



Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Estudios Superiores Iztacala

Flora útil de la localidad del Dañé en el municipio de Chapantongo, Hidalgo.

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

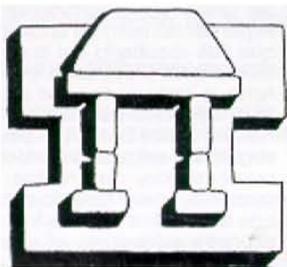
BIÓLOGO

Tesis que presenta

Julio César Castillo Velázquez

Directora de Tesis

Biol. Ma. Edith López Villafranco



Los Reyes Iztacala, Edo. de México. 2006



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 mi padre, **Juan Castillo Montalvo**.

A mi madre, que con tanto amor, dedico este trabajo, para ti, **Silvia Velázquez Luna**, por nunca perder la fé en mí y por haber logrado juntos un sueño en particular.

A mis hermanos **Isaac Jacob** y **Francisco Jovanni**, por que parte de este logro es gracias a ustedes, que sin duda alguna también sufrieron conmigo, gracias por su comprensión y paciencia.

A una personita que entro a mi vida y que hoy es parte importante en ella, por que ahora sé, que existen las almas gemelas a ti **Julio**.

Por su gran motivación y esperanza a las dos nuevas mujeres que se han filtrado a mi vida, mi cuñada **Sarahi** y mi linda sobrina **Maitte**.

Por último y no menos importante, a **Isabel Areli Andrade Rodríguez** por que ella me a enseñado que, lo que se da con amor nunca se pierde. Gracias por tu apoyo y por tú fé que has depositado en mí, por esto y más te amo.

A todos y a cada uno de ustedes, por que con cada granito que ustedes depositaron, desde la casa, hasta en el campo, lo hemos logrado.

No podían faltar unas personas maravillosas, la familia **Andrade Rodríguez** y **Palacios González**, que con mucho respeto también les dedico este trabajo. Gracias por su apoyo desmedido.

El pasado es una historia. El futuro es un misterio, y este momento es un regalo. Por eso se llama presente.
Chopra.

Agradecimientos

Agradezco primeramente a Dios.

A la Bióloga María Edith López Villafranco, deseo expresarle mi más sincero agradecimiento, por su dirección y asesoramiento, sobre todo, por haberme transmitido esa pasión por este trabajo, e infinitamente por tú amistad. Gracias

Con gran admiración a la Maestra en Ciencias Patricia Jácquez Ríos, por su gran ayuda en la determinación de los ejemplares y sus, tan acertadas sugerencias y comentarios que enriquecieron este trabajo.

Con respeto al Maestro en Ciencias Francisco López Galindo por su tiempo y sus apreciables sugerencias y recomendaciones, dentro y fuera de la escuela.

De manera muy especial al gran Biólogo Arnulfo Reyes Mata por su dedicada paciencia y esmero en cada una de las revisiones, sobre todo por sus valiosas sugerencias y enormes comentarios que hicieron fructificar este trabajo.

Con un gran reconocimiento al Biólogo Mario Alberto Rodríguez de la Concha Páez, le agradezco infinitamente por todos sus consejos y acertados comentarios, que sin duda alguna, este trabajo no hubiera sido posible sin esas indicaciones y recomendaciones.

A todos y a cada uno de mis sinodales les agradezco, por su gran amistad que me brindaron desde el inicio de la carrera.

Igualmente deseo agradecer de todo corazón a la máxima casa de estudios, a la Universidad Nacional Autónoma de México y deseo expresar que me siento orgulloso de ser universitario.

De la misma manera quiero agradecer a todos mis amigos y compañeros de la carrera, que de alguna manera colaboraron en la culminación de este trabajo y sin ningún orden en específico los menciono: Anibal, Janeth, Canek, Israel, Sheyla, Víctor, Alejandro, Fernando, Verónica, Nazareth, Aleli, Ricardo, Salome, Adriana, Leonardo, Haide, Pilar, Patty, José Luis y en especial a una persona que desde el inicio de la carrera entro a mi vida y desde ese momento me brindado su ayuda, cariño y amor **Isabel Areli**.

Por último deseo dar las gracias a todos los integrantes del herbario IZTA: Carmen, Juanita, Rocío, Deysi, Danaé, a mi tocayo Julio, Magali, Guillermo, Gaby, Vicky, Dany, y a todos aquellos que por el momento se me han escapado, pero los tengo presentes en mi memoria.

Índice

Resumen.....	viii
I. Introducción	1
II. Antecedentes	3
III. Objetivos	4
IV. Área de estudio	5
<i>Medio Físico y Geográfico</i>	
Localización	5
Geología	6
Edafología	6
Hidrografía	6
Vegetación	6
Fauna	8
<i>Marco Social</i>	
Servicios públicos	9
Medios de comunicación	9
Educación	10
Servicios médicos	10
Religión	11
Actividades económicas	11
V. Método	12
Investigación bibliográfica y cartográfica	12
Trabajo de Campo	12
Trabajo de Herbario	13
VI. Resultados	14
Antropológicos	14
Etnobotánicos	18
<i>Catálogo de plantas útiles</i>	
Ornamentales	32
Cultivadas	32
Silvestres	44
Comestibles	51

<i>Medicinales</i>	65
<i>Forrajeras</i>	77
<i>Dañinas</i>	85
<i>Aromatizantes</i>	86
<i>Condimento</i>	87
<i>Maderables</i>	88
<i>Doméstico</i>	89
<i>Lúdicas</i>	91
<i>Abono</i>	91
<i>Cerco</i>	92
<i>Sombra</i>	93
<i>Estimulante</i>	94
<i>VII. Discusión</i>	95
<i>VIII. Conclusiones</i>	110
<i>IX. Recomendaciones</i>	112
<i>X. Glosario</i>	113
<i>XI. Bibliografía</i>	116
<i>Anexos</i>	
<i>I. Cuestionario aplicado a los habitantes del Dañé</i>	125
<i>II. Ficha etnobotánica del material colectado</i>	126
<i>III. Etiqueta etnobotánica del herbario IZTA para los ejemplares determinados</i>	127
<i>IV. Listado general de la flora útil colectada del Dañé</i>	128

Índice de Tablas

1. Número de especies y porcentaje de taxa encontradas en el área de estudio.....	19
2. Categorías de uso y número de especies.....	21
3. Padecimientos de los diferentes Aparatos y Sistemas del cuerpo.....	23
4. Número de usos por especie.....	29
5. Número de especies sin nombre por categoría de uso.....	30

Índice de Cuadros

1. Familias botánicas mejor representadas en la flora útil del Dañé.....	20
2. Plantas de la flora útil del Dañé.....	22
3. Plantas medicinales en la flora útil del Dañé.....	23
4. Plantas forrajeras en la flora útil del Dañé.....	28

Índice de Figuras

1. Ubicación geográfica del Dañé.....	5
2. Número de familias, géneros y especies del Dañé.....	19
3. Porcentaje de especies por familias botánicas.....	20
4. Porcentaje de especies por categorías de uso.....	22
5. Porcentaje de especies utilizadas por aparatos y sistemas.....	27
6. Partes utilizadas de las plantas medicinales.....	28
7. 31 especies útiles representados en 14 categorías de uso.....	29
8. Partes utilizadas de las plantas útiles del Dañé.....	30
9. Forma de vida de las plantas útiles del Dañé.....	31
10. Condición obtenida de las plantas de la flora útil.....	31
11. Plantas ornamentales	34
12. <i>Rosa</i> sp.	34
13. Girasol (<i>Cosmos bipinnatus</i>).....	47
14. Garambullo (<i>Myrtillocactus geometrizans</i>).....	59
15. Calabaza (<i>Cucurbita pepo</i>).....	59
16. Nopal (<i>Opuntia streptacantha</i>) y Limpia tunas (<i>Zaluzania augusta</i>).....	64

17. Gigantón (<i>Tithonia tubiformis</i>).....	69
18. Zábila (<i>Aloe vera</i>).....	69
19. Sangre de grado (<i>Jatropha dioica</i>).....	69
20. Hierba del Acahual (<i>Simsia amplexicaulis</i>).....	81
21. Ojo de gallo (<i>Sanvitalia procumbens</i>).....	81
22. Trozos de leña de Huizache (<i>Acacia schaffaeri</i> y <i>A. farnesiana</i>), Encino (<i>Quercus deserticola</i>) y Cedro negro (<i>Q. rugosa</i>).....	89
23. Garrocha de carrizo (<i>Arundo donax</i>).....	90
24. Cerca de maguey (<i>Agave salmiana</i>).....	92
25. Planta de sombra, Camerina (<i>Bougainvillea glabra</i>).....	93

I. Introducción.

Es por demás decir que México es uno de los principales países con mayor diversidad tanto florística como faunística, debido principalmente a su posición geográfica y su topografía (Chimal *et al*, 1996); de acuerdo a Rzedowski (1991), México ostenta el privilegio de poseer en su territorio un universo vegetal de excepcional diversificación, variedad y significación.

Las plantas, en las diversas regiones del país se utilizan de diferente forma, por los grupos humanos. Contando su función básica como alimentos, han servido de materia prima a muchas culturas, han sido adornos y prendas de vestir tal como se les encuentra en la naturaleza o transformados, han desempeñado importante papel en mitos y tradiciones y han sido usados en ceremonias religiosas y civiles. (Maldonado-Koerdell, 1983 y Evans, 1993).

Lo que es notable en México es la riqueza de conocimientos que aún conservan las diversas etnias del país, al mismo tiempo que existe una comunidad científica incipiente que se ha percatado de la importancia de este hecho. Mucho se ha perdido del conocimiento tradicional prehispánico, sin embargo los grupos sobrevivientes a la conquista han conservado y enriquecido el conocimiento tradicional y lo han ido transmitiendo a las nuevas generaciones. Esto se ha dado a pesar de los embates del México moderno por modernizar a los grupos étnicos. Aún más notable que esta riqueza, es el hecho de que lo que hoy estamos descubriendo es solo una muestra del legado cultural que dejaron las impresionantes culturas precortesianas (Gómez-Pompa, 1993).

Estos conocimientos que abarcan todas las órdenes de la vida y que están necesariamente vinculados con maneras particulares de entender el mundo, esto es, forman parte de cosmovisiones específicas. Algunos de estos conocimientos, por ejemplo los que permiten el manejo de la naturaleza circundante, no se pueden trasladar mecánicamente a otros entornos porque no se formulan mediante generalizaciones explícitas. Los procesos inductivos y deductivos que los han generado han hecho uso de los datos de un universo limitado, y descansan en experiencias locales debido al aislamiento y fragmentación social impuestos por la dominación colonial (Bonfil, 1990).

Dentro de nuestro país son todavía los grupos con tradición indígena los que demuestran tener una mayor riqueza de conocimientos sobre su entorno vegetal (Barrera, 1983). Estas interrelaciones que se establecen entre el hombre y las plantas son estudiadas por la etnobotánica, a través del tiempo y en diferentes ambientes; esta interrelación se inicia desde el momento en que los factores establecen contacto (Hernández, 1983).

La etnobotánica es una disciplina que busca recuperar el conocimiento de la gente que usa las plantas, es la manifestación de un fenómeno cultural amplio e importante. En la actualidad el estudio sobre la flora útil comienza, con la recuperación del conocimiento popular botánico como punto de partida para desarrollar el conocimiento científico de los beneficios de las plantas (Arellano y Lozoya, 1996).

Este emprendimiento basado en la comprensión de las relaciones entre las poblaciones humanas y las plantas de su entorno es una práctica relativamente compleja porque se origina de la confrontación entre ejes disciplinarios. Además de observar que la práctica etnobotánica contemporánea es caracterizada por distintas tendencias pero no todas con la misma preocupación: "el estudio de los conocimientos empíricos que el hombre genera sobre las plantas" (Albuquerque, 1997).

Dicho campo es interdisciplinario y comprende el estudio e interpretación del conocimiento, significación cultural, manejo y usos tradicionales, de los elementos de la flora, por un grupo humano caracterizado por su propia cultura (Barrera, 1983).

Los grupos con tradición indígena presentes en el estado de Hidalgo son: otomíes, tepehuas, nahuas y mestizos, encontrándose este último dentro del área de estudio, que sin duda alguna han podido conservar parte importante de su acervo cultural y tradicional; sin embargo, no ha sido explorado ni estudiado desde el punto de vista etnobotánico, de aquí la necesidad de efectuar un estudio que reúna todo el conocimiento sobre la flora útil que los pobladores de dicha localidad han acumulado a través del tiempo, lo cual constituye el objetivo de esta investigación, siendo este el primer trabajo de esta índole que reconozca, valore y documente de manera escrita el conocimiento de las plantas útiles de Chapantongo, Hidalgo.

Resumen

El presente trabajo es una contribución al conocimiento de la flora útil de la localidad del Dañé, localizado al Oeste del Estado de Hidalgo, entre los paralelos 20°15'36" de latitud Norte y a los 99°31'28" longitud Oeste, con una altitud de 2560 metros sobre el nivel del mar, dentro del municipio de Chapantongo, Hidalgo, correspondiente a la región del Valle del Mezquital. El tipo de vegetación determinada para el área de estudio corresponde a un matorral xerófilo.

La comunidad esta habitada por mestizos, que sin duda alguna, han podido conservar parte importante de su acervo cultural y tradicional. Considerando lo anterior y aunado a la falta de estudios etnobotánicos en dicha localidad, el objetivo de este trabajo fue el de registrar el conocimiento, de la flora útil que los pobladores tienen en la actualidad, noción que ha sido transmitida oralmente a través del tiempo, siendo este el primer trabajo de esta índole que reconozca, valore y documente de manera escrita la visión de las plantas útiles de esta zona.

Se obtuvieron 250 especies útiles, distribuidas en 14 categorías de uso, donde destacan las plantas de ornato con 83 registros, seguida de 52 comestibles, 48 medicinales y 37 de forraje, las 10 categorías restantes representan el 12.4 %, solo con 30 especies. La investigación se desarrolló principalmente con habitantes adultos, realizando entrevistas abiertas y la observación participativa, las colectas se realizaron en cerros, milpas y huertos familiares. Las plantas silvestres fueron las de mayor uso en la comunidad; en relación con las formas de vida de la flora del Dañé las plantas herbáceas son las que representaron el mayor porcentaje de uso.

Finalmente constatamos que los habitantes del Dañé utilizan gran parte de su flora para solventar necesidades primarias de salud, alimento, abrigo y otros.

II. Antecedentes

Aunque no existe ninguna investigación etnobotánica específica del municipio de Chapantongo, Hidalgo, sí se tienen antecedentes de varios trabajos realizados en el estado:

Flores en 1998 reporta 102 especies de plantas medicinales en Tolcayuca, Hidalgo en donde los remedios herbolarios siguen vigentes; sin embargo la transformación que sufre el área por la cercanía a las zonas urbanas, causa un impacto cultural y social en la población.

