina de bautizo o de boda, comienza a preparar la ropa que va a usar el difunto en el sepelio. Se Tiene por costumbre vestir con trajes de santos como el de San Judas Tadeo a los hombres y a las mujeres de Virgen María, a los niños los visten de blanco; a los adultos se les pone dentro del ataúd un ayate nuevo con una imagen o cruz religiosa y cuatro nopales (*Opuntia* spp) tiernos con espinas para su protección. También se pone una servilleta de tela color blanco con tortillas pequeñas y una anforita con agua, todo esto es para que se acompañe en su viaje al otro mundo y no pase ni hambre ni sed (Informante Sra. Celia Herrera).

Se dicen que si la persona fallecida tuvo un perro o cuidó de alguno que ya halla muerto, éste lo guiará en el camino y lo defenderá de otros perros que impedirán que llegue con bien, si esto no sucede él puede defenderse arrojando los nopales con espinas a los perros u otros animales que se le atraviesen en su camino.

Durante el cortejo fúnebre el ataúd es cargado por amigos, nunca por hijos o familiares directos porque dicen las personas adultas que el muerto puede “llevárselos” también al otro mundo. El rezandero va orando y cantando. Ya en el lugar donde se va a enterrar al difunto se reza un rosario para dar el último adiós y se sepulta, adornando la tumba con las flores de la velación, el sahumerio con incienso y copal.

Terminado el funeral, todos los presentes comen afuera del panteón, además se le invita a que asistan al novenario que se ofrecerá en casa del difunto y finalmente la familia da las gracias a todos por haberlos acompañado en el duelo. Después de los nueve días se lleva a cabo el ritual de la levantada de la Cruz de cal, ésta junto con la de madera o metal se llevan al panteón para ser depositada en la tumba.

Plantas para la buena suerte. Dentro de esta sección se incluyen a las plantas que las personas les atribuyen la capacidad de recoger las “malas intenciones” de las personas. Así como, proporcionar buena suerte para prosperar y alejar las envidias. Las plantas se pueden encontrar en casa o en algún negocio, acompañadas de imágenes religiosas y por otros elementos como amuletos, listones de color rojo y veladoras.

Tabla 23. Plantas ceremoniales

FAMILIA/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	FESTIVIDAD/ RITUAL
AGAVACEAE <i>Agave salmiana</i> Otto ex Salm <i>Polianthes tuberosa</i> L.	Magüey Nardo	Velorio, día de muertos Día de muertos, celebraciones religiosas
AMARANTHACEAE <i>Celosia argentea</i> L. <i>Gomphrena globosa</i> L.	Manita de león, pata de león S/I	Día de muertos Día de muertos
ASPHODELACEAE <i>Aloe arborescens</i> Mill.	Sábila	Buena suerte
ASTERACEAE <i>Tagetes erecta</i> L. <i>Tagetes lucida</i> L. <i>Tagetes patula</i> L.	Cempaxochitl Pericón Cempaxochitl	Día de muertos Bendecir las milpas Día de muertos
BRASSICACEAE <i>Mathiola incana</i> (L.) R. Br.	Alelí	Día de muertos
CACTACEAE <i>Opuntia</i> sp.	Nopal	Protección del difunto
CARYOPHILLACEAE <i>Gypsophyla paniculata</i> L.	Nube	Día de muertos, celebraciones religiosas
CUCURBITACEAE <i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché <i>Cucurbita pepo</i> L.	Chilacayote Calabaza	Velorio Ofrenda a Santiago Apóstol
EUPHORBIACEAE <i>Euphorbia pulcherrima</i> Lag.	Nochebuena	Celebración religiosa (Navidad)
FABACEAE <i>Genista canariensis</i> L. <i>Lupinus cf. vernicius</i> Rose	S/I Palmerita de campo	Domingo de ramos Ofrenda de milpas

Flora Útil de Temoaya, Estado de México. Adriana L. Alcántara-Galindo

<i>Lupinus</i> sp.	Palmerita de campo	Ofrenda de milpas
<i>Vicia faba</i> L.	Haba	Ofrenda a Santiago Apóstol
IRIDACEAE <i>Gladiolus</i> cf. <i>nancenianus</i> Hort	Gladiola, palmera	Día de muertos, celebraciones religiosas
LAMIACEAE <i>Ocimum basilicum</i> L.	Albahacar	Buena suerte
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Romero, pashi (otomí)	Domingo de ramos
NYCTAGINACEAE <i>Bougainvillea glabra</i> Choisy.	Bugambilea	Semana santa
POACEAE <i>Cortaderia selloana</i> (Schult.) Ascherson & Graebn.	Cola de zorra	Día de muertos
<i>Zea mays</i> L.	Maíz	Ofrenda a Santiago Apóstol, protección del difunto
RUTACEAE <i>Choisya ternata</i> HBK.	Clavo	Domingo de ramos
<i>Ruta chalepensis</i> L.	Ruda, pashi (otomí)	Buena suerte
SALICACEAE <i>Salix bonplandiana</i> HBK.	Llorón	Celebración religiosa (Día de la santa cruz)
SCROPHULARIACEAE <i>Penstemon campanulatus</i> (Cav.) Willd.	Jarritos	Ofrenda de milpa
<i>Penstemon roseus</i> (Sweet) G. Don.	Palma de campo, jarritos	Ofrenda de milpa

PLANTAS FORRAJERAS

Dentro de esta categoría encontramos plantas que son usadas tanto frescas como secas, algunas son cultivadas y otras se recolectan en las comunidades. Estas plantas (Tabla 24) se utilizan para alimentar animales como lo son: vacas, caballos, borregos, cerdos y algunas aves (Figura 22). El alpiste es consumido por aves domésticas, el capulincillo (*Solanum cervantessii*) es utilizado para aves silvestres.



Figura 22. Guajolotes o pípilos consumiendo plantas silvestres.

La tabla de resultados muestra el nombre científico y popular de las especies, así como la parte usada y a que animal se proporciona como forrajera.

Tabla 24. Plantas forrajeras

FAMILIA/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	ANIMALES A LOS QUE SE DA	PARTE USADA
ASTERACEAE <i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruíz & Pavón <i>Simsia amplexicaulis</i> (Cav.) Pers.	S/I Acahual	Caballos, vacas, borregos Caballos, vacas, borregos	Parte aérea Parte aérea
CLETHRACEAE <i>Clethra mexicana</i> A. DC.	Palo santo	Cerdos, vacas, burros	Hojas
FABACEAE <i>Trifolium goniocarpum</i> Lojac. <i>Trifolium ortegae</i> Greene	S/I S/I	Cerdos Cerdos	Parte aérea Parte aérea
FAGACEAE <i>Quercus laurina</i> H. & B. <i>Quercus rugosa</i> Née	Encino Encino	Cerdos Cerdos	Fruto Fruto
LOGANIACEAE <i>Buddleia cordata</i> HBK.	Tepozán	Vacas, burros	Hojas
POACEAE <i>Avena fatua</i> L. <i>Hordeum vulgare</i> L. <i>Phalaris canariensis</i> L. <i>Setaria</i> sp. <i>Zea mays</i> L.	Avena loca Cebada Alpiste Pasto Maíz	Vacas, caballos Vacas, caballos Aves domésticas Aves domésticas, borregos, vacas Vacas	Parte aérea Parte aérea Semillas Parte aérea Parte aérea
SOLANACEAE <i>Solanum cervantessii</i> Lag.	Capulincillo	Aves silvestres	Frutos

PLANTAS PARA LEÑA O COMBUSTIBLE, CONSTRUCCIÓN Y CERCAS VIVAS

En estas categorías antropocéntricas (Tabla 25) se tienen plantas de las cuales se aprovecha generalmente la parte aérea del vegetal. La característica general para que estas plantas sean utilizadas en estas categorías es que son árboles a excepción del maíz y el agave que son herbáceas.

La construcción de sincolotes o granero de maíz (Figura 23), los bastones, puertas, cercas vivas y/o muertas, bancas y corrales (Figura 24), son comunes en Temoaya.



Figura 23. Los “sincolotes”, contruidos con madera o ramas de encino, sirven para almacenar el maíz que se cosecha



Figura 24. Corral construido con ramas y troncos de capulín (*Prunus serotina* ssp. *capuli*).

Tabla 25. Plantas para leña, construcción y cercas vivas

S/I= sin información

FAMILIA/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	USO
AGAVACEAE <i>Agave salmiana</i> Otto ex Salm	Maguey	Cerca viva, leña, caudal de agua, refugio de aves
ARALIACEAE <i>Hedera helix</i> L.	Hiedra	Cerca viva
BETULACEAE <i>Alnus jorullensis</i> HBK. ssp. <i>jorullensis</i>	Aile	Leña para temascal porque "no hace llorar"
CUPRESSACEAE <i>Cupressus lusitanica</i> Mill.	Cedro	Cerca viva
FAGACEAE <i>Quercus crassipes</i> H. & B. <i>Quercus laurina</i> H. & B. <i>Quercus rugosa</i> Née	Encino Encino Encino	Para elaborar bastones, construcción de "sincolotes", puertas, bancas, leña
PINACEAE <i>Abies religiosa</i> (HBK.) Cham & Schl	Oyamel	Material de construcción, leña
POACEAE <i>Zea mays</i> L.	Zacate	Combustible
RHAMNACEAE <i>Ceanothus coeruleus</i> Lag.	S/I	Cerca viva
ROSACEAE <i>Prunus serotina</i> ssp. <i>capuli</i> (Cav.) Mc Vaugh <i>Rosa montezumae</i> H. & B.	Capulín Garambujo	Material de construcción, leña Cerca viva
SALICACEAE <i>Salix humboltiana</i> Willd.	Ahuejote	Cerca viva

OTRAS CATEGORÍAS

Se ubican dentro de esta sección a las plantas que en Temoaya se aprovechan como utensilios domésticos, de uso veterinario, cosmético, lúdico, colorante, envoltura y jabón (Tabla 26). Debido a que dentro de estas categorías solo han sido mencionadas una o dos especies.