Rangel en 1987 una tesis titulada Etnobotánica de los agaves del Valle del Mezquital, en la que considera aspectos sobre la importancia y los usos. Estas plantas son un recurso potencial importante para los núcleos humanos, ya que son fuente permanente de alimentos, bebidas, forraje, medicina, fibras, ya que se remonta al uso desde la época prehispánica.

Mayorga en 1996, dentro de su investigación analiza diferentes formas de utilización del Agave en la elaboración de vestidos, en Santiago de Anaya, Hidalgo, ya que año con año se realiza una feria religiosa en la que la reina porta una indumentaria confeccionada totalmente de esta fibra, manteniendo vigente su carácter como un elemento de identidad cultural.

Entre los trabajos etnobotánicos de flora útil destacan:

Dentro del programa del Estudio Etnobotánico de la Flora útil del Estado de Hidalgo, Pérez en 1990, realizó un trabajo acerca de las plantas útiles del municipio de Zempoala, Hidalgo, lugar en donde están operando factores adversos a la vegetación y hay indicios de que el conocimiento tradicional se está perdiendo rápidamente por lo que se creyó conveniente realizar esta investigación.

Villavicencio y Pérez en 1995 realizaron un estudio sobre la flora útil del estado de Hidalgo, reportando 61 especies de gran importancia para el estado, trabajando en algunos municipios del Valle del Mezquital, en diferentes tipos de vegetación, donde se incluyó el matorral xerófilo. No reportan ninguna colecta dentro del municipio de Chapantongo.

Zamora y Barquín en 1997 contribuyeron en un estudio de la relación planta-hombre en los municipios de Mineral del Monte y Mineral del Chico, en el estado de Hidalgo, registrando un total de 246 especies de plantas vasculares, reportan siete categorías antropocéntricas que se agrupan en

127 usos diferentes, los cuales son: medicinal, ornato, comestible, construcción y leña, mágico-religioso, uso doméstico y de uso veterinario.

Villavicencio *et al.* (2002), publican el segundo tomo, de las plantas útiles del estado de Hidalgo, en esta obra reportan 100 especies útiles para el estado, también trabajan dentro del Valle del Mezquital, en el matorral xerófilo; no realizan ninguna colecta para el municipio de Chapantongo.

III. Objetivos

Objetivo general.

- Aportar una visión sobre la perspectiva, uso y formas de manejo que la población tiene sobre la flora útil del Dañé.

Objetivos particulares.

- ✓ Elaborar un inventario de la flora útil del Dañé.
- ✓ Registrar del conocimiento tradicional los nombres populares asignados a las especies y los usos.
- ✓ Elaborar un catalogo del uso de la flora útil así como la forma de preparación para aquéllas que lo presenten.
- ✓ Conocer la importancia del uso actual de la flora útil con la que la población cuenta.

IV. Área de estudio

i Medio Físico y Geográfico.

Localización

El poblado del Dañé se localiza al Oeste del Estado de Hidalgo, se encuentra ubicado en el paralelo $20^{\circ}15'36''$ de latitud Norte y el meridiano $99^{\circ}31'28''$ longitud Oeste, (Fig. 1), con una altitud de 2560 metros sobre el nivel del mar (INEGI, 2001).

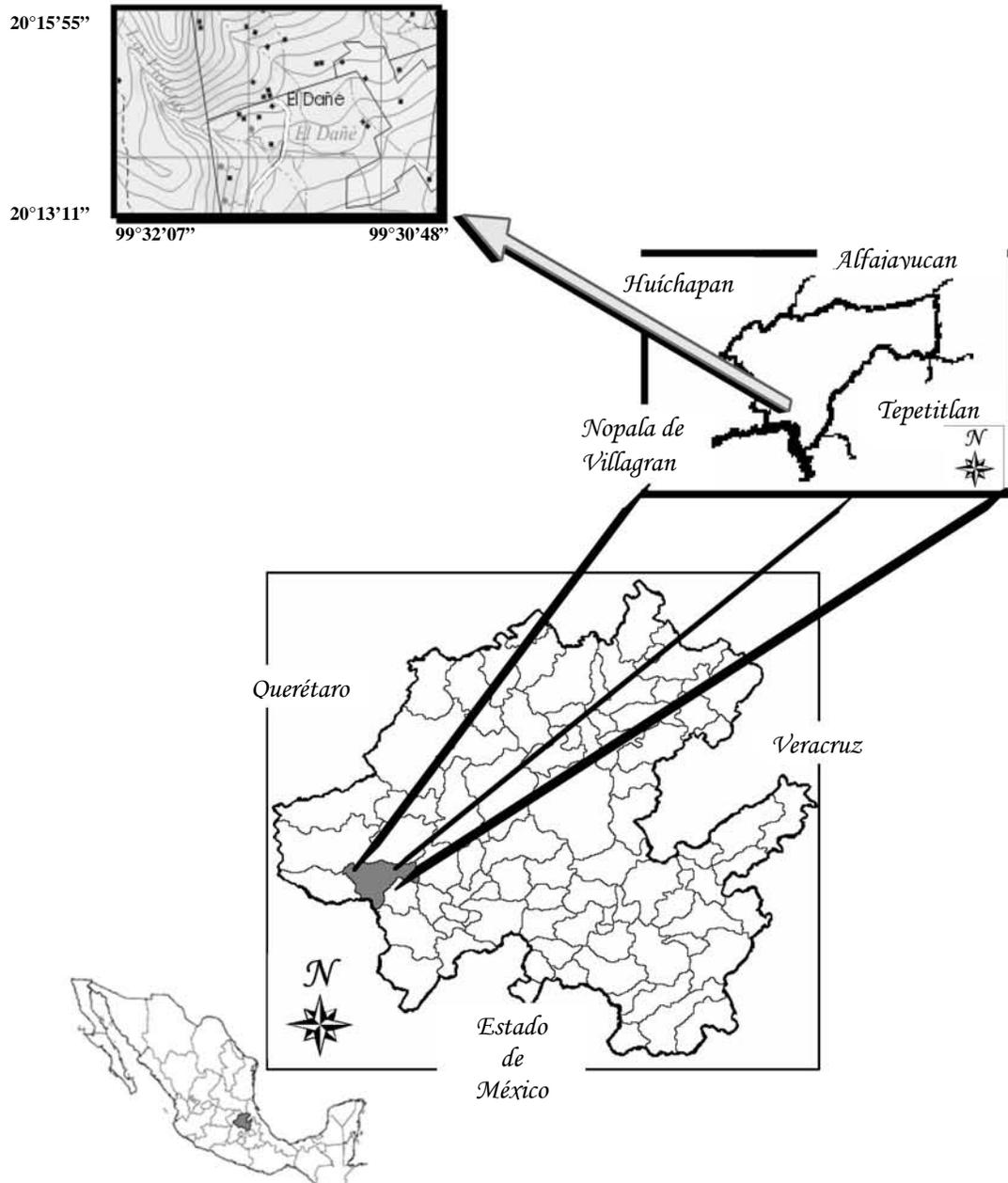


Figura 1. Ubicación geográfica del Dañé, municipio de Chapantongo, Hidalgo.

La localidad del Dañé políticamente forma parte del municipio de Chapantongo, del estado de Hidalgo, perteneciente a la jurisdicción del distrito de Huichapan, correspondiente a la región del Valle del Mezquital (Instituto Hidalguense de la Cultura, 1993).

Geología

En la mayor parte de la zona de estudio se presentan rocas ígneas pertenecientes al basalto, sin embargo en la zona de cultivo ubicada en las partes más bajas de la zona se encuentran rocas sedimentarias pertenecientes a las areniscas (CGSNEGI 1974).

Edafología

De acuerdo a la carta publicada por el CGSNEGI (1974) en esta zona se encuentran Vertisoles con fase Lítica encontrándose un lecho rocoso entre los 10 y 50 cm. de profundidad. El suelo, en las partes más bajas de la zona se utiliza para la agricultura, de acuerdo con el CGSNEGI (1975), se realiza la practicultura moderada y la agricultura es limitada debido a los factores de la erosión y el suelo, ya que pertenece al grupo de las areniscas. El pH varía por lo común de 6 a 8.5, el contenido de materia orgánica suele ser bajo, en cambio los nutrientes se hallan en abundancia y el calcio casi siempre se encuentra en grandes cantidades. En el perfil del suelo se encuentran muchas veces un horizonte de concreciones de carbonato de calcio más ó menos continuo llamado localmente “caliche”. (Rzedowski, 1988).

Hidrografía

En época de lluvias se cuenta con pequeños arroyos, mismos que aprovechan para el riego de siembras de temporal, hallándose además manantiales que abastecen de agua a la población durante todo el año, y sobre todo en épocas de sequía. Sin embargo durante la temporada de seca, la gente del Dañé transporta el agua hasta sus hogares a través de tracción animal o las mismas personas lo realizan; cabe mencionar que éste último solo se efectúa, cuando la distancia es corta. (CGSNEGI, 1975).

Vegetación

De acuerdo con la carta topográfica (CGSNEGI, 1977), el tipo de vegetación para el Dañé pertenece a un Chaparral, para Miranda y Hernández (1963) corresponde a un Matorral espinoso con espinas laterales y la asociación más difundida para este tipo de matorral es el huizachal, constituido por los llamados huizaches, principalmente *Acacia farnesiana*; además de

las nopaleras, que son otras asociaciones de nopales (*Opuntia* spp.) que no tienen aprovechamiento agrícola. La equivalencia para estos tipos de vegetación es el matorral xerófilo en la clasificación de Rzedowski (1988).

Se conoce con el nombre de matorral xerófilo a las comunidades vegetales que se desarrollan en las zonas áridas y semiáridas. Se caracterizan por tener una oscilación térmica entre los 12 y 26° C, con una altitud que abarca el rango entre los 0 y 2500 msnm, teniendo una precipitación media anual entre 100 y 600 mm, en donde las lluvias son muy marcadas y se presentan durante el verano. En la clasificación de Koeppen (1948) estos climas corresponden a los tipos generales BW y BS.

El matorral xerófilo se caracteriza por presentar de dos a tres estratos: arbóreo, arbustivo y herbáceo; el estrato más importante es el arbustivo, que presenta alturas características entre 2 y 4 m, y no es raro que incluya eminencias de talla mucho más elevada. Las especies dominantes pertenecen a los géneros *Acacia*, *Opuntia*, *Prosopis* y *Mimosa* y sus copas cubren el 60% de la superficie. En general las plantas crecen espaciadas y dejan entre sí amplios terrenos vacíos. (Rzedowski y Equihua, 1987).

Sin embargo se puede encontrar la existencia del estrato arbóreo con eminencias aisladas de *Schinus molle* y *Eucalyptus globulus*, nombrados por la gente como pirúl y eucalipto respectivamente, cabe mencionar que estas dos especies no son nativas de México, sin embargo se han adaptado a estas condiciones, también existe la presencia de todos los nopales arborescentes nombrados como: el nopal de tuna camuesa (*Opuntia ficus-indica*), el nopal de tuna mansa (*Opuntia megacantha*) y el tempranito (*Opuntia* sp.).

El estrato arbustivo es de mayor abundancia y diversidad que el arbóreo, el cual está principalmente compuesto de leguminosas (Fabaceas), compuestas (Asteraceae) y solanáceas como por ejemplo: huizache (*Acacia farnesiana*), espino (*Mimosa zygophylla*), limpia tunas (*Zaluzania augusta*), palo loco (*Senecio praecox*), y hierba del zopilote (*Solanum cervantesii*), entre las más representativas de este estrato. Gracias a *Opuntia* durante todo el año tiene aspecto verde, aunque en su gran mayoría de sus componentes pierden las hojas o todas las partes aéreas en la época de seca. Las hojas de los arbustos xerófilos, sobre todo de los perennifolios, son a menudo más o menos rígidas, son comunes las compuestas o muy divididas.

Durante la época de lluvias se puede apreciar con mayor abundancia el estrato herbáceo integrado principalmente por las familias de las asteráceas, fabáceas, cactáceas y gramíneas (Poaceae), este último con mayor predominancia durante este periodo.

La presencia y abundancia de las epífitas está en general ligado a condiciones favorables de humedad atmosférica. *Tillandsia recurvata* es la única fanerógama de hábitos epifitos que suele ser abundante y puede prosperar sobre cactáceas y sobre muchas otras plantas leñosas.

Aun cuando en México, el matorral xerófilo llega a ocupar del 50 al 70 % de la superficie del país, es quizá de las comunidades menos afectadas por el hombre, pero no por esto no resulta un potencial de explotación muy importante. El principal factor que impide el aprovechamiento es la falta de agua.

Asociada al matorral xerófilo en el Dañé se observan pastizales, que en México son mejor conocidos como zacatales, se desarrollan entre los 1100 y 2 500 metros sobre el nivel del mar y crecen en extensiones casi siempre planas (con excepción de los zacatales presentes en las laderas de las grandes montañas), cuya vegetación dominante la conforman las plantas de la familia de las poasas, que sirven de alimento a un gran número de especies herbívoras. Por regla general los pastizales viven en zonas con lluvias escasas o con una época de sequía muy marcada. (Rzedowski y Equihua, 1987).

Esta comunidad vegetal se encuentra en las laderas de los cerros y en el fondo de los valles. Se caracterizan por presentar una altura de 10 a 15 cm, un solo estrato herbáceo con una cobertura del suelo del 100% y una disposición horizontal cerrada. Las especies dominantes pertenecen a las familias Poaceae, Asteraceae y Cyperaceae.

Dentro de la vegetación también se pueden encontrar áreas de cultivo, siendo los más importantes el maíz (*Zea mays*), el frijol (*Phaseolus vulgaris*) y maguey (*Agave salmiana*), y en los lugares más áridos se aprovecha al máximo la producción del nopal (*Opuntia* sp.), (Instituto Hidalguense de la Cultura, 1993).

Fauna

La fauna silvestre en la comunidad, cuenta con un gran número de especies, como liebres (*Lepus capensis*), coyotes (*Canis latrans*), serpientes (del suborden Ofidios), iguanas (de la familia de los Iguánidos), insectos (de los ordenes: Coleoptera, Lepidoptera, Hymenoptera, Orthoptera, Díptera, Hemiptera, entre otros), arácnidos (del orden *Araneae*), aves y tantas otras especies capaces de vivir en regiones con poca agua. (Instituto Hidalguense de la Cultura, 1993).

La fauna domestica principalmente esta compuesta de pollos (*Gallus gallus*), guajolotes (*Meleagris gallopavo*), borregos (*Ovis ammon aries*), bueyes, vacas (*Bos taurus*), burros (*Equus* sp.) y perros (*Canis familiaris*), y básicamente se ubica en todas las viviendas.

ii Marco Social

Servicios públicos

Se ha observado a lo largo de la investigación que muchos de los dueños del ejido del Dañé se encuentran viviendo en la localidad de Chapulaco, debido a que en esta última se pueden contar con los servicios de agua, electricidad, salud y educación; sin embargo a partir de agosto de 2004 el gobierno del estado de Hidalgo realizó la instalación de bombas para que la población contara con un sistema de tuberías hasta la entrada de sus hogares para recibir agua potable; sin embargo la gente aún hecha en mano de los manantiales que se encuentran cercanos, para sus actividades diarias, principalmente para el suministro de su ganado.

Sin embargo existen cuerpos de agua más cercano al Dañé llamados por los pobladores “el bordo” que es un estancamiento de lluvia, acumulada durante esta época, debido a que se encuentra en un valle dentro del poblado de Tlaunilolpan, de aquí también la gente se abastece de este liquido vital sobre todo en época de lluvias y queda como a ocho minutos de distancia, siendo este mejor sitio de abastecimiento.

Cabe mencionar que en las viviendas, para todos los habitantes de esta población se cuenta con una pila solar, este sistema de captación esta formado por una batería de automóvil y por un conjunto de celdas solares, que suministran y recargan constantemente a la batería. Este medio proporciona suministro de energía a radio y para algunas personas hasta la televisión, con los cuales se cuenta y es aprovechado en su tiempo de descanso.

Medios de comunicación

Existen diferentes formas para llegar al poblado del Dañé. La primera ruta es en transporte público de la línea de autobuses con dirección a Querétaro y descendiendo en la plaza de la localidad de Maravillas, Edo. de México, el único transporte en esta zona es por medio de taxis que siguen la carretera federal con dirección a San Bartolo Ozolcalpan, a 2 km. pasan por Amealco, el servicio se tiene que contratar por adelantado, para asegurar el regreso.

La segunda ruta es utilizando la línea de autobuses con dirección a Tula de Allende, Hidalgo, al termino del recorrido se adquiere otro boleto en la central, de este sitio, de la misma línea, con

dirección a Nopala siguiendo la carretera federal. Al cruzar por San Bartolo Ozolcalpan a 5 km., más adelante hay una desviación por un camino de tercercería en donde justo ahí hacen la parada los camiones. A continuación hay que seguir el trayecto a pie con una duración aproximada de 35 minutos justo a la localidad del Dañé. Este trayecto es mucho más tardado e incomodo, pero más económico que el anterior.

La tercera ruta no implica el transporte público, por lo contrario se puede realizar con auto propio y se puede realizar por las dos rutas antes mencionadas. Los recorridos en esta localidad se realizan a pie o con ayuda de burros como transporte, debido a que existen pequeños caminos de terracería muy estrechos y ninguno de éstos se encuentra adaptado para el paso de autos.

Educación

De acuerdo con el INEGI (2001), el Dañé cuenta con un índice de analfabetismo de 7.14 %, cabe mencionar que este dato es de gran importancia, debido a que sin importar que no exista ningún centro de educación dentro de la población, la gente del Dañé si asiste a la escuela de la zona de Chapulaco en donde se ofrecen dos niveles la pre-primaria y primaria, debido a que es este el lugar más cercano para poder estudiar. Aun a pesar de este inconveniente la gente se preocupa por mantener un nivel de estudios, sin importar que esté sea solo el más básico.

Para las personas que se interesan en seguir con sus estudios a nivel secundaria se dirigen al poblado de San Bartolo, éste lugar es el más cercano al Dañé y para los interesados en tener un estudio a nivel preparatoria se deben de dirigir a Tula.

Servicios médicos

Dentro de la zona de estudio no existe ningún Centro de salud ó Asistencia, por lo que la gente asiste a localidades alternativas como Chapulaco, San Bartolo Ozolcalpan, Tlaulnilolpan, Pachuca, Tula o hasta en el Distrito Federal, dependiendo del padecimiento que la gente presente. Cabe mencionar que la gente, en ciertas ocasiones, prefiere acudir con los curanderos que aún viven en las zonas aledañas; sin embargo la población del Dañé a indicado la asistencia de brigadas de estudiantes universitarios como la de médicos, enfermeras y odontólogos con la finalidad de brindar asistencia médica, cabe destacar que éstas prácticas se llevan a cabo en la localidad de Chapulaco y la gente del Dañé si asiste.

Religión

La población del Dañé practica la religión católica y se celebran tres eventos religiosos importantes al año con poco arraigo tradicional. El primero es la celebración de la Semana Santa las actividades comienzan a partir del domingo de ramos, las actividades culminan ocho días después con una misa de resurrección el día domingo; cabe señalar que estos actos de fé se realizan en Chapulaco debido a que en el Dañé no existe una Iglesia. La segunda celebración es el día de muertos que se lleva a cabo el 2 de noviembre para las personas mayores. La tercera celebración se lleva a cabo en el mes de diciembre, el 12 día de la Virgen de Guadalupe y el día 25 el nacimiento del niño Jesús.

Actividades económicas

Se considera un 85% de los habitantes como población activa para las labores primarias (INEGI, 2001). Sus principales ocupaciones son la agricultura de temporal y es para autoconsumo, entre sus importantes cultivos están el maíz (*Zea mays*), fríjol (*Phaseolus vulgaris*), chícharo (*Pisum sativum*), haba (*Vicia faba*), maguey (*Agave salmiana*), calabaza (*Cucurbita pepo*), chayote (*Sechium edule*), chilacayote (*Cucurbita ficifolia*), tomate (*Physalis philadelphica*), durazno (*Prunus persica*), guayabo (*Psidium guajava*), granada (*Punica granatum*), higo (*Ficus carica*), manzano (*Malus sylvestris*), ciruelo rojo (*Prunus domestica*), zapote blanco (*Casimiroa edulis*), limón (*Citrus aurantiifolia*), alfalfa (*Medicago sativa*), chiles (*Capsicum annum*) y nopales (*Opuntia ficus-indica*, *O. megacantha*).

La preparación de la tierra para la siembra consta de las siguientes labores: primero el barbecho, luego se remueve la tierra con tractor, se siembra con la yunta, al crecer la planta se agrega el fertilizante cuando existe el recurso para adquirirlo el cual es Sulfato de amonio y como abono natural se agrega el estiércol de los borregos y las boñigas de las vacas y bueyes. Los deshierbes se realizan manualmente dejando solamente aquellas que tiene algún uso (comestible o medicinal). Se cosecha a finales de octubre y principios de noviembre y todo el producto es para autoconsumo.

Aun cuando no se practica la ganadería extensiva, en la localidad se cuenta con borregos (*Ovis ammon aries*), vacas y bueyes (*Bos taurus*), caballos (*Equus caballus*), burros (*Equus sp.*); en los corrales se crían gallinas (*Gallus gallus*), guajolotes (*Meleagris gallopavo*), y perros (*Canis familiaris*), como compañía. Principalmente todo el ganado se ubica a la venta, siendo esto la mayor actividad económica de la zona de estudio.

V. Métodos

Debido a las características de esta investigación se emplearon métodos etnobotánicos y antropológicos, de acuerdo a Hernández (1983), Lot y Chiang (1986), Martín Gary (1995), y Alexiades (1996), desarrollándose en las siguientes secciones:

Investigación bibliográfica y cartográfica

Consistió en la búsqueda de información bibliográfica y cartográfica con respecto al área de estudio así como también sus aspectos bióticos y abióticos del sitio en particular, según Pozas (1989) evitando elaborar un análisis pero si de tener un conocimiento previo de lo que existe en la comunidad, sobre todo en sus relaciones económicas y sociales.

Trabajo de Campo

Siguiendo la metodología propuesta por Alexiades (1996), se realizó una presentación formal, con las autoridades correspondientes de la zona para explicarles los motivos y objetivos de la realización de este trabajo y solicitarles los permisos necesarios. Esto fue el inicio del establecimiento de una relación de confianza con la comunidad y ubicación de informantes.

Para aprender a conceptuar el entorno como los pobladores de la comunidad, es necesario llegar a formar parte de la sociedad al convivir con ellos y realizar tareas de la vida diaria, para ello se hicieron visitas a la zona durante un lapso de un año con ocho meses con una visita por lo menos al mes teniendo una estancia de 5 días promedio.

Se llevó a cabo la colecta de plantas para corroborar el tipo de vegetación dentro de la zona, así mismo, con el fin de abarcar las épocas de lluvias que inician a principios de mayo y terminan a mediados de septiembre y el resto del año abarca la época de seca; esto se debe a que el ciclo de vida de las plantas puede ser anual o perenne, efectuando la observación antropológica del área.

La flora útil se colecto con el método de colecta de barrido, el cual consiste en recorrer un área extensa y coleccionar lo que se encuentra al paso, para recabar la información se siguió con el método de la entrevista que aplica reunir el conocimiento de los pobladores mostrado por la gente de la diversidad florística empleada como útil (Miranda y González, 2002).

Con la finalidad de llevar a cabo la investigación de tipo socio-económico y cultural se llevó a cabo una conversación directa con la gente de la población (Méndez *et al.* 1993). El propósito de esta entrevista abierta fue obtener información útil para conocer aspectos sociales y culturales.

El registro de la información etnobotánica según Martín (1995) y Alexiades (1996), se llevó a cabo con ayuda de un informante en los recorridos del campo (ver anexo 1). Estando en el sitio de colecta, se procedió a elegir plantas frescas y completas, con sus flores y/o frutos maduros, en buen estado, cortando por lo menos dos organismos de la misma especie con el objetivo de tener un duplicado; procurando no afectar poblaciones de plantas que se consideren muy raras en esa zona.

Cada planta colectada fue etiquetada con los siguientes datos: Fecha de colecta, altura, localidad, municipio, estado, coordenadas (latitud y longitud), colector, no. colecta, Abundancia (escasa, regular, abundante, muy abundante), algunas observaciones de la colecta del ejemplar, forma de vida (hierba, arbusto, árbol, epífita), nombre popular de la planta mencionado por el informante, sus usos (de acuerdo con la información descrita por la gente) y la forma de preparación de la planta, así como la parte utilizada de está. (ver anexo 2).

Trabajo de Herbario.

Las especies colectadas se llevaron al herbario IZTA de la Facultad Estudios Superiores Iztacala, en una secadora botánica (Lot & Chiang, 1986). Posteriormente se hizo la determinación taxonómica de las especies colectadas utilizando claves especializadas y monografías taxonómicas, entre otros.

Los ejemplares fueron montados en cartulinas brístol con un peso de 110 Kg. con un tamaño de 30x40 cm; se procedió a cocer los ejemplares para darle mayor resistencia en su manipulación y por último fueron integrados en la colección etnobotánica, los organismos determinados se depositaron en el herbario IZTA con sus respectivos números de registros que van del 1231 al 1482, del mismo herbario (ver anexo 3), y los duplicados se enviaron a los herbarios MEXU, ENCB e IMSSM.

VI. Resultados

Antropológicos

El día 13 de abril de 2003 se realizó una presentación formal con los pobladores, donde se les explico los motivos y objetivos de este trabajo; se obtuvieron los permisos necesarios con las autoridades. El principal objetivo de esta presentación fue para poder establecer relaciones de confianza con la comunidad y ubicar a los informantes.

La investigación en el campo se desarrolló principalmente con personas desde los 4 años hasta los 85 años de edad, tanto hombres como mujeres, con quienes se hicieron recorridos en los diferentes lugares en donde se colectaron las plantas, como los cerros, milpas y huertos familiares.

En los jóvenes se notó poco interés en el conocimiento de su flora útil local, esto debido a que migran a otras localidades y poco se instalan en el Dañé, además de acuerdo con testimonios de los mismos, solo los adultos y sus madres principalmente, son los que deben de saber sobre ese conocimiento que existe con las plantas que los ayudan principalmente a mejorar su salud de éstos.

El principal motivo de migración por parte de los jóvenes es, la falta de visión que ellos perciben de esta localidad sobre todo por la escasez de agua y el gran tiempo de sequía que aunado a la insuficiencia económica de adquirir productos básicos promueve al desplazamiento y búsqueda de poder económico para solventar gastos de primer instancia y lograr un mejor estado de vida; sin embargo son pocos los que regresan a su sitio de origen, sin importar esto, nunca olvidan a sus familiares y periódicamente regresan del sitio en donde están instalados, principalmente del Distrito Federal ó Pachuca, Hidalgo y tan solo un menor porcentaje de Estados Unidos, para solventar gastos primordiales y mantener una canasta básica, sobre todo de productos alimenticios y en segundo lugar en medicamentos y vestido.

Esta ayuda es elemental para la gente que vive en este sitio, no obstante la mejor recompensa que ellos obtienen es de saber que sus familiares no se han olvidado de ellos y de acuerdo con la gente “les alegra el corazón saber que cuentan con sus familiares” y esto los mantiene adelante, para recibirlos en mejor estado para la próxima visita.

Sin embargo se encontró que muchos de los dueños del ejido del Dañé se encuentran habitando en Chapulaco, zona que se encuentra mejor comunicada por diferentes vías de comunicación y transporte, además de presentar los servicios básicos como agua, drenaje,

electricidad y educación solo hasta el nivel básico (preprimaria y primaria), que el Dañé no presenta (INEGI, 2001). Por esto también los habitantes de Chapulaco fueron entrevistados a causa de que ellos se ven directamente beneficiados de la zona de estudio.

Sin embargo el gobierno del estado de Hidalgo a partir de agosto de 2004 realizó la instalación de bombas para que la población contara con un sistema de tuberías hasta la entrada de sus hogares para recibir agua potable; aún a pesar de este hecho la gente todavía utiliza con mayor frecuencia el agua de los manantiales y de los depósitos fluviales principalmente para sus actividades diarias, como para lavar sus trastos, la ropa, la irrigación de las plantas que se encuentran dentro de las casas y patios así como también para el suministro de su ganado.

Aún a pesar de este nuevo sistema de agua potable, la población prefiere la ingesta del pulque para satisfacer su sed, además de ser indispensable a la hora de la comida. El motivo principal se debe a que la gente menciona que esta bebida “es un complemento en la alimentación, refresca y proporciona una gran cantidad de proteínas que no pueden ser adquiridas en otros alimentos”.

Esta bebida de acuerdo con la población llena de gran vitalidad a las personas que se dedican a las jornadas del campo, de acuerdo con la gente “el secreto para evitar que se fermente hasta la hora de la comida es agregar una cáscara de tomate (*Physalis philadelphica*), y de esta forma se evitara la fermentación y sobre todo se debe colocar en la sombra de un huizache (*Acacia scaffaeri*) para que así se mantenga mejor el pulque”.