Tabla 26. Otras categorías

Utensilios domésticos		
FAMILIA/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	USOS
ASTERACEAE <i>Baccharis conferta</i> HBK.	Escoba	Elaboración de escobas para pisos de tierra
CAPRIFOLIACEAE <i>Symphoricarpos microphyllus</i> HBK.	Perlilla, escoba	Elaboración de escobas de vara para barrenderos
POACEAE <i>Mulhenbergia macroura</i> (HBK.) Hitchc. <i>Mulhenbergia</i> sp.	Zacatón Zacatón	Elaboración de escobas con “mijo” Elaboración de escobas de “mijo”
Veterinario		
FAMILIA/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	USOS
ASTERACEAE <i>Baccharis conferta</i> HBK.	Escoba	Para “humear” a los pollitos y evitar que se mueran
CAPRIFOLIACEAE <i>Sambucus nigra</i> var. <i>canadensis</i> (L.) Bolli	Sauco	Para los animales “aventados”, principalmente las vacas
LOGANIACEAE <i>Buddleia cordata</i> HBK.	Tepozán	Para heridas de vacas y caballos
RUBIACEAE <i>Bouvardia ternifolia</i> (Cav.) Schlecht	Trompetilla	Se les da a los perros que tienen rabia

Cosmético		
FAMILIA/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	USOS
ASPHODELACEAE <i>Aloe arborescens</i> Mill.	Sábila	Para abrillantar el cabello, aplicar la "baba" de la penca partida
LAMIACEAE <i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Romero, pashi (otomí)	Para oscurecer el cabello y dar brillo, hacer enjuagues con la cocción de la planta
POLEMONIACEAE <i>Loeselia mexicana</i> Lam. (Brand)	Espinosilla	Para hacer crecer el cabello, hacer enjuagues con la cocción de la planta
VERBENACEAE <i>Verbena carolina</i> L.	Verbena	Para hacer crecer el cabello, hacer enjuagues con la cocción de la planta
Lúdico		
FAMILIA/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	USOS
ASTERACEAE <i>Cosmos bipinnatus</i> Cav.	Mirasol	Las niñas elaboran collares y coronas con las flores
LAMIACEAE <i>Lepechinia caulescens</i> (Ort.) Epl.	Salvia, sonaja	Se proporcionan los frutos secos a los bebes para entretenerlos con el sonido que emiten las semillas
ROSACEAE <i>Rosa montezumae</i> H.&B.	Garambuyo	Los frutos los utilizan los niños como proyectiles de resorteras
Colorante		
FAMILIA/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	USOS
CONVOLVULACEAE		

<i>Cuscuta</i> sp.	Fideo	Con la cocción de esta planta se sumerge la lana de los borregos para teñirla de amarillo-naranja
Envoltura		
FAMILIA/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	USOS
POACEAE <i>Zea mays</i> L.	Maíz	La hoja seca del elote sirve para envolver tamales
Jabón		
FAMILIA/ NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE POPULAR	USOS
CUCURBITACEAE <i>Microsechium helleri</i> (Peyr.) Cogn.	Shananckothá (otomí), jabón del campo	El agua reposada con la raíz se utiliza para lavar la ropa blanca

DISCUSIÓN

El municipio de Temoaya es la entidad dentro del Estado de México que cuentan con mayor número de habitantes otomíes (INEGI, 2005), sin embargo, el creciente número de pobladores y la falta de medios que les puedan proporcionar ingresos económicos provoca la migración de éstos, principalmente hacia el Distrito Federal y Estados del Norte del país con la finalidad de tener una oportunidad y cruzar la frontera a los Estados Unidos de Norte América, dando como consecuencia el modificar su cultura y lengua.

En base a las entrevistas realizadas a los habitantes de la población de Temoaya, nos hemos percatado que algunos de los integrantes hablantes de la lengua *hñahñu* (sobretudo la población joven), van dejando de lado el interés por su cultura, esto también, trae como consecuencia la pérdida de su identidad con su entorno natural, siendo en primera instancia los pobladores de mayor edad quienes proporcionaron mayor información sobre la flora útil empleada en la comunidad.

Lo anterior se constata porque al respecto de las entrevistas realizadas con los niños de las escuelas, nos pudimos percatar que el saber acerca del uso y nombres populares de las plantas en lengua *hñahñu*, en algunos casos les daba pena reconocer que sus familiares e incluso ellos mismos, son hablantes de su lengua materna y por lo tanto, negaban su conocimiento; pocos admitieron el saber hablar otomí; situación que no cambio con el paso del tiempo en que se siguió trabajando con las diferentes familias de las comunidades. En cuanto a su saber acerca de las plantas que consumen en su localidad se pudo observar que el conocimiento si cambia entre las generaciones, ya que los alumnos de primaria manifestaron reconocer más plantas comestibles que medicinales, lo cual fue inverso en los alumnos de secundaria. Un claro ejemplo lo tenemos con el tejocote o peni (*Crataegus pubescens*) planta típica de la región, que los alumnos de primaria la mencionan como comestible y no como medicinal; esto nos indica que los niños tienen prioridad en conocer las plantas alimenticias, debido a que las medicinales solo son consumidas si están enfermos y les es indicado que deben tomarlas.

Así mismo, los niños de primaria conocen más las plantas silvestres, situación que se invierte en el caso de los alumnos de secundaria, quienes proporcionan un listado mayor de plantas medicinales que son cultivadas y que incluso no son originarias de nuestro país, ejemplo de esto son la manzanilla (*Matricaria recutita*), el ajeno (*Artemisia absinthium*) y la sábila (*Aloe arborecens*); por lo que también, se percibe que en el caso de los alumnos de mayor edad se va perdiendo el interés por conocer su entorno vegetal debido a que se van desprendiendo del seno familiar por actividades de diferente índole (deportivas, económicas, sociales, escolares, etc.), ocasionando esto el poco interés por la retención del conocimiento que les pueden proporcionar las personas mayores.

En la actualidad las autoridades de las instituciones políticas y educativas tienen la mejor disposición de apoyar proyectos que valoren, registren y difundan el conocimiento de los hñahñu de Temoaya y para esto se llevó a cabo la fundación del Consejo Supremo Otomí cuya función y objetivos principales está el proteger, promover el desarrollo de su cultura, lengua, costumbres y uso de recursos (reforma publicada en el Periodico Oficial 24 febrero de 1995; Artículo 17)

A pesar de los cambios culturales que han tenido los habitantes de Temoaya, siguen conservando un amplio conocimiento de su flora local, ya que las plantas son un recurso de curación, forman parte de aspectos religiosos, son base de su alimentación y un medio para la obtención de ingresos económicos; entre otros. Esto nos lleva a pensar que la información con que cuentan acerca de su recurso vegetal no es olvidada por completo y al igual que en otras regiones del país habitadas por: totonacos, tepehuas, nahuas, mestizos y otros, el conocimiento es transmitido de manera verbal de generación en generación (López-Villafranco, 1988) y esto se constata en las salidas a campo en las cuales nos acompañaron los habitantes de los diferentes barrios visitados, al percatarnos que el conocimiento con el que cuenta cada persona es muy importante, sobre todo en cuestión de satisfacer sus necesidades de salud y alimento. En algunas ocasiones la situación económica de cada familia es un factor importante para conservar el conocimiento botánico, por ejemplo, en ocasiones en una casa que no tiene los recursos suficientes para comprar alimentos, las madres de familia salen al campo a buscar quelites y otros recursos comestibles para poder satisfacer la necesidad de alimento.

De la investigación realizada sobre la flora útil empleada por los pobladores del municipio de Temoaya, Estado de México, se registra un total de 251 especies las cuales corresponden a un 97% de angiospermas y al 3% de gimnospermas. Dentro del grupo de las angiospermas se colectaron 219 especies de Magnólipidas, siendo las familias mejor representadas por el número de especies las Asteraceae con 38, Lamiaceae con 19, Rosaceae 13, Solanaceae 13 y Fabaceae con 11 especies; además, se colectaron 28 especies pertenecientes al grupo de las Liliópsidas, de las cuales las familias mejor representadas Poaceae con 11 e Iridaceae con 3 especies.

En cuanto a las gimnospermas se registran las familias botánicas: Cupressaceae y Pinaceae, siendo *Cupressus*, *Pinus* y *Abies* los géneros representativos que caracterizan a la comunidad vegetal presente en el municipio, siendo de uso frecuente en la comunidad en las categorías de construcción y leña.

De las especies registradas los habitantes de Temoaya recolectan un 52% especies silvestres y un 48% de cultivadas, obteniendo su recurso vegetal en las milpas, huertos familiares, jardines e invernaderos, a orillas de caminos, en barrancas, lomas o en el cerro, o bien en el tianguis local o mercados aledaños a la población. Cuando las plantas comestibles o medicinales representan un aporte económico las vendedoras de plantas mencionan que la colecta de sus productos en campo en ocasiones es más costoso, que si se adquiere directamente de una central de abasto, debido al costo que para ellas representa el transporte, mano de obra y el tiempo que se invierte en la recolecta.

El conocimiento acerca del uso, parte utilizada y forma de preparación en plantas medicinales y comestibles de especies silvestres que llegan a ser vendidas en el tianguis no cambia, pero si alguna de las de uso frecuente es escasa, la sustituyen por otras especies que tengan a la mano o que sean de temporada. Por ejemplo dos especies comestibles de la flora acuática en Temoaya, son el berro (*Hydrocotyle ranunculoides*) y cilantro de agua (*Lilae scilloides*), siendo de mayor consumo el berro, sin embargo, cuando hay poco consumen el cilantro de agua.

Se obtuvieron un total de 232 nombres populares, de los cuales 212 son en español y 20 son en lengua Hñahñu; así como 22 plantas colectadas a las cuales no les asignaron un

nombre, a estas se les reconocía por características morfológicas específicas por ejemplo *Gentiana spathacea* que en algunas localidades del municipio de Temoaya la reconocían por su flor indicando “la planta de flor azul” que tiene uso ornamental, sin embargo, para los otomíes de Amealco Querétaro a esta especie se le conoce como “Juanamipila”, la cual tiene uso veterinario y en otras regiones del Estado de México se le nombra “flor de hielo”, “juanilipilli” y tiene uso medicinal en tratamiento de enfermedades del aparato digestivo (Aguilar et. al., 1994); por lo tanto, de cada región es importante rescatar el conocimiento del recurso vegetal para así poder integrar el saber de la flora útil de nuestro país.

Dentro de las formas de vida de las plantas destacan las herbáceas con 181 especies, principalmente utilizadas como medicinales y comestibles. En esta comunidad vegetal las epifitas y parásitas tienen un porcentaje bajo de representatividad, sin embargo, también son utilizadas, *Tillandsia macdougalli* como ornamental y la mazorca de coyote (*Conopholis alpina*) como comestible, siendo para esta última especie, el primer dato registrado con esta categoría de uso, en otras regiones del país se reporta como planta forrajera para aves en la península de Yucatán (Arellano et. al., 2003)

En el municipio algunas especies como el maíz (*Zea mays*) y el maguey (*Agave salmiana*) tienen un alto grado de explotación ya que son destinadas a cubrir necesidades diversas de los habitantes. Del maíz los tallos y los frutos (conocidos como granos de elote) son comestibles, los estigmas son un recurso medicinal utilizado para dolor de riñones, la planta seca se utiliza como combustible, las hojas secas como envoltura de alimento, la parte aérea como forraje para las vacas y como ofrenda en rituales religiosos. Del maguey se aprovechan las flores que son comestibles y del tallo se extraen los fotosintetatos conocidos popularmente como aguamiel, bebida que al fermentarse es llamada pulque; la epidermis de las hojas como material de curación, las pencas (hojas) en la construcción de canales de agua, como cerca viva para delimitar áreas de cultivos y base ó soporte de cirios; el escapo floral es usado como combustible y como refugio de aves. Los encinos (*Quercus* spp.) son otras especies importantes que se encuentran en el municipio ya que se emplean sus frutos como alimento, la corteza para amazar los dientes, la fabricación de leña como combustible, los frutos como forraje de puercos y su madera se aprovecha para la construcción de diversos artículos como bastones, sincolotes y herramientas agrícolas.