Sin embargo el exceso de este provoca embriaguez, debido a esto la gente controla la cantidad que bebe al día, por el contrario si la cantidad de pulque no se modera y se vuelve una adicción se puede controlar con una infusión de dos a tres flores de “vindri” (*Argemone ochrolevea*), para eliminar ó evitar el vicio del pulque en exceso ó alguna otra bebida alcohólica.

Los recorridos en esta localidad se realizan a pie o con ayuda de burros el cual es el principal transporte de esta zona, debido a que en esta localidad existen pequeños caminos de terracería muy estrechos y ninguno de estos se encuentra adaptado para el paso de autos.

Sin embargo solamente en los terrenos de cultivos que se encuentran en las partes bajas de la zona de estudio se puede encontrar la presencia de tractores, principalmente para las actividades en la preparación de la tierra para la siembra en la cual se realiza el barbecho en primer lugar, luego se remueve la tierra con ayuda del tractor, cabe mencionar que esta

actividad puede ser remplazada especialmente si la persona puede cubrir la cantidad por el servicio prestado, de lo contrario esta tarea se realiza con la ayuda de los animales de carga, en especial los burros.

La siembra que se realiza después de concluir con esta actividad se realiza con la yunta, y posteriormente al crecer la planta después de un cierto tiempo se agrega un fertilizante, cuando existe el recurso para adquirirlo se puede agregar el Sulfato de amonio; sin embargo cuando el recurso monetario no alcanza se agrega abono natural el cual es el estiércol de los borregos y las boñigas de las vacas y bueyes.

Las actividades de deshierbes se realizan manualmente y solamente se permite el crecimiento de aquellas plantas que tienen algún uso (comestible o medicinal), en las orillas del área de cultivo. Todas estas actividades son de autoconsumo, de acuerdo con la gente no hay ninguna planta que tenga algún beneficio de explotación monetaria y sus principales cultivos son el maíz (*Zea mays*), fríjol (*Phaseolus vulgaris*), chícharo (*Pisum sativum*), haba (*Vicia faba*). Todas estas plantas se cosechan a finales de octubre y principios de noviembre.

Todas las cosechas se almacenan en bodegas dentro de las casas, evitando la humedad. Todas las semillas son acopiadas en costales; cabe mencionar que existe una selección de éstas que serán utilizadas para la siguiente temporada, de las cuales se escogen las semillas más grandes. El resto de la cosecha se utilizara de acuerdo a la demanda de acuerdo con la gente de cada una de las viviendas.

Sin embargo la gente menciona que existen semillas que son afectadas por “los gorgojos” a lo largo del año, éstas son separadas del resto de la cosecha en tambos de lamina, evitando así que estos insectos ataquen el resto de la cosecha. Para aquellas semillas que ya están muy afectadas se utilizan para suministrarlas a las aves que se crían en los corrales como las gallinas y los guajolotes.

Cabe mencionar que cada casa cuenta con un pequeño molino de nixtamal que es aprovechado para moler el grano del maíz para formar una masa uniforme que se utiliza para la elaboración de tortillas y tan solo un mínimo porcentaje de esta, se proporciona a las aves de jaula que llegan a tener las personas. Este proceso se debe de llevar a cabo con un día de anticipación, esta actividad la realizan principalmente los hombres en donde en una cubeta de lamina se coloca una cantidad de grano de maíz, previamente desgranado con ayuda de una roca o simplemente con la fricción de dos mazorcas. Después se llena el bote con agua, principalmente colectada de algún manantial cercano a la casa añadiendo un puño de cal, “para

que se cosa mejor” de acuerdo con la gente. A continuación se coloca el bote en el fogón, el cual se mantiene con plantas maderables que pueden ser del huizache (*Acacia farnesiana*, *A. schaffaeri*), encino (*Quercus deserticola*), cedro negro (*Quercus rugosa*) ó con las hojas de maguey (*Agave salmiana*), previamente secadas al sol.

Después de cierto tiempo hasta que el maíz esta totalmente cocido se deja reposar en su misma agua hasta la mañana siguiente en donde solamente los granos serán utilizados en el molino para la elaboración de las tortillas que son tan necesarias para la dieta diaria de la población.

Otra de las cosechas importantes de la población, se realiza en los huertos familiares que sin duda alguna es parte importante de su alimentación y las cuales son: calabaza (*Cucurbita pepo*), chayote (*Sechium edule*), chilacayote (*Cucurbita ficifolia*), tomate (*Physalis philadelphica*), durazno (*Prunus persica*), guayabo (*Psidium guajava*), granada (*Punica granatum*), higo (*Ficus carica*), manzano (*Malus sylvestris*), ciruelo rojo (*Prunus domestica*), zapote blanco (*Casimiroa edulis*), limón (*Citrus aurantiifolia*), alfalfa (*Medicago sativa*), chiles (*Capsicum annum*) y nopales (*Opuntia ficus-indica*, *O. megacantha*).

Si bien, muchas de estas plantas se utilizan para la alimentación diaria, cabe mencionar que la población del Dañé sufre principalmente de padecimientos en el aparato digestivo, estas enfermedades se presentan especialmente en el campo; en esta zona no existen centros de salud o asistencia social, a consecuencia la población aprovecha al máximo sus recursos. Las mujeres demuestran un mayor grado de conocimiento sobre las plantas, por esto la gente acostumbra a mantener un gran número de especies dentro de los jardines. Sin embargo cuando el padecimiento se agrava o esta fuera de su alcance la gente tiene que recurrir a zonas aledañas para tratar con expertos, ya sean médicos alópatas ó yerberos, dependiendo máxime el recurso monetario del paciente; aunque cabe mencionar que la población tiene un poco más de fé en las plantas.

La población del Dañé practica la religión católica y se celebran tres eventos religiosos importantes al año con poco arraigo tradicional. El primero es la celebración de la Semana Santa las actividades comienzan a partir del domingo de ramos, en donde se lleva a bendecir un ramo con manzanilla (*Matricaria recutita*), romero (*Rosmarinus officinalis*), y flor de geranio (*Pelargonium domesticum*) envuelto en una hoja de palma comprada en la localidad de Chapulaco, las actividades culminan ocho días después con una misa de resurrección el día domingo; cabe señalar que estos actos de fé se realizan en Chapulaco debido a que en el Dañé no existe una Iglesia.

La segunda celebración es el día de muertos que se lleva a cabo el 2 de noviembre para las personas mayores y solo se realiza un pequeño altar con agua, pulque, y cualquier comida que este a su alcance, adornado con flores de limpasuchitl (*Tagetes erecta*) y algunas veladoras.

La tercera celebración se lleva a cabo en el mes de diciembre en donde solo con flores artificiales y un cuadro con la imagen de la Virgen de Guadalupe recuerdan su aparición el día 12 y para el día 25 guardan respeto por el nacimiento del niño Jesús, que en ocasiones se llega a poner un pequeño nacimiento con figuras de yeso puestas sobre heno (*Tillandsia usneoides*).

Aún a pesar de que en el Dañé no existen centros de enseñanza la gente se preocupa por su educación y se transporta al poblado de Chapulaco, siendo este el lugar más cercano a estudiar el kinder y la primaria, cabe mencionar que durante la investigación una familia completa de cuatro integrantes, incluyendo dos niños pequeños con edades de 3 y 4 años, se cambiaron de domicilio a esta localidad con el propósito de que los infantes estudien y el recorrido les sea el menos posible. Cabe mencionar que para las personas que se interesan en seguir con sus estudios a nivel secundaria se dirigen al poblado de San Bartolo, siendo este lugar más cercano al Dañé y para los interesados en tener un estudio a nivel preparatoria se debe de dirigir a Tula.

La única actividad económica de la población es la venta del ganado aún a pesar de que no se practica la ganadería extensiva, en la localidad se cuenta con borregos (*Ovis ammon aries*), vacas y bueyes (*Bos taurus*), además que en ciertas ocasiones hasta los caballos (*Equus caballus*), y los burros (*Equus sp.*), cuando ya no los pueden mantener se disponen a la venta, principalmente cuando estos ya se han reproducido.

Etnobotánicos

Las colectas se realizaron durante un lapso de un año con ocho meses con una visita por lo menos al mes teniendo una estancia de 5 días promedio, con el fin de abarcar la época de lluvias y la época de seca; debido a que el ciclo de vida de las plantas puede ser anual o perenne.

Durante el desarrollo de este trabajo se realizaron 16 visitas a la zona de estudio, contando con la ayuda de 18 informantes, los cuales tienen diferentes edades, desde los 4 hasta los 85 años de edad, quienes proporcionaron información de 250 especies útiles (ver anexo 4), pertenecientes a 189 géneros y 70 familias botánicas, (Fig. 2).

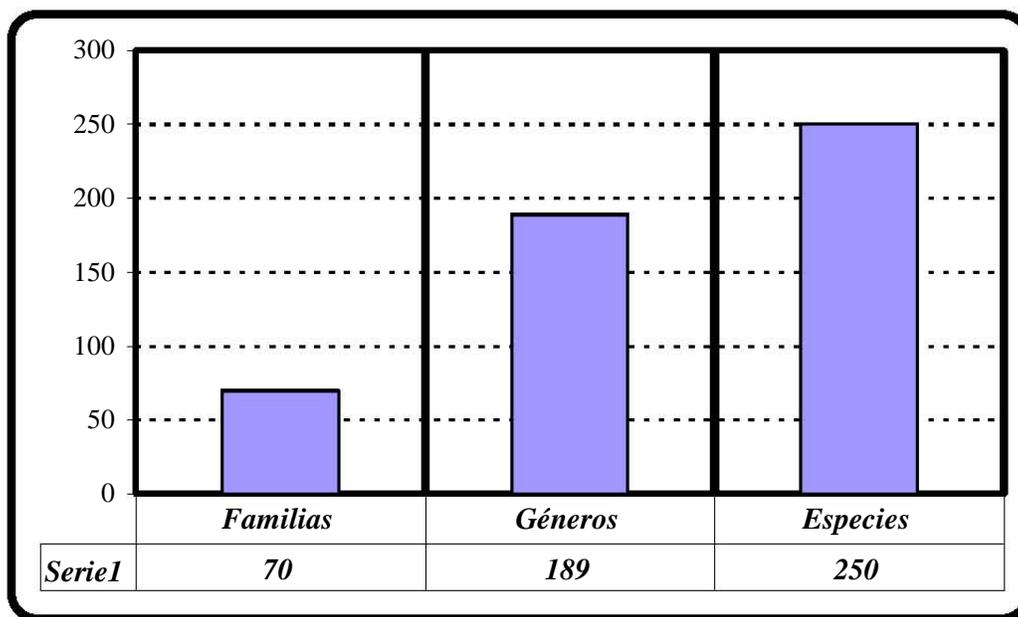


Figura 2. Número de familias, géneros y especies encontrados en el Dañé.

En relación a las colectas etnobotánicas realizadas conjuntamente con los habitantes, se encuentra representada principalmente por un 99.2% las fanerógamas y un 0.8% las pteridofitas, lo cual representa que el uso de las fanerógamas está más difundido entre la población, sobre todo el grupo de las angiospermas con 245 especies, que dentro de éste se ven mejor representadas las dicotiledóneas con un número de 211 plantas y en menor número las monocotiledóneas con 34 plantas, (tabla 1).

Tabla 1. Número de especies y porcentaje de taxa encontradas en el área de estudio.

División	Núm. Especies	% Total	Subdivisión	Núm. Especies	% Total	Clase	Núm. Especies	% Total
Pteridophyta	2	0.8						
Spermatophyta	248	99.2	Gymnospermae	3	1.2			
			Angiospermae	245	98.8	Dicotyledonae	211	86.12
						Monocotyledonae	34	13.88

Del total de las especies determinadas se encontraron que las familias botánicas mejor representadas fueron: Asteraceae con 45 especies (18 %); en segundo lugar Fabaceae, con 19 especies (8 %), en tercer lugar quedaron tres familias Cactaceae, Poaceae y Solanaceae, con 12 especies (5 %), en cuarto lugar las Rosáceas con 10 especies (4 %), y en quinto lugar las Lamiaceae con 8 especies (3 %), correspondientes a 189 géneros de las 250 especies (Fig. 3).

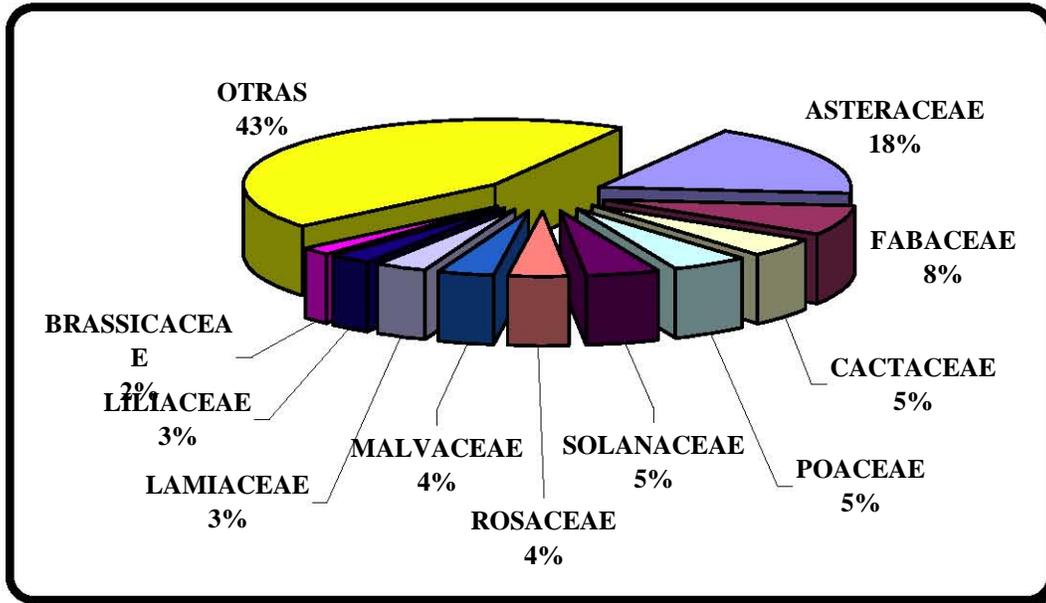


Figura 3. Porcentaje de especies por familias botánicas.

Con respecto a los grupos taxonómicos mejor representados en la flora útil del Dañé se desprenden que 8 familias botánicas suman aproximadamente el 50% del total de las especies determinadas como útiles, como se muestra en el cuadro 1.

	<i>Familias Botánicas</i>	<i># especies</i>	<i>Porcentaje</i>
1	ASTERACEAE	45	18
2	FABACEAE	19	7.6
3	POACEAE	12	4.8
4	SOLANACEAE	12	4.8
5	CACTACEAE	12	4.8
6	ROSACEAE	10	4
7	MALVACEAE	9	3.6
8	LAMIACEAE	8	3.2
<i>Total</i>		127	50.8

Cuadro 1. Familias botánicas mejor representadas en la flora útil del Dañé.