CATEGORIAS DE USO ANTROPOCENTRICO. Se registra la sobresaliente colecta de **plantas medicinales** con 108 especies, para el aparato digestivo se reportan 26 especies, le siguen en importancia por el número de especies las prácticas terapéuticas para afecciones del aparato reproductor femenino con 18 y el aparato respiratorio con 15 plantas; sin descartar las plantas que se utilizan en afecciones denominadas síndromes de filiación cultural con 28 especies. Dentro de esta categoría encontramos que las familias botánicas con mayor número de especies reportadas fueron Asteraceae con 29 especies y Lamiaceae con 16 especies.

Este número de plantas colectadas demuestra que los aspectos de salud más importantes a tratar dentro de las comunidades del municipio de Temoaya son en parte acordes a lo que describe la monografía municipal (Arzate, 1999), ya que se reporta que las enfermedades más frecuentes en las comunidades corresponden a los sistemas respiratorios, gastrointestinal, circulatorio y metabólico. Estas enfermedades son agravadas por deficientes condiciones sanitarias y por una baja cuota alimenticia (Lamy y Zolla, 1978); esto se debe a que en las comunidades carecen de un buen servicio de agua potable a pesar de contar con la infraestructura necesaria casi en la totalidad del municipio en cuanto a servicios públicos: agua entubada y energía eléctrica (INEGI, 2005), ya que existe escasez de agua y de recursos económicos que permitan contar con cisternas que ayuden a almacenar el agua en la gran mayoría de las casas de las comunidades que no son cercanas a la cabecera municipal; por lo que era de esperarse que también se colectara un importante número de plantas utilizadas para sanar enfermedades gastrointestinales puesto que la falta de agua no permite llevar a cabo actividades de higiene personal y lavado de alimentos correctamente, por otra parte, factores como lo son la altitud en que se encuentra el municipio y el clima templado-frío que por lógica hizo suponer que las plantas más conocidas y utilizadas son las que ayudan a curar afecciones respiratorias.

De las especies registradas para aliviar síndromes de filiación cultural, se observa que algunas recolectas en Temoaya, también son reportadas en diferentes estados del país, tal es el caso de la hierba del oído (*Achillea millefolium*) para el aire, pirúl (*Schinus molle*) para el susto, diente de león (*Taraxacum officinale*) para el empacho (Zolla, 1984; Campos, 1997; Zamora y Barquin, 1997) y mencionan que estas nosologías tradicionales son de gran incidencia en la población rural mexicana.

Cabe aclarar que los síndromes de filiación cultural hoy conocidos como enfermedades dependientes de la cultura, no se localizan dentro de la clasificación nosotaxonómica que los médicos alópatas conocen, por lo que, son enfermedades atendidas principalmente por curanderas (os) o por las madres o abuelas dentro del núcleo familiar.

Son varios los padecimientos culturales que reconocen los habitantes de Temoaya, los más frecuentes se describen a continuación en base a la observación y a las entrevistas realizadas con los diferentes núcleos familiares con los que se convivió para la realización de este trabajo de investigación:

- **Empacho:** Se manifiesta cuando hay diarrea “a cada rato”, se sienten escalofríos y se inflama el estómago; es a causa de cosas que se pegan en el estómago, como por ejemplo la cascarita de los frijoles, en ocasiones también porque los niños chiquitos se comen el papel o cuando se come demasiado un alimento que le cae pesado al estómago. Signos, síntomas y causas reportadas en otros estados del país (Campos, 2000); actualmente el mismo autor hace una antología sobre el empacho de los siglos XVI al XX, donde el artículo sobre ¿existe el empacho en los niños?, como tesis para optar al título de médico presentó Gregorio Vargas en la Escuela Nacional de Medicina en 1873. Con ello se indica que hasta ese entonces, el empacho si era atendido por médicos institucionales, hoy esta nosología tradicional queda en manos de los terapeutas tradicionales populares principalmente, las parteras, hierberas y amas de casa.

- **Susto o espanto:** Es una impresión muy fuerte (por ejemplo ver un atropellamiento, perros agresivos, una caída, etc.), se siente como si te echaran agua y temblor del cuerpo. Las personas espantadas dejan de comer, se sobresaltan por cualquier cosa, enflacan, están tristes, se ponen amarillo-descoloridos (Comunicación personal, Familia Saldivar Herrera). No existe el antecedente de que en época prehispánica existiera este padecimiento cultural, sin embargo, existe la referencia de que entre los nahuas ocurría la salida del *tonalli* que ocasionaba la enfermedad y la muerte del hombre debido a una violencia física o a la súbita impresión de miedo, más tarde después de la conquista, adquirió como tal el concepto de susto (López, 1989). En Temoaya se conoce que toda la población puede padecer de susto, sin embargo, los infantes son quienes están propensos a padecer esta nosología tradicional y se encuentra dentro de los padecimientos más frecuentes de los menores de 5 años

(Osorio, 2001). En la actualidad este padecimiento sigue siendo causa de morbilidad en el país y son varios los autores que desde diferentes puntos de vista han estudiado esta causa de demanda de salud (Rubel et. al., 1992; López, 1996; Campos, 1997; Farfán, 1999).

- **Andancia:** En la comunidad de Temoaya dan este nombre al referirse a un tipo de aire maligno, específicamente al espíritu de un individuo cuando muere, diciendo “dejo su aire”. Si un habitante pasa por donde falleció una persona, tiene vómito y le gruñe mucho el estómago. Existen otros tipos de aires que hacen mención los otomíes de Hidalgo, Michoacán, Puebla, Querétaro y Veracruz y refieren al “mal aire” como una entidad aérea, maligna, que tiende a concentrarse en lugares fríos y solitarios; también aparecen en lugares contaminados y sitios donde se encuentra enterrada alguna enfermedad y pueden ser transmitidos a una persona a quien se envidie (Mellado et. al., 1994)

- **Chincual:** Son granitos rojos chiquitos que salen a los recién nacidos porque la mamá comió demasiado picante; a veces sale en todo el cuerpo y a veces solo en la cara. No deben bañarse a los niños de inmediato, sino más bien cada tercer día, utilizando en primera instancia el recurso vegetal, nosología que puede ser curada por las amas de casa. Se tienen poca información en relación al chincual, sin embargo, en el estudio de el tratamiento médico tradicional del chincual (Jácquez et. al., 2006), se reportan entre otras, las mismas causas que los habitantes de Temoaya indican para esta enfermedad; registrando que los baños con plantas medicinales como la rosa de castilla y el durazno son el medio más frecuente en la cura del chincual.

- **Mal de ojo:** Enfermedad tradicional que se presenta cuando una persona ve a otra que tiene vista fuerte. Es una de las primeras causas de demanda de atención de la medicina tradicional (Zolla, et. al., 1992). Se presenta principalmente en los niños, que lloran mucho sin causa aparente y tienen vómito, en el caso de los adultos presentan dolor de cabeza, ojos llorosos y nauseas. Este mal, cuando lo padecen los animales, se mueren y en el caso de que a la milpa se le diagnostique “ojo” no da cosecha.

- **Niño chípil:** En México es generalizado el término de este mal para referir a los niños que no quieren comer bien, lloran por cualquier cosa y siempre quieren estar con la mamá o

el papá. La causa principal es que la mamá va a tener familia (esta embarazada) o porque hay un cambio brusco (por ejemplo la muerte de un familiar) dentro de la familia.

En la categoría de **plantas comestibles y condimenticias** encontramos 71 especies comestibles y dentro de estas especies solo 4 como condimentos, de las cuales se observó que las partes más utilizadas son los frutos y semillas, seguidas por las hojas; debido a que la alimentación esta basada principalmente en diferentes tipos de quelites y el consumo de tortillas que en su mayoría son hechas con maíz, que se cultiva en la misma población. Las familias botánicas con mayor número de especies fueron las Rosaceae con 10 especies y la Solanaceae con 5 especies.

En esta categoría se pueden resaltar que hay formas especiales de preparación para algunas plantas, tal es el caso de la malva (*Malva parviflora*), ya que los pobladores la refieren como una planta “babosa” y para quitar esta consistencia se les coce con bicarbonato, o en el caso de la flores de maguey llamadas platanitos (*Agave salmiana*) de las cuales, solo se utilizan los pétalos ya que si se consumen los estambres y el gineceo estos amargarían el platillo.

Cabe mencionar que dentro de la investigación de campo se encontraron varias especies de hongos comestibles que son base de la alimentación de los pobladores del municipio de Temoaya, debido a la gran variedad de especies que se observaron se propone hacer un estudio exclusivo de éstos, ya que dentro de este trabajo de investigación no se tomo en cuenta el reino Fungi.

Dentro de las **plantas ornamentales y aromáticas** se encontraron un total de 69 especies ubicadas dentro de 41 familias botánicas, de las cuales, las que presentaron un mayor número de especies fueron la familia Asteraceae y Scrophularaceae, con mas de 5 especies cada una; al igual que coinciden en que son plantas que se colectan en campo o a orillas de caminos o milpas, ya sea para transplantarlas al huerto o jardín familiar o bien son cortadas para colocarlas en floreros y adornar las casas. En nuestros días, se observa en áreas de viveros y florerías de las zonas urbanas, la venta de especies silvestres que se recolectan para la elaboración de arreglos florales o ser ofertadas como flor de corte, sin

embargo, siguen siendo escasos los estudios de manejo y propagación de la flora nativa con interés ornamental, como ejemplo de algunas especies están: *Salvia microphylla*, *Begonia gracilis*, *Mimulus glabratus*, *Penstemon* spp., especies que han sido colectadas en la zona de Temoaya y propuestas por Vargas, 1998, como plantas nativas con potencial ornamental.

Se puede apreciar que este amplio número de familias botánicas registradas con uso ornamental, se debe a que para los pobladores del municipio de Temoaya, es importante tener plantas de “lujo” que decoren sus viviendas y se sientan a gusto en casa. Aunado a esto y con la finalidad de obtener un ingreso económico mayor se ha dado un crecimiento de pequeños viveros dedicados a propagar plantas de ornato y algunas hortalizas, tanto para venta como para autoconsumo.

Por otro lado, en cuanto a las **plantas ceremoniales** que se pudieron colectar en Temoaya se registraron 29 especies diferentes, ubicadas en 17 familias botánicas destacando la familia Fabaceae y Asteraceae con 4 y 3 especies respectivamente. De estas plantas solo 8 son obtenidas de la vegetación presente en el municipio de Temoaya y las restantes son cultivadas en sus milpas o bien se obtienen de invernaderos. También se aprecia que las partes de uso predominantes son las flores y que las partes con menor uso son los tallos y frutos.

En esta categoría antropocéntrica se pudieron reconocer plantas de gran importancia para los pobladores de Temoaya, que se utilizan en diversas festividades y rituales dentro de la población (celebraciones religiosas, día de muertos, domingo de ramos, bendiciones de milpas, velación de un difunto, la fiesta patronal), ya que tienen diferentes simbolismos dentro de cada uno de ellos; para el caso específico en la preparación de la velación de un difunto se observó que además de las flores (nube *Gypsophyla paniculata*, gladiola *Gladiolus* cf. *nancenianus*, nardo *Polianthes tuberosa*), frutos (chilacayote *Cucurbita ficifolia*), hojas (pencas de maguey *Agave salmiana*) y tallos (nopales *Opuntia* sp.) que se ocupan, otro partícipe importante dentro de este ritual es el “rezandero”; ya que es la persona que indicará el momento en que se colocaran los elementos rituales de la velación, en caso de que se encuentre ocupado en otro menester se invita a otro de un barrio cercano.