Las 62 familias botánicas restantes suman el 49.2% del total de especies útiles para la zona de estudio esto indica que hay una gran diversidad florística dentro de la localidad, que se ve representada en 250 plantas útiles, de las cuales se encontraron 14 categorías antropocéntricas (tabla 2).

Tabla 2. Categorías de uso y número de especies.

<i>Categorías de uso</i>	<i>Núm. de especies</i>
Ornamental	83
Comestible	52
Medicinal	48
Forraje	37
Dañinas	5
Aromatizante	4
Condimento	4
Maderable	4
Doméstico	3
Lúdico	3
Abono	2
Cerco	2
Sombra	2
Estimulante	1
Total	250

Ahora bien en relación con los usos, la categoría que más destaca es la ornamental, con 83 especies con un porcentaje del 32 % del total de las 250 plantas útiles (Fig. 3). Las plantas silvestres para esta categoría representan tan solo el 34 % con 28 especies, sin embargo las plantas cultivadas están representadas con 55 especies obteniendo el 66 %. La sumatoria de estas condiciones da como resultado que las plantas de ornato sean la categoría antropocéntrica con mayor número de especies determinadas para el Dañé (cuadro 2), siguiendo en orden decreciente continúan las comestibles, las medicinales, y por último las forrajeras (Fig. 4).

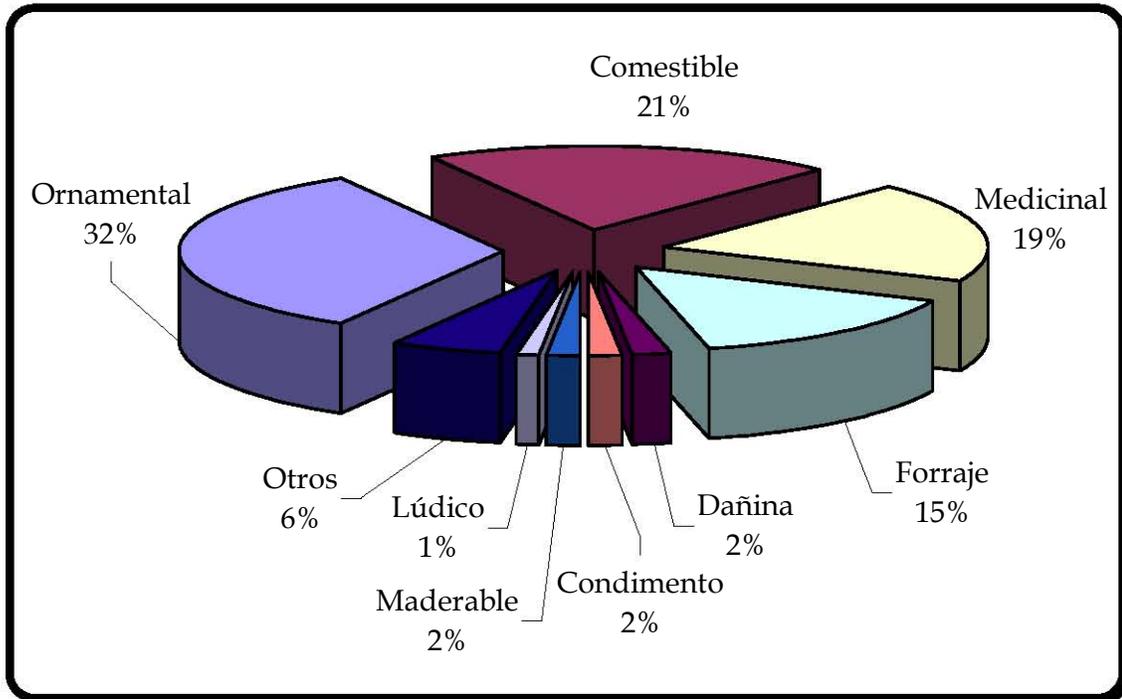


Figura 4. Porcentaje de especies por categorías de uso.

De las 52 especies determinadas con el uso de comestible el 46% abarca a las plantas silvestres y el 54% a las plantas cultivadas, lo que indica que la población depende directamente de ambas condiciones, de lo cual resulta no existir una clara diferencia en la obtención del recurso vegetal de estos dos medios (cuadro 2).

<i>Categoría de uso</i>	<i>Condición obtenida</i>	<i># especies</i>	<i>Porcentaje</i>
Ornamental	Cultivado	55	66
	Silvestre	28	34
	Total	83	100
Comestible	Cultivado	28	54
	Silvestre	24	46
	Total	52	100

Cuadro 2. Plantas de la flora útil del Dañé.

Las plantas medicinales son la tercera categoría en orden decreciente de acuerdo con el número de especies mencionadas por la gente, de la cual se cuenta con 48 plantas y es de suma importancia para los miembros de esta zona (cuadro 3).

	<i>Condición obtenida</i>	<i># especies</i>	<i>Porcentaje</i>
Categoría Medicinal	Silvestre	28	60
	Cultivado	20	40
	<i>Total</i>	48	100

Cuadro 3. Plantas medicinales en la flora útil del Dañé.

Para esta categoría se presenta el tratamiento de la información de las plantas según su uso medicinal en los diferentes Aparatos y Sistemas del cuerpo propuesto por Aguilar *et al.* (1994), (tabla 3).

Tabla 3. Padecimientos de los diferentes Aparatos y Sistemas del cuerpo.

Aparato Digestivo		
<i>Padecimientos</i>	<i>Nombre popular</i>	<i>Nombre científico</i>
Bilis	Ajenjo	<i>Artemisia laciniata</i> Willd.
	Manrubbio	<i>Marrubium vulgare</i> L.
	Zábila	<i>Aloe vera</i> L.
Diarrea	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.
Dolor de estómago	Cedrón	<i>Aloysia triphylla</i> (L' Herit) Britt
	Cinco llagas	<i>Tagetes lunulata</i> Ort.
	Cincoyaga	<i>Bahia xylopoda</i> Greenm.
	Hierba del sapo	<i>Eryngium carlinae</i> Delar. f.
	Hinojo	<i>Foeniculum vulgare</i> L.
	Limpia tunas	<i>Zaluzania augusta</i> (Lag.) Sch. Bip.
	Ruda	<i>Ruta graveolens</i> L.
Vara de San José	<i>Althea rosea</i> L.	
Dolor de muelas	Talayote de cimarrón ó Talayote de coyote	<i>Asclepias linaria</i> Cav.
Enfría el estómago	Rosa de castilla	<i>Rosa centifolia</i> L.

Molestias estomacales	Pito de burro ó Cola de Caballo	<i>Stevia connata</i> Lag.
Gastritis	Tepozán	<i>Buddleia cordata</i> HBK.
Postemillas	Hierba del xotho ó gigantón	<i>Tithonia tubiformis</i> (Jacq.) Cass.

Piel y Anexas

<i>Padecimientos</i>	<i>Nombre popular</i>	<i>Nombre científico</i>
Caída del cabello	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.
	Sangre de grado	<i>Jatropha dioica</i> Sessé ex Cerv.
Calma la comezón	Mole pinto	<i>Manfreda sessiliflora</i> (Hemsley) Matuda
Desinfecta heridas	Mata de algodón	<i>Gossypium hirsutum</i> L.
Extrae espinas	Hierba de la golondrina	<i>Euphorbia dentata</i> Michx.
	Odorrina	<i>Euphorbia prostrata</i> Ait
	Sin nombre	<i>Loeselia coerulea</i> (Cav.) Don.
Infecciones en la piel	Mastuerzo	<i>Tropaelum majus</i> L.
Irritación de los ojos	Rosa de castilla	<i>Rosa centifolia</i> L.
Mezquinos	Higo ó Higuera	<i>Ficus carica</i> L.
Picadura de insectos	Jarilla amarilla	<i>Heimia salicifolia</i> (HBK.) Link.
	Trompetilla ó Miguelito	<i>Bouvardia ternifolia</i> (Cav.) Schlecht.

Aparato Urinario

<i>Padecimientos</i>	<i>Nombre popular</i>	<i>Nombre científico</i>
Ardor del riñón	Hierba del sapo	<i>Eryngium carlinae</i> Delar. f.
Diurético	Alfalfa	<i>Medicago sativa</i> L.
Padecimiento del riñón	Flor de piedra ó Doradilla	<i>Selaginella lepidophylla</i> Spreng.
	Maíz	<i>Zea mays</i> L.
	Palo dulce	<i>Eysenhardtia polystachya</i> (Ort.) Sarg.
Refresca el riñón	Hierba del zopilote	<i>Solanum cervantesii</i> Lag.
	Higuerilla	<i>Ricinus communis</i> L.

Sistema Circulatorio		
<i>Padecimientos</i>	<i>Nombre popular</i>	<i>Nombre científico</i>
Afección del corazón	Nopalillo	<i>Epiphyllum</i> sp.
Golpes internos	Arnica	<i>Grindelia involoides</i> Willd. var. <i>inuloides</i>
	Muicle	<i>Justicia spicigera</i> Schldl.
Presión alta	Alpiste	<i>Phalaris canariensis</i> L.
	Higo ó Higuera	<i>Ficus carica</i> L.
	Zapote blanco	<i>Casimiroa edulis</i> Llave & Lex.
Sangrado de la nariz	Siempreviva	<i>Sedum praealtum</i> DC. ssp. <i>parvifolium</i> Clausen

Prácticas Terapéuticas		
<i>Padecimientos</i>	<i>Nombre popular</i>	<i>Nombre científico</i>
Baños	Tripa de vaca	<i>Cissus sicyoides</i> L.
Limpias	Hierba del zopilote	<i>Solanum cervantesii</i> Lag.
	Jabonera	<i>Phytolacea icosandra</i> L.
	Pirul	<i>Schinus molle</i> L.
	Ruda	<i>Ruta graveolens</i> L.
	San Nicolás	<i>Piqueria trinervia</i> Cav.

Signos y Síntomas		
<i>Padecimientos</i>	<i>Nombre popular</i>	<i>Nombre científico</i>
Cruda	Limpia tunas	<i>Zaluzania augusta</i> (Lag.) Sch. Bip.
Desinflamante	Florifundio	<i>Datura sanguinea</i> (Ruiz & Pav.) G. Don.
Dolor de cabeza	Romero	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.
	Siempreviva	<i>Sedum praealtum</i> DC. ssp. <i>parvifolium</i> Clausen
Dolor de oído	Hierba de la golondrina	<i>Euphorbia dentata</i> Michx.
Temperatura	Higuerilla	<i>Ricinus communis</i> L.

Aparato Respiratorio		
<i>Padecimientos</i>	<i>Nombre popular</i>	<i>Nombre científico</i>
Anginas	Mercadela	<i>Calendula officinalis</i> L.
Catarro	Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.
Resfriado	Romero	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.

Síndrome de Filiación Cultural		
<i>Padecimientos</i>	<i>Nombre popular</i>	<i>Nombre científico</i>
Aire	Santa María	<i>Chrysanthemum parthenium</i> (L.) Bernh.
Evita el vicio del pulque	Vindri	<i>Argemone ochrolevea</i> Sweet ssp. <i>stenopetala</i> (Prain) G. B. Ownbey
Susto	Pericón	<i>Tagetes lucida</i> Cav.

Sistema Músculo-Esquelético		
<i>Padecimientos</i>	<i>Nombre popular</i>	<i>Nombre científico</i>
Dolor muscular	Sin nombre	<i>Plumbago pulchella</i> Boiss.
Reumas	Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.

Traumatismos		
<i>Padecimientos</i>	<i>Nombre popular</i>	<i>Nombre científico</i>
Golpes	Órgano ó Garambullo	<i>Myrtillocactus geometrizans</i> (Mart.) Cons.
	Zábila	<i>Aloe vera</i> L.

Aparato Reproductor		
<i>Padecimientos</i>	<i>Nombre popular</i>	<i>Nombre científico</i>
Calma los cólicos de las mujeres	Limpia tunas	<i>Zaluzania augusta</i> (Lag.) Sch. Bip.

Enfermedades Metabólicas		
<i>Padecimientos</i>	<i>Nombre popular</i>	<i>Nombre científico</i>
Diabetes	Aceitilla	<i>Bidens odorata</i> Cav.

Sistema Nervioso		
<i>Padecimientos</i>	<i>Nombre popular</i>	<i>Nombre científico</i>
Relajante	Limón	<i>Citrus aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle

Los padecimientos más frecuentes encontrados de las tablas anteriores demuestran que la población del Dañé sufre principalmente del aparato digestivo, con el 25 % del total de las especies mencionadas como medicinales (Fig. 5).

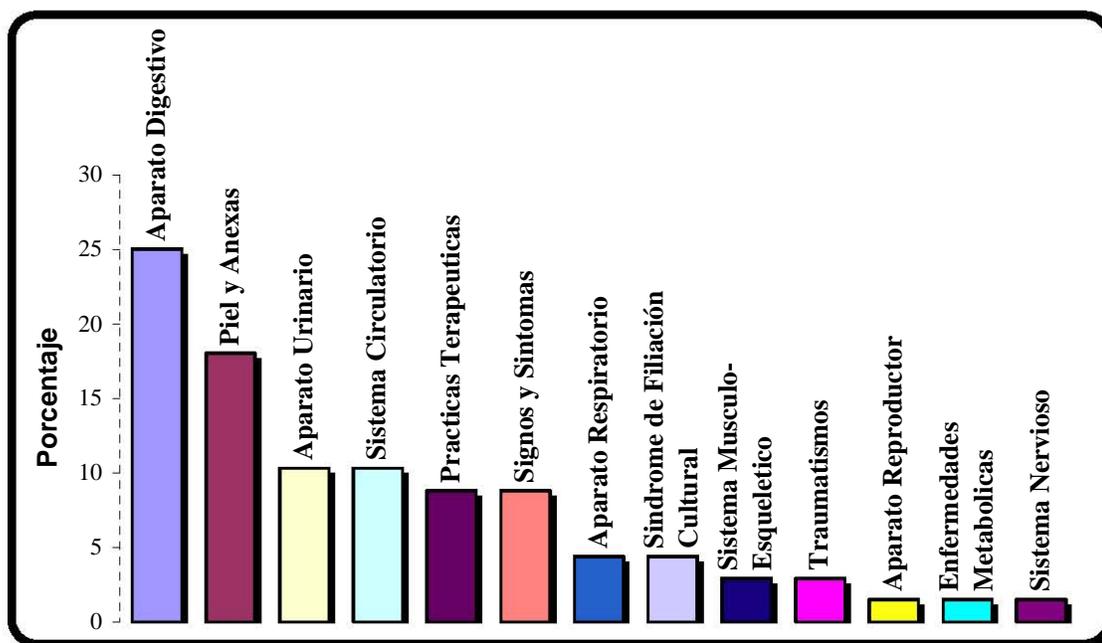


Figura 5. Porcentaje de especies utilizadas por aparatos y sistemas.