En la actualidad debido a la introducción de otras religiones, se van perdiendo o modificando diferentes rituales y festividades, ejemplo de esto es el caso de la preparación de un difunto, ya que hay ocasiones en que ya no es requerido o buscado el “rezandero” para apoyar este acto, sin embargo, parte del ritual es llevado a cabo por los familiares que siguen profesando la religión católica, porque algunos de los integrantes de la familia en duelo lo sugieren.

Otro aspecto que se resalta del ritual de velación es que a diferencia de los funerales de zonas urbanas, en Temoaya es importante vestir al difunto con atuendo de santo, ya que involucra mucha seriedad y respeto al hecho de despedir a su difunto. En cambio en otras comunidades con población indígena (totonacos y tepehas) se lleva a cabo la fiesta del “costumbre”, la cual es considerada como la última fiesta en nombre del difunto; en esta celebración se baila huapango toda la noche, se toma refino, café y tamales (López-Villafranco, 1988).

Para el caso de las **plantas forrajeras** se obtuvieron 14 especies diferentes ubicadas en 7 familias botánicas, donde la familia Poaceae es la mejor representada con 5 especies. Dentro de estas especies se denota que 3 de ellas: el maíz (*Zea mays*), la cebada (*Hordeum vulgare*) y el alpiste (*Phalaris canariensis*) son las únicas plantas cultivadas en esta categoría. También se denota que la forma de vida más utilizada para este fin son las herbáceas (9 especies) y de las especies arbustivas o arbóreas (5 especies) son las que se utilizan siendo las hojas o los frutos los más consumidos.

En la categoría de **plantas para leña, construcción y cercas vivas** se registraron 13 especies ubicadas en 10 familias botánicas, siendo la familia Fagaceae la que cuenta con más representantes. Dentro de las especies registradas para plantas como leña o combustible coinciden con lo reportado para el municipio de Timilpan, Estado de México en donde se realizó un estudio en comunidades otomíes acerca de las especies utilizadas para la construcción, leña y carbón, estas especies son el aile (*Alnus jorullensis* ssp. *jorullensis*), el maguey (*Agave salmiana*), el zacate del maíz (*Zea mays*), el capulín (*Prunus serotina* ssp. *capuli*) y los encinos (*Quercus crassipes*, *Quercus laurina*, *Quercus rugosa*), estos últimos también los reportan como material de construcción de los sincolotes (Camacho, 1985).

En el caso del oyamel (*Abies religiosa*) es una especie que también se registra para zonas de Hidalgo con uso como material para construcción sobretodo de cercas y como leña, aunque se dice también que no es muy buen combustible porque se quema muy rápido y no hace buena brasa (Zamora y Barquín, 1997).

Finalmente se registraron dentro de **otras categorías de uso** a las plantas que se usan como **utensilios domésticos** con 4 especies, ubicadas en 3 familias botánicas distintas; las **plantas de uso veterinario** y de **uso cosmético** con 4 especies respectivamente, dispuestas en una familia diferente cada una de ellas; las **plantas lúdicas** con 3 especies situadas en igual número de familias botánicas distintas; las **plantas de uso colorante**, como **envoltura** y **jabón** con una especie cada una.

Dentro de las **plantas para utensilios domésticos** se destacan a las plantas que se utilizan para la manufactura de escobas de mijo con zacatón (*Mulhenbergia macroua*), ya que en Temoaya hay familias que se dedican a la elaboración de éstas para su venta dentro y fuera del municipio, un caso específico es la familia del señor Lucio Marcial, integrante del barrio de Enthavi, el cual fue nombrado jefe supremo otomí hace algunos años. Dentro de este cargo además de velar por continuar y conservar el saber y las tradiciones del grupo otomí que vive en el municipio de Temoaya y sus alrededores, también proporciona una fuente de trabajo a las personas de las comunidades del municipio para que estos no migren hacia las ciudades y se desintegren como grupo étnico.

Por otra parte se registró dentro de las plantas con uso veterinario, a la trompetilla (*Bouvardia ternifolia*) para quitar la rabia en los perros, pero se registra para la zona de Mineral del Monte y Mineral del Chico, Hidalgo como forraje para asnos y como planta tóxica para otros animales, además de utilizarse contra la mordedura de víbora de cascabel (Zamora y Barquín, 1997). Con relación a esta categoría existen pocos trabajos relacionados con el uso de plantas para aliviar padecimientos de los animales, a finales del siglo pasado en los años 80's, cuando la MVZ Luz del Consuelo Lozano y Natal, organiza unas Jornadas sobre herbolaria medicinal en veterinaria y es apoyada por el equipo de la Maestra en Ciencias Abigail Aguilar, donde se presentaron, las experiencias Etnobotánicas relacionados con el uso del recurso vegetal y la curación de padecimientos en animales. Posteriormente las jornadas son retomadas por investigadores de la UAM Xochimilco. En la actualidad al

respecto del uso tradicional de las plantas medicinales en animales, no se ha propiciado la formación de un grupo sólido interesado en fomentar estas investigaciones (Villanueva, 2007)

En el caso de las plantas que se registraron para **uso cosmético** se encontró que en el caso de la espinosilla (*Loeselia mexicana*) para otras regiones del Estado de México, Morelos y Tlaxcala; y la verbena (*Verbena carolina*) en regiones de Puebla también se reportan el uso como auxiliar del crecimiento de cabello, (Aguilar et. al.; 1994). Actualmente varios laboratorios dedicados a la elaboración de jabones, pomadas, lociones y shampo recuren al uso de plantas con la finalidad de hacer productos naturales, tal es el caso de los laboratorios Grisi que emplea además de la espinosilla, la sábila, el nogal y el órgano para la fabricación shampo.

En el caso de la planta llamada fideo (*Cuscuta sp.*), que fue reportada con **uso colorante** para teñir lana, coincide con lo descrito por Francisco Hernández en el siglo XVIII, en su obra "*Las cosas de la Nueva España*" que ya la reportaba con este uso. Para este fin, en este estudio, se registraron diferentes especies que en las comunidades de Temoaya no las reportaron, y que sin embargo, se tienen registro de otras regiones en las cuales si se utilizan como plantas tintoreas, ejemplos de ellas son el mirasol (*Cosmos bipinnatus*), el cempaxochitl (*Tagetes erecta*), el pericón (*Tagetes lucida*), la xocoyolila (*Oxalis corniculata*), la pinta de gato (*Phytolacca icosandra*), el capulín (*Prunus serotina* subsp. *capuli*) y la hierbamora (*Solanum nigrescens*) (Arroyo, 2008)

Podemos comentar que el estudio sobre flora útil en el municipio de Temoaya no ha sido concluido debido a que con la constante migración de sus habitantes el conocimiento puede variar a través de los años, así mismo, por ser muy grande el municipio se requiere coleccionar las zonas que no fueron trabajadas en esta investigación.

Así mismo, se recomienda llevar a cabo la investigación puntual para cada una de las categorías de uso, pues la información que se proporciona en este trabajo registra de manera sucinta datos de categorías correspondientes a usos con fines domésticos, veterinarios, cosméticos y colorantes que pueden ser ampliados.

CONCLUSIONES

- El trabajo realizado conjuntamente con la población mestiza y otomí de Temoaya registra una colecta de 251 especies diferentes de plantas útiles, de las cuales 247 son angiospermas y 4 gimnospermas.
- Las formas de vida de las plantas registradas como útiles son en su mayoría herbáceas (72%).
- Los diferentes lugares de colecta hacen corresponder al 52% de las especies como silvestres y al 48% como especies cultivadas.
- Se reconocen 17 categorías antropocéntricas, estas fueron: medicinales, comestibles, condimenticias, ornamentales, aromatizantes, ceremoniales, forrajeras, leña o combustible, cercas vivas, materiales para construcción, utensilios domésticos, veterinarios, cosméticos, envolturas, lúdicas, colorante y jabón.
- El conocimiento acerca de las plantas que se consumen en la comunidad cambia entre las generaciones debido a que el interés por saber sobre su recurso vegetal va cambiando conforme a la edad y a las actividades que desempeñan dentro de sus localidades.
- Las categorías de uso que se obtuvieron fue debido a que los habitantes del municipio de Temoaya refieren un amplio conocimiento acerca del recurso vegetal con el que cuentan en sus comunidades, observando la estrecha relación con su ambiente; jerarquizando y ordenando su naturaleza en relación a sus plantas útiles y necesidades biológicas, culturales o económicas.
- Las categorías de uso con un mayor número de especies fueron las medicinales (108 especies) y las comestibles (71 especies) debido a que estas plantas cumplen necesidades biológicas prioritarias.

- Las plantas con uso ornamental presentaron también un importante número de especies (69) debido a que para los habitantes de las diferentes comunidades del municipio es importante tener un espacio agradable a su vista, ya sea con plantas vivas o con plantas de corte; además de ser un medio de obtención de recursos económicos.

- La convivencia (observación participativa) con los diferentes núcleos familiares permitió que se registrara un ritual de importancia cultural y social (la velación de un difunto) en el municipio que no había sido detallado para el grupo otomí, por lo que también se reconocieron un significativo número de plantas con uso ceremonial (29 especies).

- Este trabajo contribuye con el inventario nacional de la flora útil del país, en especial del Estado de México.

- La información proporciona datos para otros estudios de tipo fitoquímico, bromatológico, arquitectónico, artístico, anatómico, entre otros.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar A., Camacho J., Chino S., Jacquez P. y López E. (1994) Plantas Medicinales del Herbario IMSS, Cuadros básicos por aparatos y sistemas del cuerpo humano. Instituto Mexicano del Seguro Social. México. 218 pp.

Aguilar-Contreras, A., Camacho-Pulido J., Chino-Vargas S., Jácquez-Ríos P. y López-Villafranco E. (1998) Plantas Medicinales del Herbario IMSS: Su distribución por enfermedades. Instituto Mexicano del Seguro Social-Grupo ROCHE SYNTEX de México. México D.F. 167pp.

Arellano R., J. A., Flores G., J. J., Tun G., J. y Cruz B., M. M. (2003) Etnoflora yucateca Fascículo 20. Nomenclatura, forma de vida, uso, manejo y distribución de las especies vegetales de la Península de Yucatán. CONACYT. Universidad Autónoma de Yucatán, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. 815 pp.

Arroyo O. L. (2008) Tintes Naturales Mexicanos, su aplicación en algodón, henequén y lana. Universidad Nacional Autónoma de México; CONABIO. México D.F. 183 pp.

Arzate B. J. (1999) Temoaya. Monografía Municipal. Instituto Mexiquense de Cultura-AMECROM, Toluca, Estado de México.

Bailey, L. (1951) Manual of cultivated plants. Macmillan. EU. 1116 pp.