La forma de empleo más frecuente para las plantas medicinales es el cocimiento ó cocción, y en segundo lugar queda la infusión llamado en la comunidad como té y la parte más utilizada de las plantas son las hojas y el tallo principalmente (Fig. 6).

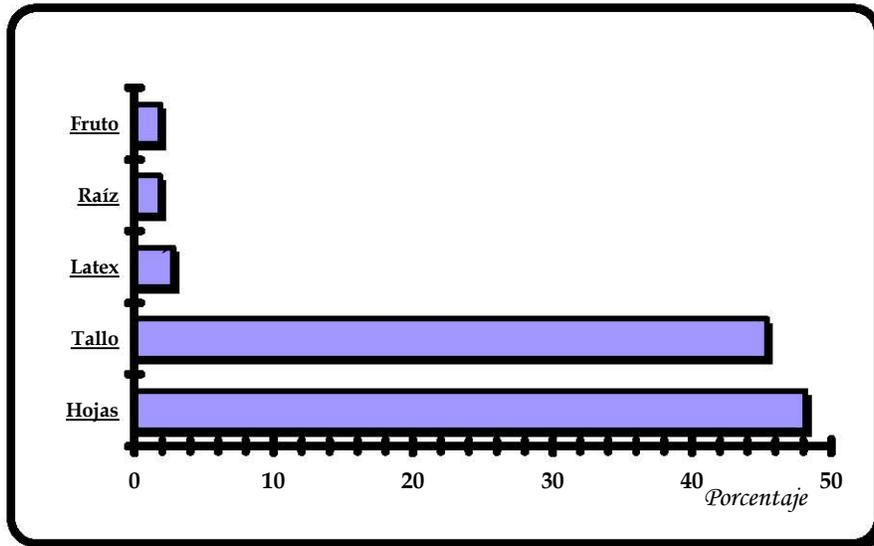


Figura 6. Partes utilizadas de las plantas medicinales.

La cuarta categoría que más destaca es la forrajera, aunque no sea una zona donde se practique la ganadería extensiva, pero si se encuentra la presencia de ganado bovino, ovino y aves de corral, además de considerar que por lo menos en cada hogar se tiene la presencia de por lo menos dos burros (cuadro 4).

Categoría	Condición obtenida	# especies	Porcentaje
Forraje	Silvestre	35	95
	Cultivado	2	5
	<i>Total</i>	37	100

Cuadro 4. Plantas forrajeras en la flora útil del Dañé

Las 10 categorías restantes (Fig. 7) son de gran utilidad para la gente, representan un número bajo en el total de las especies utilizadas, aunque tan solo son el 12.4%, del total de todas las plantas útiles con 30 especies, de las cuales 20 son silvestres y el 10 son cultivadas.

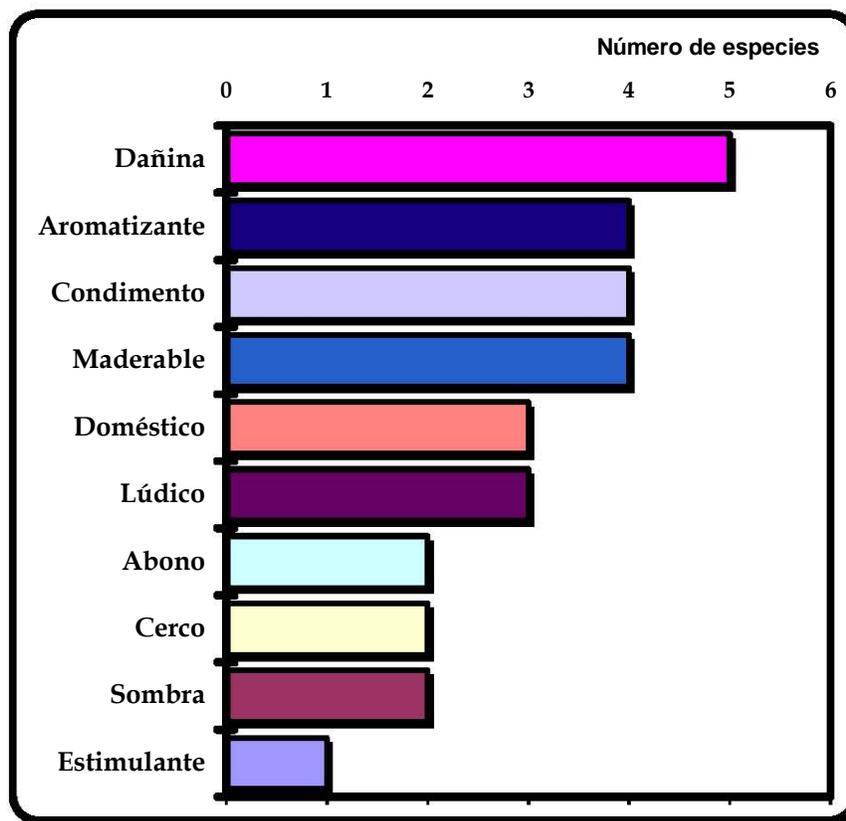


Figura 7. 30 especies útiles representados en 10 categorías de uso

Sin embargo del total de plantas mencionadas 166 especies corresponden a una sola categoría, 74 a dos, 9 a tres y 1 especie a cinco categorías antropocéntricas, lo cual quiere decir que una especie puede tener importancia medicinal, comestible o en otras a la vez (tabla 4).

Tabla 4. Número de usos por especie.

No. de usos	Número de especies.	Porcentaje
1	165	66
2	74	29.6
3	10	4
5	1	0.4

Algunas de las plantas que la gente emplea en su vida diaria les designan otra utilidad para satisfacer sus necesidades. De aquí que 85 especies se reporten con más de dos usos que abarcan el 34 % del total de la flora útil de la localidad del Dañé.

Cabe mencionar que se hallaron 36 plantas sin nombrar se trata generalmente de plantas que consume el ganado, o plantas que a la gente solamente le gusta el color y tamaño de la flor, de las cuales la gran mayoría se obtienen de forma silvestre, (tabla 5).

Tabla 4. Número de especies sin nombre por categoría de uso.

<i>Categoría de uso</i>	<i>Núm. de especies</i>
Forraje	16
Ornamental	14
Aromatizante	2
Dañina	1
Medicinal	1
Lúdico	1
Abono	1
Total	36

Las estructuras más utilizadas de las 250 especies útiles mencionadas por la población del Dañé conformadas por las 14 categorías antropocéntricas fueron las flores con 29 % seguidas de las hojas con el 27 %, y los tallos con el 21 %, (Fig. 8).

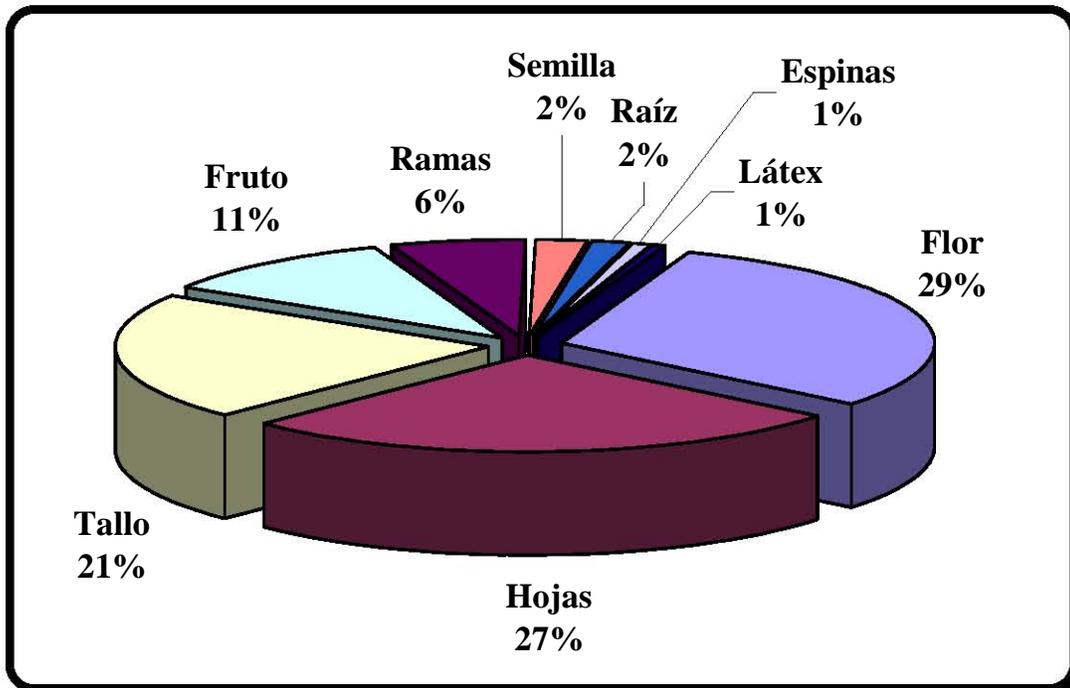


Figura 8. Partes utilizadas de las plantas útiles del Dañé.

Las formas de vida obtenidas de los ejemplares botánicos que fueron colectados en el Dañé como útiles, la mayor parte de éstas corresponden a las herbáceas (59 %), seguidas por los arbustos (28 %), árboles (12 %) y por último las epífitas (1 %) (Fig. 9).

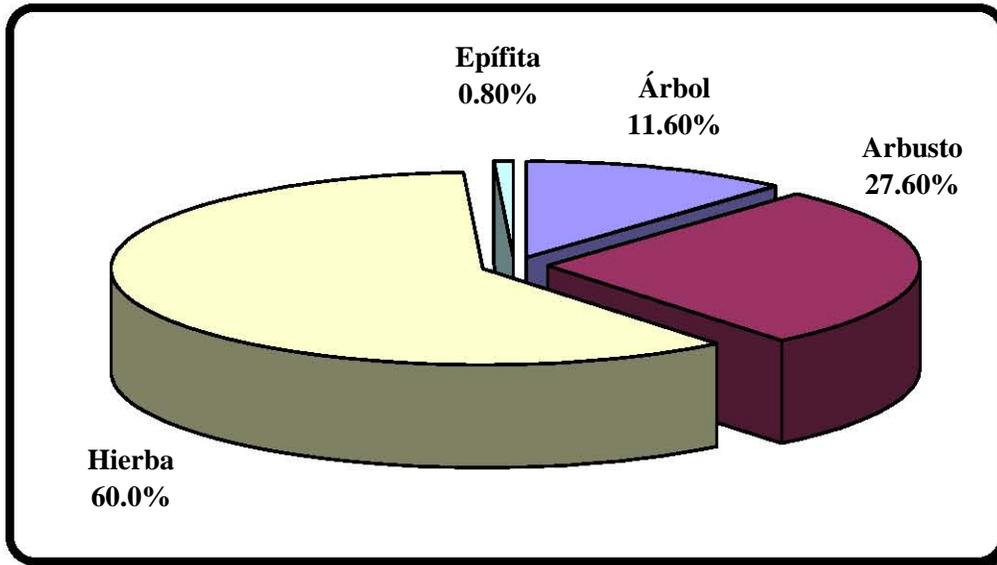


Figura 9. Forma de vida de las plantas útiles del Dañé.

Las plantas que más utilizan los pobladores del Dañé son silvestres, con el 53 % del total de los organismos mencionados como útiles, con un número de 133 especies determinadas; sin embargo este resultado no-queda muy lejano de las plantas cultivadas que también son un importante recurso en la vida cotidiano y éstas presentaron un total de 117 especies determinadas con el 47 % del total (Fig. 10).

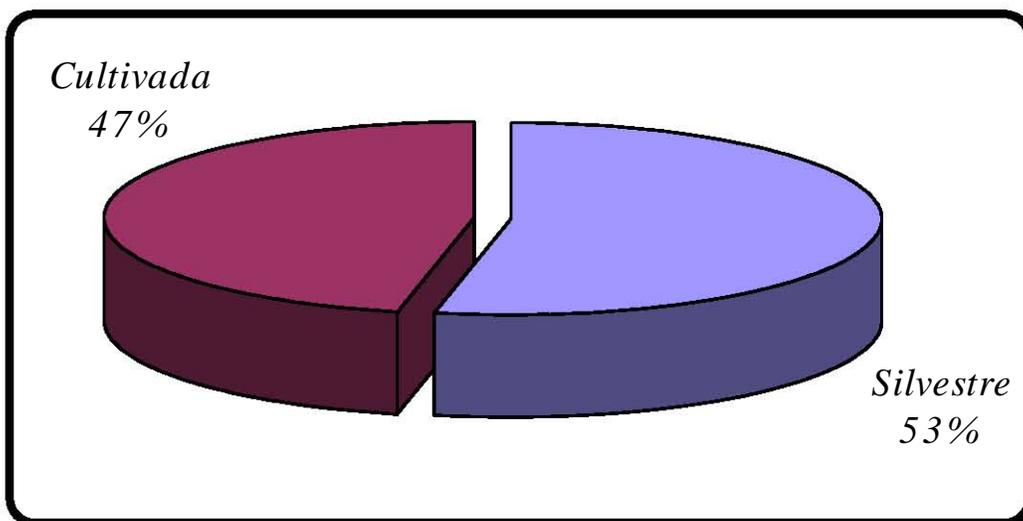


Figura 10. Condición obtenida de las plantas de la flora útil.

Ahora bien, toda la información obtenida de los usos a los que se destinan las plantas en la localidad del Dañé, se organizó de acuerdo a cada una de las categorías antropocéntricas, de ellas se anota la siguiente información: nombre popular, nombre científico, familia botánica y usos. El orden correspondiente a las plantas se presenta de acuerdo al número de especies en orden decreciente y ordenadas alfabéticamente por nombre popular. Al final de cada categoría se presentan el recurso vegetal que la gente utiliza en la comunidad y no hacen mención del nombre popular.

Plantas Ornamentales

Cultivadas

Nombre popular: **Alcatraz**

Nombre científico: *Zantedeschia aethiopica* (L.) Spreng.

Familia botánica: **ARACEAE**

Usos: Planta de casa, de lujo, la cuál se aprecia principalmente por el color de la flor (bráctea) que es de color blanca.

Nombre popular: **Alcatraz amarillo**

Nombre científico: *Zantedeschia elliottiana* Engler.