Camacho, P., J. (1985) Estudio del uso del bosque para extracción de leña, madera para construcción de casas y fabricación de herramientas en una comunidad otomí, San Andrés Timilpan, Estado de México. Tesis. ENEP - Iztacala. UNAM.

Campos, N. R. (1997) Nosotros los curanderos. Nueva Imagen, México, D.F. 316 pp.

Campos, N. R. (2000) El empacho en la medicina mexicana; Antología (Siglos XVI-XX). Instituto Nacional Indigenista. México D.F. 318 pp.

Cazares, M., A. (1994) Catálogo de plantas medicinales del Estado de México. Tesis. ENEP Iztacala. UNAM.

CEDEMUN (2001) Enciclopedia de los Municipios de México. Gobierno del Estado de México. Estado de México

Cervantes E. M. T. (1978) Estructura ocupacional y organizacional social de una comunidad otomí del Estado de México; San Pedro Arriba, Temoaya. Tesis Maestría en Etnología (especialidad Antropología social) Instituto Nacional de Antropología e Historia. SEP. pp. 88, 106.

CETENAL, 1973. Carta topográfica. "Temoaya". 1:50 000. Clasificación E-14-A-38.

CETENAL, 1974. Carta edafológica. "Temoaya". 1:50 000. Clasificación E-14-A-38.

CETENAL, 1974. Carta geológica. "Temoaya". 1:50 000. Clasificación E-14-A-38.

CETENAL, 1975. Carta de uso de suelo. "Temoaya". 1:50 000. Clasificación E-14-A-38.

Cotton, M. C. (1998) Ethnobotany, principles and applications. Wiley, New York, USA. 424 pp.

De la Cerda, L. (1996) Las Gramíneas de Aguascalientes. Universidad Autónoma de Aguascalientes. México. 212 pp.

Farfán, M. M. O. El susto una enfermedad popular entre los fidencistas. En Ortiz E. S. (1999) La medicina tradicional en el Norte de México. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México D.F. 263 pp.

Gómez-Pompa, A. (1993) Las raíces de la etnobotánica mexicana. En: Logros y Perspectivas del Conocimiento de los Recursos vegetales de México en vísperas del siglo XXI. Instituto de Ecología A.C. y Sociedad Botánica de México. p 26-37.

Hernández X., E. (1970) La exploración etnobotánica y su metodología. Colegio de Posgraduados de la Escuela de Agricultura. SAG. México 69 pp.

Hernández X., E. (1983) El concepto de etnobotánica. En: La Etnobotánica: tres puntos de vista y una perspectiva. Alfredo Barrera (ED.) Instituto de Investigaciones sobre Recursos Bióticos A.C. México. p 13 -18.

Herrera, A. (2001) Las gramíneas de Durango. CONABIO-IPN CIIDIR Unidad Durango. México. 478 pp.

INEGI (2005) <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/conteos/conteo2005/sintesis.pps#590,34,Diapositiva 34>

Jácquez-Ríos P., M. E. López-Villafranco, A. Aguilar-Contreras. El tratamiento médico tradicional del Chincual. En: Escobar P., E., E. Espinosa H., M. N. Moreira R. (2006). Tratado de Pediatría. Vol. II. El niño enfermo. Manual Moderno. México D.F, 1810 – 1814

Kaplan, L. (1964) A selected guide to the literature on the Flowering Plants of México. University of Pennsylvania Press. E. U. p 181.

Lamy, P. y Zolla, C. (1978) La etnobotánica en relación con los problemas de la salud en México. IMEPLAM. Medicina Tradicional. 11(5)

López, A. A. (1989) Cuerpo Humano e Ideología, Las concepciones de los antiguos nahuas. 3ª ed. México D.F. 490 pp.

López-Villafranco M. E. (1988) Contribución etnobotánica en plantas medicinales utilizadas por dos grupos étnicos de Mecapalapa, municipio de Pantepec, Puebla. Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México, ENEP Iztacala. Estado de México. 348pp.

López-Villafranco M. E. (1997) Plantas medicinales: Flor de Muertos. El Mundo de la Plantas. No 1:16-17.

Lot A. y F. Chiang. (1986). Manual de herbario. Consejo Nacional de la Flora de México, A.C. México, D.F. 142 pp.

Marcial J., R. y Mendoza A., M. (1996) Voces del Estado de México I (Relatos y testimonios). Notas Antropológicas. Facultad de Antropología de la UAEM. Edo. de México. No 6: 131pp.

Martínez, A. M. A. (1976) Posible metodología a seguir en el estudio de las plantas medicinales mexicanas en: Estudios Sobre Etnobotánica y Antropología Médica. IMEPLAM A. C. México, D.F. p. 75 - 83.

McDonald, A. (1994) Flora de Veracruz, Convolvulaceae II, Fascículo 77. Instituto de Ecología A.C. Xalapa, Veracruz. 133 pp.

McVaugh, R. (1984) Flora Novo-Galiciana, A descriptive account of vascular plants of western Mexico Volume 12 Compositae. University of Michigan Press. EU. 1157 pp.

McVaugh, R. (1987) Flora Novo-Galiciana, A descriptive account of vascular plants of western Mexico Volume 5 Leguminosae. University of Michigan Press. EU. 786 pp.

Mellado C. et al. (1994) La medicina tradicional de los pueblos indígenas de México II. Instituto Nacional Indigenista. México D.F. p 562-585.

Osorio C. R. M. (2001) Entender y atender la enfermedad. Los saberes maternos frente a los padecimientos infantiles. Instituto Nacional Indigenista, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. México D.F. 276 pp.

Padilla C., J.G. (2008). Estudio etnobotánico, anatomía comparada y arquitectura foliar de tres especies del género *Gnaphalium*, en el municipio de Temoaya, Estado de México. Tesis Licenciatura FES Iztacala, UNAM. Estado de México, México. 93 pp.

Pérez, R. (1986) Plantas populares usadas para el tratamiento de las enfermedades más comunes en San Lorenzo Acopilco, Delegación Cuajimalpa de Morelos, DF. Tesis. Facultad de Ciencias. UNAM.

Rubel, A. J., O'Neil, C. W. y Collado A. R. Introducción al susto. En: Campos (1992) La Antropología médica en México, Tomo 2. Universidad Autónoma Metropolitana. México D.F. p.105-124.

Ruíz, L. (1994). Pueblos Indígenas de México: Otomíes del Estado de México. Instituto Nacional Indigenista. México. 23 pp.

Rzedowski, J. (1994) Vegetación de México. Limusa-Noriega Editores. México. pp. 432.

Rzedowski, G. C. de, Rzedowski, J. y colaboradores (2001) Flora fanerogámica del valle de México. 2ª ed. Instituto de ecología, A.C. y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Pátzcuaro, Michoacán. 1406 pp.

Salgado, M. (1978) Etnobotánica mexicana, plantas popularmente usadas en el Estado de México para el tratamiento del aparato digestivo. Tesis. Facultad de Ciencias. UNAM.

Sánchez, O. (1980) La Flora del Valle de México. 6ª ed. Editorial Herrera. México. 519 pp.

Santillán-Ramírez., M.A., M.E. López-Villafranco, S. Aguilar-Rodríguez y A. Aguilar-Contreras (2008). Estudio etnobotánico, arquitectura foliar y anatomía vegetativa de *Agastache mexicana* ssp. *mexicana* y *A. mexicana* ssp. *xolocotziana*. Revista Mexicana de Biodiversidad. 79: 1 – 12.

Standley, P. y Steyermark J. (1958) Flora of Guatemala Volumen 24 Parte I. Chicago Natural History Museum Press. EU. 478pp.

Tascón, M. (1997) Contribución al estudio de la flora medicinal de San Nicolás Totolapan, Delegación Magdalena Contreras. Tesis. ENEP – Iztacala. UNAM. 110 pp.

Universidad Autónoma del Estado de México (2003) Mitos y leyendas indígenas del Estado de México. UAEM. Toluca, Estado de México. p 38-39.

Vargas F. M. (1998) Propagación y utilización de algunas especies de interés ornamental de la flora nativa del Parque Nacional Lagunas de Zempoala, Morelos. Tesis Licenciatura Universidad Nacional Autónoma de México *Campus* Iztacala. México D.F. 84 pp.

Villanueva J. N. (2007) Uso de la herbolaria en medicina veterinaria (Estudio bibliográfico) Tesis Licenciatura MVZ. Facultad de Estudios Superiores Cuautitlan. Estado de México.

Zamora M., L. y Barquín L., M (1997) Estudio de la relación planta-hombre en los municipios de Mineral del Monte y Mineral del Chico, Estado de Hidalgo. Biblioteca Hidalguense Arturo Herrera Cabañas. Hidalgo, México. 196 pp.

Zolla, C. 1984. Las Nosologías en la Medicina Tradicional Actual. Un intento de clasificación de las enfermedades. En: Medicina Tradicional y Herbolaria. Instituto Mexicano del Seguro Social. México, D.F. Pág. 40 – 42

Zolla, C., Del Bosque S., Mellado V., Tascón A. y Maqueo C. Medicina Tradicional y enfermedad. En: Campos (1992) La Antropología médica en México, Tomo 2. Universidad Autónoma Metropolitana. México D.F. p 71-104.

ANEXO 1. Listado de especies colectadas

BP=Bosque de Pinus, BQ=Bosque de Quercus, BPQ=Bosque de Pinus-Quercus, BA=Bosque de Abies, BAP=Bosque de Abies-Pinus

FAMILIA GENERO Y/O ESPECIE	NOMBRE POPULAR	USOS	PORTE USADA	FORMA DE VIDA	TIPO DE VEGETACIÓN	NÚMERO DE COLECTA
Acanthaceae						
<i>Crossandra infundibuliformis</i> (L.) Nees	S/l	Ornamental	Parte aérea	Arbusto	Cultivado	85
<i>Thunbergia alata</i> Bojer.	S/l	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	178
Agavaceae						
<i>Agave salmiana</i> Otto ex Salm	Magüey	Comestible, medicinal, material de construcción, cerca viva, combustible	Parte aérea, flores, hoja	Herbácea	BPQ	247
<i>Polianthes tuberosa</i> L.	Nardo	Ceremonial	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	238
Aizoaceae						
<i>Lampranthus multiradiatus</i> (Jacq.) N. E. Br.	Cortina	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	201
Alliaceae						
<i>Allium cepa</i> L.	Cebolla	Comestible, medicinal	Bulbo (hojas)	Herbácea	Cultivado	89
Amaranthaceae						
<i>Amaranthus hybridus</i> L.	Quintonil	Comestible	Hojas	Herbácea	Arvense	120
<i>Celosia argentea</i> L.	Manita/ pata de león	Ceremonial	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	240
<i>Gomphrena globosa</i> L.	S/l	Ceremonial	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	241
Anacardiaceae						
<i>Schinus molle</i> L.	Pirúl, piri	Medicinal	Parte aérea	Árbol	Cultivado	194
Apiaceae						
<i>Berula erecta</i> (Huds) Coville	Palmita, palmilla	Comestible	Parte aérea	Herbácea	Sub-acuática	48
<i>Coriandrum sativum</i> L.	Cilantro	Comestible, condimento	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	91
<i>Eryngium carlinae</i> Delar. f.	Hierba del sapo	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	BPQ	162
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Hinojo, mifi (otomí)	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	213
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L.	Berro	Comestible, medicinal	Tallos, hojas	Herbácea	Sub-acuática	95
<i>Tauschia</i> cf. <i>decumbens</i> (Benth.) Coult. & Rose	Dormilones, xinja (otomí)	Comestible	Parte aérea	Herbácea	Arvense	90
Apocynaceae						
<i>Mandevilla laxa</i> Woodson	Mandevilia	Ornamental	Parte aérea	Arbusto trepador	Cultivado	216

Araceae						
<i>Zantedeschia aethiopica</i> Spreng.	Alcatraz	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	252
Araliaceae						
<i>Hedera helix</i> L.	Hiedra	Cerca viva, ornamental	Parte aérea	Arbusto trepador	Cultivado	164
Asparagaceae						
<i>Asparagus setaceus</i> (Kunth.) Jessop.	Helechillo	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	191
Asphodelaceae						
<i>Aloe arborescens</i> Mill.	Sábila	Ornamental, medicinal, ceremonial (buena suerte), cosmético	Parte aérea	Arbusto	Cultivado	237
<i>Kniphofia uvaria</i> (L.) Hook	Mazorca	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	232
Asteraceae						
<i>Achillea millefolium</i> L.	Hierba del oído, beshmagú (otomi)	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Ruderal y arvense	113
<i>Artemisia absinthium</i> L.	Ajenjo, hierba maestra	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	20
<i>Artemisia ludoviciana</i> ssp. <i>mexicana</i> (Willd.) Keck	Hierba de la paloma, estafiate	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	BQ	159
<i>Astranthium</i> sp.	Esther	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	223
<i>Baccharis conferta</i> HBK.	Escoba	Utensilio doméstico, veterinario, medicinal	Parte aérea	Arbusto	BA	GPC 5
<i>Baccharis thesioides</i> HBK.	Escoba delgada, shtima (otomi)	Medicinal	Parte aérea	Arbusto	BP	53
<i>Barkleyanthus salicifolius</i> (Kunth) H.E. Robins. & Brett.	Jarilla, jara, jaral, yoquita (otomi)	Medicinal	Parte aérea	Arbusto	Pastizal	75
<i>Calendula officinalis</i> L.	Coronilla, cornilla, mercadela	Medicinal	Flores	Herbácea	Cultivado	9
<i>Chrysanthemum frutescens</i> L.	Bola de hilo	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	11
<i>Chrysanthemum</i> sp.	Margarita	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	39
<i>Conyza filaginoides</i> (DC.) Hieron	Simonillo	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Pastizal	195
<i>Cosmos bipinnatus</i> Cav.	Mirasol	Ornamental, juego	Parte aérea, flores	Herbácea	Pastizal	109
<i>Dahlia merckii</i> Lehm	Dalia de campo	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	BP	79
<i>Dahlia pinnata</i> Cav.	Dalia	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	33
<i>Eupatorium petiolare</i> Moc. ex. DC.	Pextho	Medicinal	Parte aérea	Arbusto	Pastizal	MSR s.n.
<i>Eupatorium pulchellum</i> HBK.	S/l	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Pastizal	210
<i>Eupatorium prunellaefolium</i> HBK.	Pextho rojo	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	BAP	60
<i>Fleischmania</i> sp.	Ambar	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Ruderal y arvense	MSR s.n

Flora Útil de Temoaya, Estado de México. Adriana L. Alcántara-Galindo

<i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruíz & Pavón	S/l	Forraje	Parte aérea	Herbácea	Arvense	176
<i>Gnaphalium semilanatum</i> (DC.) McV.	Gordolobo.	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Arvense y ruderal	GPC 159
<i>Gnaphalium semiamplexicaule</i> DC.	Gordolobo.	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Arvense	GPC 160
<i>Gnaphalium luteo-album</i> L.	Gordolobo.	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Arvense y ruderal	GPC 161
<i>Heterotheca inuloides</i> Cass.	Arnica	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Pastizal	139
<i>Hieracium pringlei</i> Gray	Curitas	Medicinal	Hojas	Herbácea	BQ	19
<i>Matricaria recutita</i> L.	Manzanilla	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	8
<i>Pinaropappus roseus</i> (Less.) Less.	Clavelillo	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Pastizal	MSR 16
<i>Piqueria trinervia</i> Cav.	Nubecilla, poomapa/peompá (otomí)	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Pastizal	131
<i>Senecio mairertianus</i> DC	Jarilla, gordolobo delgado	Medicinal	Parte aérea		Arvense y ruderal	GPC 15
<i>Simsia amplexicaulis</i> (Cav.) Pers.	Acahual	Forrajero	Parte aérea	Herbácea	Arvense y ruderal	174
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Endibia	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Arvense y ruderal	MSR 10
<i>Tagetes coronopifolia</i> Willd.	S/l	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Pastizal	141
<i>Tagetes erecta</i> L.	Cempaxochitl	Ceremonial, medicinal	Parte aérea, flores	Herbácea	Cultivado	70
<i>Tagetes foetidissima</i> DC.	Anisillo, sincoyadhá (otomí)	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Arvense	66
<i>Tagetes lucida</i>	Pericón	Medicinal, condimento, ceremonial	Parte aérea	Herbácea	Pastizal	249
<i>Tagetes micrantha</i> Cav.	Anisillo	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Pastizal	183
<i>Tagetes patula</i> L.	Cempaxochitl	Ceremonial	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	69
<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Sch. Bip.	Santa María	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	22
<i>Taraxacum officinale</i> Weber	Diente de León	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Arvense y ruderal	
Begoniaceae						
<i>Begonia gracilis</i> HBK.	Cañita	Comestible	Tallos	Herbácea	BQ	110
<i>Begonia</i> sp.	Ala de ángel	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	236
Betulaceae						
<i>Alnus jorullensis</i> HBK. ssp. <i>jorullensis</i>	Aile	Combustible, medicinal	Parte aérea	Árbol	BP	5
Boraginaceae						
<i>Borago officinalis</i> L.	Borraja	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	184
Brassicaceae						
<i>Brassica rapa</i> var. <i>rapa</i> L.	Nabo, quelite de corazón	Comestible	Parte aérea	Herbácea	Arvense	34
<i>Brassica oleracea</i> L. var. <i>botrytis</i> L.	Coliflor	Comestible	Flores	Herbácea	Cultivado	93
<i>Eruca sativa</i> Mill.	Mostaza	Comestible	Parte aérea	Herbácea	Arvense	114
<i>Lepidium</i> cf. <i>schaftneri</i> Thell.	Hierba de ajonjolí	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Arvense	136
<i>Lepidium virgicum</i> L.	Lentejilla	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Arvense y ruderal	GPC 16

Flora Útil de Temoaya, Estado de México. Adriana L. Alcántara-Galindo

<i>Lobularia maritima</i> Desv.	Panalillo	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	202
<i>Mathiola incana</i> (L.) R. Br.	Alelí	Ornamental, ceremonial	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	68
<i>Raphanus sativus</i> L.	Rábano	Comestible, medicinal	Raíz, Hojas	Herbácea	Cultivado	92
Bromeliaceae						
<i>Tillandsia macdougalli</i> L.B. Smith	S/I	Ornamental	Parte aérea	Epifita	BQ	24
Cactaceae						
<i>Opuntia</i> sp.	Nopal	Comestible, medicinal, ceremonial	Tallos, frutos	Arbusto	Pastizal	255
Calochortaceae						
<i>Calochortus barbatus</i> (HBK.) Painter	Gallitos	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Pastizal	138
Cannabaceae						
<i>Cannabis sativa</i> L.	Marihuana	Medicinal	Hojas	Herbácea	Cultivado	153
Cannaceae						
<i>Canna indica</i> L.	Platanillo	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	200
Caprifoliaceae						
<i>Abelia</i> sp.	Jazmín	Ornamental	Parte aérea	Arbusto	Cultivado	245
<i>Sambucus nigra</i> var. <i>canadensis</i> (L.) Bolli	Sauco	Medicinal, veterinario	Flores, hojas	Árbol	Cultivado	98
<i>Symphoricarpos microphyllus</i> H.B.K.	Perlilla, perlita, escoba	Medicinal, utensilio doméstico	Frutos, Parte aérea	Arbusto	BQ	14
Caryophyllaceae						
<i>Dianthus caryophyllus</i> L.	Clavel	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	218
<i>Dianthus chinensis</i> L.	Clavelina	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	229
<i>Gypsophyla paniculata</i> L.	Nube	Ceremonial	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	179
<i>Stellaria cuspidata</i> Willd.	Sherú (otomí)	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	BQ	64
<i>Stellaria media</i> (L.) Cyrillo.	Paletaria	Comestible	Parte aérea	Herbácea	Arvense y ruderal	185
<i>Stellaria umbellata</i> Turcz	Sherú (otomí)	Comestible, medicinal	Parte aérea	Herbácea	Arvense y ruderal	GPC 25
Chenopodiaceae						
<i>Beta vulgaris</i> L.	Betabel	Comestible	Raíz	Herbácea	Cultivado	94
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Epazote	Comestible, medicinal	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	37
<i>Chenopodium berlandieri</i> Moq ssp. <i>berlandieri</i>	Cenizo	Comestible	Hojas	Herbácea	Arvense y ruderal	108
<i>Chenopodium berlandieri</i> ssp. <i>nuttalliae</i> (Saff.) Wilson & Heiser.	Huauzontle	Comestible	Flores	Herbácea	Cultivado	256
<i>Chenopodium graveolens</i> Willd	Epazote de zorrillo	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Arvense y ruderal	146
<i>Chenopodium murale</i> L.	Epazote de perro	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Arvense y ruderal	MSR 2
Cistaceae						