Familia botánica: **ARACEAE**

Usos: Planta de lujo cultivada principalmente por el color amarillo de la flor (bráctea), cabe aclarar que este organismo difiere en las hojas con respecto al alcatraz blanco las cuales se diferencian por presentar algunos manchones blancos sobre la misma y éstos bien apreciados. Para que florezca cada año se debe de sacar el camote al terminar la floración y después se debe plantar a mediados de febrero, de lo contrario ya no volverá a florear.

Nombre popular: **Aretillo**

Nombre científico: *Fuchsia fulgens* DC.

Familia botánica: **ONAGRACEAE**

Usos: Esta planta es muy parecida a la especie anterior y también es de lujo, y la diferencia es en el colorido de las flores y el tamaño de estas. Se aprecia toda la parte aérea.

Nombre popular: **Aretillo**

Nombre científico: *Fuchsia hybrida* Hort.

Familia botánica: **ONAGRACEAE**

Usos: Planta de lujo, se aprecia toda la parte aérea, principalmente en época de floración, debido a la gama de colores que llegan a presentar, los cuales van desde el blanco, rosa ó rojo por organismo. Tienen un gran valor entre las amas de casa, debido a que realizan cambios de esta planta por otras, ó por la misma especie pero de otro color que ellas no tengan.

Nombre popular: **Azucena**

Nombre científico: *Lilium candidum* L.

Familia botánica: **LILIACEAE**

Usos: La planta se ubica dentro de los jardines, debido a que se necesita un trato muy especial, se aprecia toda la planta, sin embargo solo se cultiva para que florezca, debido a que la flor es de gran tamaño y existe una gran variedad en el colorido ya que se hallan combinaciones del blanco y el rojo ó solo un color.

Nombre popular: **Barbas de Carranza ó Trenza de suegra**

Nombre científico: *Delosperma echinatum* Schwant.

Familia botánica: **AIZOACEAE**

Usos: Planta de casa colgante. Toda la parte aérea se aprecia como adorno, sin embargo en época de floración es más vistosa por la coloración blanca que está presenta.

Nombre popular: **Begonia**

Nombre científico: *Begonia gracilis* HBK.

Familia botánica: **BEGONIACEAE**

Usos: Esta planta se encuentra principalmente en recipientes de diferentes materiales que sirven como macetas y éstas se encuentran en lugares dentro de las casas, principalmente en los lugares más expuestos a la luz del sol. Es de lujo, pero principalmente las flores son muy apreciadas por el color rosa que éstas presentan.

Nombre popular: **Betunia ó Petunia**

Nombre científico: *Petunia hybrida* Vilm.

Familia botánica: **SOLANACEAE**

Usos: Planta cultivada, ubicada en macetas en diferentes puntos de las casas, de la cual se aprecia principalmente la flor debido al gran número, el tamaño y los diferentes colores que llegan a presentar esta especie.



Figura 11. Plantas ornamentales.



Figura 12. *Rosa* sp.

Nombre popular: **Bugambilia**
Nombre científico: *Bougainvillea* aff *glabra* Choisy in DC.

Familia botánica: NYCTAGINACEAE

Usos: Planta cultivada de lujo, principalmente se aprecia por el colorido de las flores y el gran número que está tiene, las cuales son rojas y resaltan a lo lejos y la gente puede distinguir que tan lejana se encuentra de sus hogares, además de ubicar el mismo; también sirve para dar sombra, cuando hay mucho sol y la gente quiere conversar, acerca cualquier cosa para sentarse debajo de este arbusto para evitar el calor.

Nombre popular: Cerita

Nombre científico: *Begonia c.f. ludicra* A. DC.

Familia botánica: BEGONIACEAE

Usos: Planta de lujo ó también conocida como planta de adorno, se valora principalmente por las hojas cerosas que está presenta; las flores son menos vistosas y presentan un colorido rojo.

Nombre popular: Chinos

Nombre científico: *Impatiens sultanii* Hook.

Familia botánica: BALSAMINACEAE

Usos: Planta de lujo ubicada dentro del jardín y se aprecia principalmente por su colorido anaranjado; pero cabe mencionar que el resto del año toda la parte área también es muy valorada.

Nombre popular: Clavelina

Nombre científico: *Dianthus barbatus* L.

Familia botánica: CARYOPHYLLACEAE

Usos: Planta de lujo, se ubica dentro del jardín y se aprecia principalmente la flor blanca.

Nombre popular: Clavelina

Nombre científico: *Dianthus caryophyllus* L.

Familia botánica: CARYOPHYLLACEAE

Usos: Planta de lujo que se tiene especialmente por el color de rojo de la flor.

Nombre popular: Crisantemo

Nombre científico: *Chysanthemum* sp.

Familia botánica: ASTERACEAE

Usos: Planta de lujo, se aprecia principalmente por el color de las flores que le da una bonita vista al ser de color blanco.

Nombre popular: **Crisantemo de otro color**

Nombre científico: *Chrysanthemum morifolium* Ramat.

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Planta de lujo y se aprecia principalmente por las flores, las cuales tiene un color lila y en la parte central amarillo.

Nombre popular: **Cuarezmero**

Nombre científico: *Pelargonium tomentosum* Jacq.

Familia botánica: **GERANIACEAE**

Usos: El nombre de esta planta se debe a que solo florea en tiempo de cuaresma, sin embargo se aprecia toda la parte área. La flor es de lujo y exhibe dos tipos de coloración, en la parte interna se encuentra el color morado y el resto del pétalo es de color blanco, el cual abarca principalmente la mayor parte de esta estructura.

Nombre popular: **Dalia**

Nombre científico: *Dahlia coccinea* Cav.

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Planta de lujo, se aprecia todo la parte aérea, sin embargo la flor da una hermosa vista dentro del jardín por el colorido rojo intenso.

Nombre popular: **Geranio ó Xitha**

Nombre científico: *Pelargonium domesticum* Bailey.

Familia botánica: **GERANIACEAE**

Usos: Dentro del jardín se puede encontrar gran cantidad de organismos de esta especie, la cuál se aprecia principalmente en época de floración, debido a los diferentes colores que se pueden encontrar. Cada planta exhibe un color diferente el cual puede ser blanco, rojo, o rosa, debido a esto, esta planta es cultivada y es de lujo.

Nombre popular: **Hoja elegante**

Nombre científico: *Xanthosoma robustum* Schott.

Familia botánica: **ARACEAE**

Usos: Hierba cultivada dentro del jardín, en los sitios con menor exposición al sol. Las hojas de la planta son de lujo y se usan como adorno para la casa.

Nombre popular: **Jacaranda**

Nombre científico: *Jacaranda mimosaeifolia* Don.

Familia botánica: **BIGNONIACEAE**

Usos: Árbol de lujo, principalmente se aprecia por el colorido que las flores presentan, además de que esté se ocupa como sombra, al utilizar el lavadero, encontrándose ubicado dentro o fuera de las casas pero pegados al sitio que utilizan para lavar con la finalidad de cubrirse del sol.

Nombre popular: **Jazmín**

Nombre científico: *Podranea ricasoliana* (Tanf.) Sprague.

Familia botánica: **BIGNONIACEAE**

Usos: Planta de lujo, toda la parte aérea se utiliza como adorno, pero se aprecia más durante la época de floración por el colorido rosa que las flores presentan.

Nombre popular: **La gerania**

Nombre científico: *Pelargonium hortorum* Bailey.

Familia botánica: **GERANIACEAE**

Usos: De esta planta se aprecia toda la parte aérea, sin embargo la flor es de lujo, debido al color que exhibe este arbusto y la coloración es morado.

Nombre popular: **Lagrima**

Nombre científico: *Begonia fuchsioides* Hook.

Familia botánica: **BEGONIACEAE**

Usos: Planta de lujo para la casa, de acuerdo con la gente esta planta es muy fina, esto significa que no a cualquiera puede pegarle porque se seca y esta misma necesita de un trato más especial que otras. La flor es pequeña pero muy vistosa gracias al color rosa que esta presenta.

Nombre popular: **Lagrimas de novia**

Nombre científico: *Aneilema geniculata* (Jacq.) Woodson.

Familia botánica: **COMMELINACEAE**

Usos: La parte aérea de la planta se utiliza como adorno de casa, el color de la flor es blanco.

Nombre popular: **Limoncillo**

Nombre científico: *Phymosia anomala* Fryxell.

Familia botánica: **MALVACEAE**

Usos: Pequeño árbol cultivado, de ornato, sin embargo se aprecia por las flores principalmente, llegando a ser de lujo para la gente y el colorido de éstas son blancas.

Nombre popular: **Limpasuchilt**
Nombre científico: *Tagetes erecta* L.
Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Planta de lujo que se ubica dentro del jardín. Su coloración es llamativa y puede ser amarillo ó anaranjado, principalmente se utiliza como adorno en la casa; sin embargo, está misma se ocupa cada año, para las actividades ceremoniales, en los días 1ro, y 2do de noviembre para todos los santos.

Nombre popular: **Malvón ó Copa de oro**
Nombre científico: *Phymosia rosea* (DC.) Kearney.
Familia botánica: **MALVACEAE**

Usos: Planta cultivada de lujo, se aprecia principalmente por el gran tamaño, coloración y la cantidad de flores que llega a tener, está se encuentra dentro de los jardines muy cercana a las ventanas o puertas, esto se debe a que capta la atención de la gente y prefiere éstos sitios para esta planta; sin embargo sé a encontrado que la tonalidad de la flor puede ser guinda, rosa ó roja.

Nombre popular: **Margarita chiquita**
Nombre científico: *Chysanthemum arcticum* L.
Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Planta de lujo que solo crece dentro de la casa. Se usa como adorno la parte aérea, sin embargo es más apreciada en época de floración. El color de flor exhibe una tonalidad rosa pálido.

Nombre popular: **Margariton**
Nombre científico: *Chrysanthemum leucanthemum* L.
Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Planta de lujo, la parte aérea sirve como adorno pero principalmente es más apreciada por la flor, en la parte central las flores tubulares son de color amarillo y las ligulas presentan una coloración blanca.

Nombre popular: **Margariton**
Nombre científico: *Chrysanthemum maximum* Ramond.
Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Esta planta de casa es de lujo y se aprecia principalmente por las flores, las cuales son de color blanco con la cabezuela amarilla.

Nombre popular: **Moselina**

Nombre científico: *Lobelia erinus* L.

Familia botánica: **LOBELIACEAE**

Usos: Esta planta se cultiva principalmente por el colorido de las flores, el cual se define por tener una tonalidad azul.

Nombre popular: **Moselina**

Nombre científico: *Lobelia longicaulis* Brandegees.

Familia botánica: **LOBELIACEAE**

Usos: Esta planta presenta un gran parecido a la anterior, de acuerdo a esto que la gente así la nombre, y al igual que la anterior, se cultivado principalmente por el colorido de las flores, las cuales son blancas.

Nombre popular: **Muela**

Nombre científico: *Impatiens holstii* Engler & Warb.

Familia botánica: **BALSAMINACEAE**

Usos: Planta de lujo, toda la parte aérea se utiliza como adorno de jardín; pero durante la época de floración, las flores son el atractivo principal debido al color morado que estas presentan.

Nombre popular: **Nopalillo**

Nombre científico: *Hylocereus undatus* (Haworth) Britton et. Rose in Britton.

Familia botánica: **CACTACEAE**

Usos: Esta planta la tienen principalmente para que floree. La flor es de lujo, de color blanca y también se aprecia por el agradable olor que estas presentan.

Nombre popular: **Ojo de canario ú Ojo de calandria**

Nombre científico: *Thunbergia alata* Bojer.

Familia botánica: **ACANTHACEAE**

Usos: Hierba de lujo del jardín se aprecia principalmente por el color que tiene las flores, las cuales pueden ser amarillas ó anaranjadas.

Nombre popular: **Palmira**

Nombre científico: *Gladiolus grandis* Thunb.

Familia botánica: **IRIDACEAE**

Usos: Planta de lujo, que solo dándole buenos tratos llega a florecer, principalmente se aprecia está inflorescencia debido a que es muy atractivo el colorido y esté exhibe una tonalidad guinda.

Nombre popular: **Paloma**

Nombre científico: *Anoda cristata* (L.) Schlecht.

Familia botánica: **MALVACEAE**

Usos: Hierba de lujo, la cual se presenta con particularidad dentro de las casas, principalmente en los jardines, y se tolera debido al tamaño y la coloración de las flores, las cuales se reconocen por el tono blanca o lila, sin embargo se han encontrado plantas muy escasas en el campo.

Nombre popular: **Pensamiento**

Nombre científico: *Viola tricolor* L.

Familia botánica: **VIOLACEAE**

Usos: Planta de lujo por las flores, debido a la gama de colores que pueden presentar estas especies, debido a esto la gente llega a tener un gran número de estos organismos solo para esperar la época de floración.

Nombre popular: **Perrito ó Perro**

Nombre científico: *Antirrhinum majus* L.

Familia botánica: **SCROPHULARIACEAE**

Usos: Planta de lujo que se cultiva principalmente por las flores, las cuales son de diferentes colores y son muy vistosos para la gente. Algunos mencionan que la flor tiene un gran parecido a los perros de aquí su nombre.

Nombre popular: **Pino**

Nombre científico: *Thuja orientalis* L.

Familia botánica: **CUPRESSACEAE**

Usos: Toda la parte área de esta planta es apreciada y sirve como adorno de casa.

Nombre popular: **Platanillo**

Nombre científico: *Canna indica* Kerr.

Familia botánica: **CANNACEAE**

Usos: Planta de lujo, se aprecia toda la parte área, principalmente en época de floración debido al gran tamaño de la flor y el colorido que esta presenta.

Nombre popular: **Ramo de novia**

Nombre científico: *Muehlenbeckia tamnifolia* (HBK.) Meisn.

Familia botánica: **POLYGONACEAE**

Usos: Esta planta se encuentra en los jardines de las casas y es muy apreciada por la cantidad de flores blancas en cada rama, de aquí el nombre, gracias a que las mujeres llevan una gran cantidad de flores blancas en sus ramos al momento de casarse.

Nombre popular: **Rosa blanca**

Nombre científico: *Rosa* sp.

Familia botánica: **ROSACEAE**

Usos: Arbusto cultivado por las flores que son de lujo, a diferencia de las demás rosas esta planta contiene una gran cantidad de espinas, debido a esto es muy difícil de cortarlas y la gente casi no elabora ramos de esta rosa, sin embargo también es muy apreciada.

Nombre popular: **Rosa Jericó**

Nombre científico: *Rosa* sp.

Familia botánica: **ROSACEAE**

Usos: Pequeño arbusto ubicado en los jardines, se aprecia toda la planta, pero más las flores que son de lujo, de color morado y con estas se pueden formar un hermoso ramo que la gente coloca dentro de sus hogares.

Nombre popular: **Rosa reina**

Nombre científico: *Rosa* sp.