<i>Helianthemum glomeratum</i> Lag.	Hierba de Santa Marta	Medicinal	Parte aérea	Sub- arbusto	BPQ	GPC 12
Clethraceae						
<i>Clethra mexicana</i> A. DC.	Palo santo	Forrajero	Hojas	Árbol	BPQ	35
Commelinaceae						
<i>Commelina orchioides</i> Booth	Hierba del pollo	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Arvense, Ruderal	230
<i>Gibasis geniculata</i> (Jacq.) Rohw.	S/l	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	235
<i>Tinantia erecta</i> (Jacq.) Schlecht.	Hierba del pollo, quesadillas	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Arvense	171
Convolvulaceae						
<i>Cuscuta</i> sp.	Fideo	Colorante	Parte aérea	Parásita	Ruderal	250
<i>Dichondra argentea</i> H. & B.	Oreja de ratón	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Pastizal	118
<i>Evolvulus prostratus</i> Rob.	Talayote	Comestible	Frutos	Herbácea	Pastizal	149
Crassulaceae						
<i>Echeveria secunda</i> Booth	Rosita, conchita	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	BQ	42
<i>Kalanchoe flammea</i> Stapf.	Calancha	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	25
<i>Sedum praealtum</i> DC.	Siempreviva	Medicinal	Hojas	Herbácea	Cultivado	257
<i>Sedum</i> sp.	Cola de borrego	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	212
<i>Sedum</i> sp.	Dedos de niño	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	211
Cucurbitaceae						
<i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché	Chilacayota, chilacayote	Comestible, ceremonial	Frutos	Herbácea	Cultivado	117
<i>Cucurbita pepo</i> L.	Calabaza	Comestible, ceremonial	Flores, frutos	Herbácea	Cultivado	115
<i>Microsechium helleri</i> (Peyr.) Cogn.	Shanancothá (otomí), jabón del campo	Jabón	Raíz	Herbácea	Arvense	55
<i>Sechium edule</i> Sw.	Chayote	Comestible	Frutos	Herbácea	Cultivado	192
Cupressaceae						
<i>Cupressus lusitanica</i> Mill.	Cedro	Cerca viva, aromatizante	Parte aérea	Árbol	Cultivado	86
Ericaceae						
<i>Arbutus xalapensis</i> HBK.	Madroño	Comestible	Frutos	Árbol	BPQ	21
Euphorbiaceae						
<i>Euphorbia nutans</i> Lag.	Hierba de la golondrina	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Arvense	148
<i>Euphorbia pulcherrima</i> Lag.	Nochebuena	Ornamental, ceremonial	Parte aérea	Arbusto	Cultivado	246
Fabaceae						
<i>Dalea</i> sp.	Gatitos	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Pastizal	209
<i>Genista canariensis</i> L.	S/l	Ceremonial, ornamental	Parte aérea,	Arbusto	Cultivado	4
<i>Lupinus</i> cf. <i>vernicius</i> Rose	Palmerita del campo	Ceremonial, ornamental	Parte aérea	Herbácea	BQ	122

Flora Útil de Temoaya, Estado de México. Adriana L. Alcántara-Galindo

<i>Lupinus sp.</i>	Palmerita del campo	Ceremonial, ornamental	Parte aérea	Herbácea	BQ	150
<i>Medicago polymorpha</i> L.	Trébol, quesitos	Comestible, medicinal	Parte aérea, frutos	Herbácea	Pastizal	97
<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Frijol	Comestible	Semillas	Herbácea	Cultivado	124
<i>Phaseolus sp.</i>	Frijol	Comestible	Semillas	Herbácea	Cultivado	123
<i>Pisum sativum</i> L.	Alberjón	Comestible	Semillas	Herbácea	Cultivado	142
<i>Trifolium gonicarpum</i> Lojac.	S/l	Forrajero	Parte aérea	Herbácea	Arvense	169
<i>Trifolium ortegae</i> Greene	S/l	Forrajero	Parte aérea	Herbácea	Arvense	170
<i>Vicia faba</i> L.	Haba	Comestible, ceremonial	Parte aérea, semillas	Herbácea	Cultivado	154
Fagaceae						
<i>Quercus crassipes</i> H. & B.	Bellota	Comestible, combustible, material para construcción	Parte aérea, frutos	Árbol	BQ	23
<i>Quercus laurina</i> H. & B.	Encino	Forrajero, medicinal, combustible, material para construcción	Parte aérea, corteza, fruto	Árbol	BQP	47
<i>Quercus rugosa</i> Née	Encino	Forrajero, medicinal, combustible, material para construcción	Parte aérea, corteza, fruto	Árbol	BQP	46
Gentianaceae						
<i>Gentiana spathacea</i> HBK.	S/l	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Pastizal	206
Geraniaceae						
<i>Geranium seemannii</i> Peyr.	Shúu/mchúu (otomí)	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Arvense	54
<i>Pelargonium hortorum</i> Bailey	Malvón	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	189
<i>Pelargonium peltatum</i> Ait.	Malvón	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	208
Iridaceae						
<i>Gladiolus cf. nanceianus</i> Hort	Palmera, Gladiola	Ornamental, ceremonial	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	234
<i>Tigridia pavonia</i> (L.) DC.	S/l	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	112
<i>Tritonia crocosmiiflora</i> Nichols	S/l	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	44
Juglandaceae						
<i>Juglans regia</i> L.	Nogal, nuez	Comestible	Frutos	Árbol	Cultivado	105
Lamiaceae						
<i>Agastache mexicana</i> (Kunth) Lint & Epling ssp <i>xolocotziana</i>	Toronjil blanco	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	MSR 4
<i>Agastache mexicana</i> (Kunth) Lint & Epling ssp <i>mexicana</i>	Toronjil morado	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	MSR 9
<i>Coleus blumei</i> Benth.	Capa de rey	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	193

Flora Útil de Temoaya, Estado de México. Adriana L. Alcántara-Galindo

<i>Hedeoma piperitum</i> Benth.	Tabaquillo	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	BQ	242
<i>Lepechinia caulescens</i> (Ort.) Epl.	Salvia, sonaja	Medicinal, juego	Parte aérea, frutos	Herbácea	Pastizal	121
<i>Marrubium vulgare</i> L.	Manrubio	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Arvense	31
<i>Mentha arvensis</i> L.	Yerbabuena	Comestible, medicinal	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	147
<i>Mentha sp.</i>	Te de maceta	Comestible (bebida)	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	222
<i>Nepeta hederacea</i> Trev.	Mosquito	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	199
<i>Ocimum basilicum</i> L.	Albahacar	Medicinal, ceremonial (buena suerte)	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	GPC 14
<i>Origanum majorana</i> L.	Mejorana	Medicinal	Hojas	Sub-arbusto	Cultivado	84
<i>Origanum vulgare</i> L.	Orégano	Medicinal, condimento	Hojas	Herbácea	Cultivado	10
<i>Prunella vulgaris</i> L.	S/l	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Pastizal	145
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Romero, pashi (otomí)	Ceremonial, cosmético, medicinal	Parte aérea	Arbusto	Cultivado	36
<i>Salvia elegans</i> Vahl.	Mirto	Medicinal	Raíz	Herbácea	BQ	63
<i>Salvia microphylla</i> HBK.	Mishtúdeni (otomí)	Medicinal, comestible	Flores, Parte aérea	Arbusto	Cultivado	29
<i>Salvia reptans</i> Jacq.	S/l	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Pastizal	163
<i>Scutellaria sp.</i>	S/l	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	81
<i>Thymus vulgaris</i> L.	Tomillo	Medicinal, condimento	Parte aérea	Arbusto	Cultivado	7
Lilaeaceae						
<i>Lilae scilloides</i> (Poir.) Hauman	Cilantro de agua	Comestible	Parte aérea	Herbácea	Sub-acuática	49
Linaceae						
<i>Linum mexicanum</i> HBK.	S/l	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Pastizal	135
Loganiaceae						
<i>Buddleia cordata</i> HBK.	Tepozán, tepozán blanco	Medicinal, veterinario, forraje	Hojas	Árbol	Pastizal	88
<i>Buddleia parviflora</i> HBK.	Tepozán chico, guimithó (otomí)	Medicinal	Hojas	Árbol	BA	62
Lythraceae						
<i>Cuphea aequipetala</i> Cav.	Hierba del cáncer	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Pastizal	32
Malvaceae						
<i>Abutilon megapotamicum</i> St. Hil & Naud.	Calzón de clavillazo	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	215
<i>Abutilon pictum</i> Walp.	S/l	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	161
<i>Hibiscus sabdarifa</i> L.	Jamaica.	Comestible (bebida), medicinal	Flores	Herbácea	Cultivado	MSR s.n.
<i>Malva parviflora</i> L.	Malva	Comestible	Hojas	Herbácea	Ruderal y arvense	1

Flora Útil de Temoaya, Estado de México. Adriana L. Alcántara-Galindo

<i>Malva sylvestris</i> L.	Malva	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	45
Moraceae						
<i>Ficus carica</i> L.	Higuera	Medicinal, comestible	Frutos, látex	Arbusto	Cultivado	248
Myrtaceae						
<i>Eucalyptus polyanthemos</i> Schaver.	Dólar	Ornamental	Parte aérea	Árbol	Cultivado	233
<i>Eucalyptus robusta</i> Smith	Gigante, eucalipto	Medicinal	Hojas	Árbol	Cultivado	106
<i>Eucalyptus</i> sp.	Eucalipto	Medicinal	Hojas	Árbol	Cultivado	Arturo López S/N
Nyctaginaceae						
<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy.	Bugambilea	Medicinal, ornamental, ceremonial	Parte aérea	Arbusto trepador	Cultivado	GPC 13
Onagraceae						
<i>Fuchsia hybrida</i> Hort ex Sieb & Voss	Aretillo	Ornamental	Parte aérea	Arbusto	Cultivado	28
<i>Lopezia racemosa</i> Cav.	Perilla	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Arvense	83
<i>Oenothera pubescens</i> Wild	Hierba del golpe	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Ruderal y arvense	MSR 14
<i>Oenothera purpusii</i> Munz.	Hierba del golpe	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	BQ	76
<i>Oenothera rosea</i> L'Her. ex Ait.	Hierba del golpe.	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Arvense y ruderal	MSR 21
Orobanchaceae						
<i>Conopholis alpina</i> Liebm	Mazorca de coyote	Comestible	Parte aérea	Parásita	BQP	78
Oxalidaceae						
<i>Oxalis corniculata</i> L.	Xocoyolila	Comestible	Tallos	Herbácea	Ruderal	MSR 23
<i>Oxalis decaphylla</i> HBK.	Gallitos	Comestible	Tallos	Herbácea	Ruderal y arvense	111
<i>Oxalis</i> sp.	Trébol	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	187
<i>Oxalis</i> sp.	Trébol	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	220
Passifloraceae						
<i>Passiflora tarminiana</i> Coppens & Barney	Granadita	Comestible, medicinal, ornamental	Parte aérea, flores, frutos	Arbusto trepador	Cultivado	71
Pinaceae						
<i>Abies religiosa</i> (HBK.) Cham & Schl	Oyamel	Combustible	Parte aérea	Árbol	BA	226
<i>Pinus montezumae</i> Lamb	Ocote	Medicinal, material para construcción	Parte aérea, Corteza	Árbol	BPA	MSR s.n.
<i>Pinus pseudostrobus</i> Lindl.	Ocote	Medicinal, material para construcción	Parte aérea, corteza	Árbol	BP	77
Phytolaccaceae						
<i>Phytolaca icosandra</i> L.	Pinta de gato, congura	Comestible	Frutos	Herbácea	Ruderal	65
Plantaginaceae						
<i>Plantago linearis</i> var. <i>mexicana</i> (Link) Pilger	S/I	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	Pastizal	132

Poaceae						
<i>Avena fatua</i> L.	Avena loca	Forraje	Parte aérea	Herbácea	Arvense y ruderal	127
<i>Avena sativa</i> L.	Avena	Comestible	Semillas	Herbácea	Cultivado	128
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult.) Ascherson & Graebn.	Cola de zorra	Ornamental, ceremonial	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	303
<i>Hordeum vulgare</i> L.	Cebada	Comestible, forraje	Semillas, Parte aérea	Herbácea	Cultivado	302
<i>Mulhenbergia macroura</i> (HBK.) Hitchc.	Zacatón	Utensilio doméstico	Parte aérea	Herbácea	Arvense	301
<i>Mulhenbergia</i> sp.	Zacatón	Utensilio doméstico	Parte aérea	Herbácea	Arvense	300
<i>Phalaris canariensis</i> L.	Alpiste	Forraje	Semillas	Herbácea	Cultivado	177
<i>Setaria</i> sp.	Pasto	Forraje	Parte aérea	Herbácea	Arvense y ruderal	133
<i>Triticum aestivum</i> L.	Trigo	Comestible	Semillas	Herbácea	Cultivado	129
<i>Trisetum virletii</i> Fourn.	Cola de zorra	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	BPQ	259
<i>Zea mays</i> L.	Maíz	Comestible, forraje, medicinal, ceremonial, embalaje, combustible	Parte aérea, frutos, hojas, tallos	Herbácea	Cultivado	152
Polemoniaceae						
<i>Loeselia mexicana</i> (Lam.) Brand	Espinosilla	Cosmético	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	56
Polygonaceae						
<i>Polygonum aviculare</i> L.	Sanguinaria	Comestible, medicinal	Parte aérea	Herbácea	Arvense y ruderal	2
<i>Rumex crispus</i> L.	Vinagrera	Comestible	Hojas	Herbácea	Arvense	224
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Lengua de vaca	Medicinal	Hojas	Herbácea	Arvense y ruderal	225
<i>Rumex</i> cf. <i>pulcher</i> L.	Vinagrera	Comestible	Hojas	Herbácea	Arvense	17
Portulacaceae						
<i>Calandrinia micrantha</i> Schl.	Chivos, chivitos	Comestible	Parte aérea	Herbácea	Ruderal y arvense	107
<i>Portulaca oleracea</i> L.	Verdolaga	Comestible	Parte aérea	Herbácea	Arvense y ruderal	96
Primulaceae						
<i>Cyclamen persicum</i> Mill.	Violeta	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	205
Ranunculaceae						
<i>Ranunculus dichotomus</i> Moc & Sessé	Hierba de oyamel	Medicinal	Raíz	Herbácea	BA	227
<i>Thalictrum pubigerum</i> Benth.	Salva vida, cilantrillo	Medicinal	Hojas	Herbácea	BPQ	228
Rhamnaceae						
<i>Ceanothus coeruleus</i> Lag.	S/l	Cerca viva	Parte aérea	Arbusto	BP	73
Rosaceae						
<i>Crataegus pubescens</i> (HBK.) Steud.	Tejocote, pení (otomí)	Comestible, medicinal	Parte aérea, raíz, frutos	Árbol	Cultivado	74

Flora Útil de Temoaya, Estado de México. Adriana L. Alcántara-Galindo

<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	Membrillo	Comestible, aromatizante	Fruto	Árbol	Cultivado	104
<i>Fragaria vesca</i> L.	Fresa	Comestible	Fruto	Herbácea	Cultivado	217
<i>Malus cf. floribunda</i> Sieb.	Perón	Comestible	Fruto	Árbol	Cultivado	18
<i>Malus sylvestris</i> Mill.	Manzana	Comestible	Fruto	Árbol	Cultivado	101
<i>Pyrus communis</i> L.	Pera	Comestible	Fruto	Árbol	Cultivado	40
<i>Prunus domestica</i> L.	Ciruela	Comestible	Fruto	Árbol	Cultivado	41
<i>Prunus persica</i> (L.) Sieb. & Zucc.	Durazno	Comestible	Fruto	Árbol	Cultivado	99
<i>Prunus serotina</i> ssp. <i>capuli</i> (Cav) McVaugh	Capulín	Comestible, medicinal, material de construcción	Hojas, fruto	Árbol	Cultivado	72
<i>Rosa centifolia</i> L.	Rosa de castilla	Medicinal	Flores	Arbusto	Cultivado	MSR s.n.
<i>Rosa montezumae</i> H. & B.	Garambujo	Juego, cerca viva	Parte aérea	Arbusto	BQ	251
<i>Rosa</i> sp.	Rosal	Ornamental	Parte aérea	Arbusto	Cultivado	258
<i>Rubus pringlei</i> Rydb.	Zarzamora, fresa de campo	Comestible	Frutos	Arbusto	BQ	15
Rubiaceae						
<i>Bouvardia ternifolia</i> (Cav.) Schlecht	Trompetilla	Veterinario	Parte aérea	Herbácea	Pastizal	MSR 15
<i>Manettia luteorubra</i> Benth.	Serie de navidad	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	12
Rutaceae						
<i>Choisya ternata</i> HBK.	Clavo	Medicinal, ceremonial, ornamental	Parte aérea, hojas, Parte aérea	Arbusto	Cultivado	3
<i>Ruta chalepensis</i> L.	Ruda, pashi (otomí)	Medicinal, ceremonial (buena suerte)	Parte aérea,	Arbusto	Cultivado	GPC 6
Salicaceae						
<i>Salix bonplandiana</i> HBK.	Llorón	Ceremonial	Parte aérea	Árbol	Ripario	103
<i>Salix humboldtiana</i> Willd.	Ahuejote	Cerca viva	Parte aérea	Árbol	Cultivado	13
Saxifragaceae						
<i>Heuchera cf. micrantha</i> Dougl.	S/l	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	243
Scrophulariaceae						
<i>Antirrhinum majus</i> L.	Perritos	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	188
<i>Digitalis purpurea</i> L.	Dedal	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	186
<i>Lamourouxia multifida</i> HBK.	S/l	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	BP	167
<i>Mimulus glabratus</i> HBK.	Cilantro de agua	Comestible	Tallos	Herbácea	Sub-acuática	50
<i>Penstemon campanulatus</i> (Cav.) Willd.	Jarritos	Ceremonial, ornamental	Parte aérea	Herbácea	BQ	GPC 17
<i>Penstemon roseus</i> (Sweet) G. Don.	Palma de campo, jarritos	Ceremonial, ornamental	Parte aérea	Herbácea	BQ	43
Solanaceae						

Flora Útil de Temoaya, Estado de México. Adriana L. Alcántara-Galindo

<i>Brugmansia arborea</i> Ruíz & Pavón	Floripondio	Ornamental, aromatizante, medicinal	Parte aérea, flores	Arbusto	Cultivado	155
<i>Capsicum frutescens</i> L.	Chile manzano	Comestible	Frutos	Herbácea	Cultivado	156
<i>Cestrum thyrsoides</i> HBK.	Shómpada/chapada (otomí)	Medicinal	Parte aérea	Arbusto	BPQ	59
<i>Datura stramonium</i> L.	Toloache, mithi (otomí)	Medicinal	Hojas	Herbácea	Arvense y ruderal	157
<i>Jaltomata procumbens</i> (Cav.) J. L. Gentry	Jaltomate	Comestible	Frutos	Herbácea	Arvense	119
<i>Lycopersicon lycopersicum</i> (L.) Karst. ex Farw..	Jitomate	Comestible	Frutos	Herbácea	Cultivado	
<i>Nectouxia formosa</i> HBK.	Chipis, chipil	Comestible	Frutos	Herbácea	BQ	16
<i>Physalis chenopodiifolia</i> Lam.	Tomatito, oxcón (otomí)	Medicinal	Frutos	Herbácea	Ruderal y arvense	GPC 18
<i>Physalis orizabae</i> Dun	Tomatillo	Comestible	Frutos	Herbácea	BQP, ruderal	126
<i>Solanum cervantessii</i> Lag.	Capulincillo	Forraje	Frutos	Árbol	BQP, ruderal	38
<i>Solanum nigrescens</i> Mart & Gal.	Hierba mora	Medicinal	Hojas	Herbácea	Ruderal y arvense	197
<i>Solanum rantonnettii</i> Carr.	S/l	Ornamental	Parte aérea	Herbácea	Cultivado	244
<i>Solanum stoloniferum</i> Schlecht..	Papita	Comestible	Tallo	Herbácea	Arvense	116
Tropaeolaceae						
<i>Tropaeolum majus</i> L.	Mastuerzo	Medicinal, ornamental	Flores	Herbácea	Cultivado	GPC 8
Urticaceae						
<i>Urtica dioica</i> L.	Ortiga gruesa	Medicinal	Parte aérea	Herbácea	BQ	61
Verbenaceae						
<i>Aloysia triphylla</i> (L'Herit.) Britt	Cedrón, té limon	Medicinal, comestible	Parte aérea	Árbol	Cultivado	58
<i>Lantana velutina</i> Mart. & Gal.	Suegra y nuera	Ornamental	Parte aérea	Arbusto	Cultivado	80
<i>Verbena carolina</i> L.	Verbena	Cosmético, medicinal.	Parte aérea	Herbácea	Arvense	MLV s/n

ANEXO 2. Cuestionario de reconocimiento etnobotánico (para niños de primaria)

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Estudios Superiores Iztacala
HERBARIO IZTA

CUESTIONARIO DE RECONOCIMIENTO ETNOBOTANICO
(PARA NIÑOS DE PRIMARIA)

Nombre: José Luis Martínez González.
Edad: 10
Sexo: M - F
Escolaridad: Prfs: Isaías Q. Domínguez. 5^o grado, grupo "A"
Lugar de nacimiento: Temoaya, Edo de México.
Domicilio: La Magdalena Tenexpan.

Escribe 10 plantas que usas en tu comunidad y que usos tienen.

1. Monzanilla: para dolor de estomago
2. Capulín: para hacer dulce.
3. Limón: para hacer agua
4. Tejocote: para hacer dulce.
5. Terebinto: para hacer lo en el comal.
6. Epazote: para darle sabor a la comida.
7. Pericon: para la vendición de las milpas
8. Nonal: para hacer enzolada
9. Zimpazuchil: para el día de los muertos
10. Flor de calabaza: para quesadillas

¿Quién te enseña el uso de las plantas?

Padres Abuelos Tios Hermanos Amigos Otros _____

Las plantas que utilizas las consigues en:

Campo Jardín Huerto Mercado Otro lugar _____

ANEXO 3. Cuestionario de reconocimiento etnobotánico (para niños de secundaria)

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Estudios Superiores Iztacala
HERBARIO IZTA

CUESTIONARIO DE RECONOCIMIENTO ETNOBOTANICO
(PARA NIÑOS DE SECUNDARIA)

Nombre: Ara Karen Morales Felipe
Edad: 13
Sexo: M F
Escolaridad: Tercegrado 3^o
Lugar de nacimiento: Temoaya
Domicilio: Esthovi 2^a Sección

Escribe 10 plantas que usas en tu comunidad y que usos tienen.

1. Pirol - para el Dolor de Cabeza
2. Ruda - para el dolor de estomago.
3. papambilia para el dolor de garganta.
4. Sábila - para heridas
5. Yerba buena - dolor de estomago.
6. Rodillo - dolor de muela.
7. chivitas - para dolor de cabeza - calentura
8. Ajonjolí - Dolor de Estomago
9. Santa Maria - para el frío
10. Cebolla - para el dolor de cabeza.

¿Quién te enseña el uso de las plantas?

mi abuela / mi papa
mi mamá / mis tíos

¿Dónde colectas las plantas que usas?

Algunas en mi casa. y las que no tenga.
con la Comunidad.