Familia botánica: **ROSACEAE**

Usos: Arbusto de gran tamaño se cultiva dentro de los jardines y la flor es de lujo, se caracteriza por ser de gran tamaño y presentar dos colores, el primero se encuentra en el borde de todos los pétalos y es rosa, el segundo se encuentra en el resto del pétalo y es blanco. Este efecto de colores crea una forma de corona, de ahí en nombrar a esta planta como reina.

Nombre popular: **Suegra y nuera**

Nombre científico: *Cardamine pratensis* L.

Familia botánica: **BRASSICACEAE**

Usos: Planta de lujo, ubicada dentro del jardín, la cual se aprecia por el color lila que las flores presentan.

Nombre popular: **Tuberosa**

Nombre científico: *Begonia semperflorens* Link & Otto.

Familia botánica: **BEGONIACEAE**

Usos: La parte aérea de la planta se usa como adorno de la casa y se puede encontrar en los sitios más expuestos a la luz del sol, sobre macetas de diferentes materiales.

Nombre popular: **Sin nombre**

Nombre científico: *Aster laevis* L.

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Planta de lujo, se aprecia por la gran cantidad de flores que está presenta, además del gran colorido que tiene, el cual es de color lila.

Nombre popular: **Sin nombre**

Nombre científico: *Chrysanthemum frutescens* L.

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Planta de lujo, las flores de color blanco son muy atractivas dentro del jardín.

Nombre popular: **Sin nombre**

Nombre científico: *Dodonaea viscosa* (L.) Jacq.

Familia botánica: **SAPINDACEAE**

Usos: Árbol de lujo ubicado en uno de los jardines, y se aprecia toda la parte aérea.

Nombre popular: **Sin nombre**

Nombre científico: *Oenothera tetraptera* Cav.

Familia botánica: **ONAGRACEAE**

Usos: Planta de lujo que se aprecia por el color morado de las flores.

Nombre popular: **Sin nombre**

Nombre científico: *Ranunculus asiaticus* L.

Familia botánica: **RANUNCULACEAE**

Usos: Planta de lujo por el color de las flores el cual es amarillo, este organismo se encuentra dentro de los jardines y es cultivada.

Nombre popular: **Sin nombre**

Nombre científico: *Ruellia lactea* Cav.

Familia botánica: **ACANTHACEAE**

Usos: Planta de lujo. La parte aérea se emplea como adorno dentro del jardín y se aprecia principalmente por el color de flor que es morada. Además se utiliza como medicinal,

cuando se presentan dolores en el corazón, esta planta se prepara en té y este se toma en ayunas hasta que el dolor ha desaparecido.

Nombre popular: **Sin nombre**

Nombre científico: *Salvia* sp.

Familia botánica: **LAMIACEAE**

Usos: Pequeña planta cultivada, se aprecia por el color de la flor el cual es amarillo y esto provoca que sea de lujo.

Nombre popular: **Sin nombre**

Nombre científico: *Urocarpidium limense* (L.) Krapovickas.

Familia botánica: **MALVACEAE**

Usos: Planta de lujo, la cual se aprecia por el color de la flor principalmente, el cual es morado. Cultivada.

Silvestres

Existen plantas que en la población mencionan como “lujo del campo” y que fueron integradas dentro de la categoría de uso ornamental, sin duda alguna, son organismos muy importantes dentro de la vegetación xerófila que comprende la zona de estudio; estas especies que la gente menciona ser atractivas podemos proponerlas como recurso ornamental potencial del Dañé, haciendo referencia a Vargas (1998) que menciona la importancia e interés por aprovechar la vegetación oriunda como flora ornamental.

Nombre popular: **Alfilerillo**

Nombre científico: *Pellaea cordifolia* (Sessé & Mociño) A. R. Smith.

Familia botánica: **POLYPODIACEAE**

Usos: Planta de lujo silvestre que se ocupa para hacer arreglos con otras flores, para colocarlos en cualquier sitio dentro de las casas.

Nombre popular: **Alfombra**

Nombre científico: *Zornia thymifolia* HBK.

Familia botánica: **FABACEAE**

Usos: Cuando la gente se encuentra pastoreando a los animales, sobre todo en las partes bajas de esta zona, las personas se sientan a descansar sobre esta planta, debido a que es muy confortable y pareciera ser una alfombra, de aquí el nombre.

Nombre popular: **Botitas**

Nombre científico: *Crotalaria pumila* Ort.

Familia botánica: **FABACEAE**

Usos: Planta de lujo del campo, se nombre así por la forma del fruto que aparenta tener similitud a las botas que se utilizan para el calzado, y esté se aprecia más que la flor.

Nombre popular: **Cantaros**

Nombre científico: *Lamourouxia dasyantha* (Cham. & Schl.) Ernst.

Familia botánica: **SCROPHULARIACEAE**

Usos: Planta de lujo, se aprecia toda la parte área, sin embargo las flores son muy esperadas por la gente y el color es rosa. La flor presenta una forma característica de un pequeño cántaro de ahí su nombre.

Nombre popular: **Cardo espinoso**

Nombre científico: *Solanum rostratum* Dunal.

Familia botánica: **SOLANACEAE**

Usos: Planta silvestre, de la cuál se aprecia la flor y esta es de lujo del campo, el color es amarillo y es muy vistoso, aunque no sea fácil de cortar para llevárselas y hacer un ramo de estas flores, debido al gran número de espinas.

Nombre popular: **Castillo**

Nombre científico: *Leonotis nepetifolia* (L.) R. Brown.

Familia botánica: **LAMIACEAE**

Usos: Pequeño arbusto silvestre de lujo, se encuentra ubicado muy próximo a las casas y a las cercas, principalmente la gente, le permite instalarse en estos sitios para adornar la parte externa de la casa. Las flores son de color anaranjado.

Nombre popular: **Cola de caballo**

Nombre científico: *Stevia serrata* Cav.

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Lujo del campo, se aprecia la parte aérea como adorno, las flores son de color blanco.

Nombre popular: **Flor de mayo**

Nombre científico: *Zephyranthes brevipes* (Baker) Standl.

Familia botánica: **AMARYLLIDACEAE**

Usos: Hierba de lujo en el campo y la flor aparece cuando comienzan las lluvias. La flor es de color blanco.

Nombre popular: **Flor de San Juan**

Nombre científico: *Bouvardia longiflora* (Cav.) HBK.

Familia botánica: **RUBIACEAE**

Usos: Planta de lujo, se aprecia toda la planta, pero es más agradable la flor, además de que esta especie presenta un agradable aroma en época de floración, el cuál a la gente le agrada.

Nombre popular: **Flores de cantarito**

Nombre científico: *Polianthes geminiflora* (Lex.) Rose.

Familia botánica: **AGAVACEAE**

Usos: Hierba silvestre de lujo, la cual se aprecia principalmente por el color y el tamaño de las flores, que son trozadas y transportadas hasta la casa como adorno.

Nombre popular: **Gatitos**

Nombre científico: *Dalea bicolor* H. & B. var. *bicolor*.

Familia botánica: **FABACEAE**

Usos: Planta de lujo del campo, se aprecia principalmente en época de floración.

Nombre popular: **Gatitos**

Nombre científico: *Lopezia miniata* Lag. ex DC.

Familia botánica: **ONAGRACEAE**

Usos: Planta silvestre de lujo, se aprecia principalmente por las flores, aunque estas sean pequeñas son muy valoradas por la gente y la forma de esta les recuerda la cara de un gato de aquí el nombre en diminutivo.

Nombre popular: **Girasol**

Nombre científico: *Cosmos bipinnatus* Cav.

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: De acuerdo con algunos de los pobladores, sus abuelos extraían aceite de esta planta que se utilizaba para cocinar los alimentos, sin embargo a la fecha ya no se realiza este proceso, sin en cambio se utiliza principalmente como flor de corte, debido a su gran colorido el cuál es rosa.

Nombre popular: **Girasol**

Nombre científico: *Dahlia pinnata* Cav.

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Esta planta es de lujo del campo, se aprecia por el color rosa que exhibe la flor.

Nombre popular: **Heno**

Nombre científico: *Tillandsia usneoides* (L.) L.

Familia botánica: **BROMELIACEAE**

Usos: Planta epífita de *Quercus deserticola*, se utiliza durante la época navideña para el nacimiento del niño Dios.



Figura 13. Girasol (*Cosmos bipinnatus*)

Nombre popular: **Manto**

Nombre científico: *Ipomoea purpurea* (L.) Roth. var. *diversifolia*

Familia botánica: **CONVOLVULACEAE**

Usos: Esta hierba de acuerdo con la gente se considera silvestre, a la cual se le permite instalarse dentro de la casa en el sitio en que mejor se acomode, debido a que es una enredadera se puede ubicar en las bardas o sobre otra planta, pero se aprecia principalmente por el gran tamaño de la flor y el color azul que está presenta, con la finalidad de que adorne el jardín. Esta especie al igual que la anterior logran ser manipuladas en diferentes grados, con la finalidad de que en la época de floración, todas las flores lleguen a ser muy visibles

Nombre popular: **Manto blanco**

Nombre científico: *Convolvulus arvensis* L.

Familia botánica: **CONVOLVULACEAE**

Usos: Esta planta es silvestre, sin embargo se le permite crecer dentro del jardín debido a que se aprecia por el color de la flor blanca, además la gente acomoda esta planta debido a que es una enredadera, con la finalidad de que no ahorque a otros organismos y la floración sea muy vistosa para el mismo jardín y que adorne toda la casa.

Nombre popular: **Perrito de campo**
Nombre científico: *Dalea lutea* (Cav.) Willd.
Familia botánica: **FABACEAE**

Usos: Planta de lujo del campo que se aprecia principalmente por el color de la flor, el cuál es amarillo, y se le conoce de esta manera debido a que la flor aparenta tener la silueta de la cara de un perro.

Nombre popular: **Plumbago**
Nombre científico: *Plumbago capensis* Thunb.
Familia botánica: **PLUMBAGINACEAE**

Usos: Pequeño arbusto de lujo se aprecia toda la parte aérea, pero principalmente las flores, debido a la gran cantidad que está tiene, además del colorido que presentan el cual es morado pero muy claro.

Nombre popular: **Pollito ó Gallito**
Nombre científico: *Calochortus barbatus* (HBK.) Painter.
Familia botánica: **LILIACEAE**

Usos: Planta de lujo del campo se aprecia principalmente por el colorido de la flor, el cual es amarillo, sin embargo en ocasiones las flores se cortan y se llevan a la casa como adorno; cabe mencionar que la gente destaca que la flor siempre está agachada como si buscara algo en la tierra, de aquí el nombre que se le da a esta especie.

Nombre popular: **Retama**
Nombre científico: *Vinca major* L.
Familia botánica: **APOCYNACEAE**

Usos: Arbusto silvestre. Se aprecia principalmente la flor que es de color morada y se encuentra principalmente sobre las cercas de piedra de las casas.

Nombre popular: **Sin nombre**
Nombre científico: *Ageratum corymbosum* Zucc. ex Pers.
Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Planta de lujo del campo, se aprecia principalmente por el color de las flores las cuales son moradas.

Nombre popular: **Sin nombre**

Nombre científico: *Aster subulatus* Michx.

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Planta de lujo del campo, se aprecia por el color de la flor, la cual es blanca.

Nombre popular: **Sin nombre**

Nombre científico: *Echeandia mexicana* Cruden.

Familia botánica: **LILIACEAE**

Usos: Planta de lujo del campo, solo se logra en forma silvestre, se aprecia solo la flor y el color de está es amarilla.

Nombre popular: **Sin nombre**

Nombre científico: *Iresine celosia* L.

Familia botánica: **AMARANTHACEAE**

Usos: Esta planta le agrada a la gente debido a que cuando termina de florear se llena de lana, lo que provoca que al tacto sea muy agradable.

Cabe destacar la existencia de otra especie, de la cual la gente la menciona como planta de lujo del campo, la cuál es muy tóxica para México de acuerdo con Aguilar-Contreras (1982) si por equivocación se ingiere, los primeros síntomas son parálisis de las extremidades apareciendo a la segunda ó tercera semana, extendiéndose hacia la parte superior del cuerpo, hasta presentase parálisis bulbar que puede ocasionar la muerte. Sin embargo es muy limitada su abundancia, pero la gente tolera su presencia y le permite instalarse fuera de las casas sobre las cercas de piedra.

Nombre popular: **Sin nombre**

Nombre científico: *Karwinskia humboldtiana* (Roem et Schult.) Zucc.

Familia botánica: **RHAMNACEAE**

Usos: Este arbusto es silvestre y la gente no lo conoce, regularmente se instala junto a las cercas de piedra que limitan los predios y les agrada esta decoración que se forma en estos sitios.

Nombre popular: **Sin nombre**

Nombre científico: *Perymenium reticulatum* Fay.

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Planta de lujo del campo, de color amarillo.

Nombre popular: **Tabaquillo**

Nombre científico: *Nicotiana glauca* Graham.

Familia botánica: **SOLANACEAE**

Usos: Este arbusto se encuentra ubicado a los costados del camino de terracería, para llegar a la comunidad y la gente le agrada toda la parte aérea de estos organismos, sin embargo las flores son de lujo para ellos, gracias al color amarillo que están presentando.

Plantas Comestibles

Nombre popular: **Apio**

Nombre científico: *Apium graveolens* L.

Familia botánica: **APIACEAE**

Usos: Esta planta se utiliza para hacer ensaladas, sin embargo también sirve como condimento al colocar una pequeña ramita en la sopa a falta de perejil y al igual que este también le da un rico sabor. Cabe mencionar que también esta especie es muy buena para purificar la sangre, según la gente de la población.

Nombre popular: **Berenjena**

Nombre científico: *Solanum pedunculare* Schl.

Familia botánica: **SOLANACEAE**

Usos: Los frutos de esta planta son pequeños y la forma de estos es redonda, los cuales la gente los chupan, mencionando que son muy sabrosos y el sabor es picoso.

Nombre popular: **Berro**

Nombre científico: *Rorippa nasturtium-aquaticum* (L.) Schinz & Thell.

Familia botánica: **BRASSICACEAE**

Usos: De esta planta se consume primordialmente las hojas, las cuales se preparan para hacer ensaladas, esta especie es muy consumida, pero solamente se encuentra en épocas de lluvias, en las partes más bajas de la zona, además este organismo también es consumido por el ganado.

Nombre popular: **Biznaga de mata-curo**

Nombre científico: *Ferocactus latispinus* (Haw.) Br. & Rose.

Familia botánica: **CACTACEAE**

Usos: De esta especie también se acostumbra a comerse los frutos, sobre todo cuando las personas están trabajando en el campo. El fruto recibe el nombre de mata-cura, de aquí el nombre de esta planta. Debido a su gran tamaño y a su espina tan característica de esta especie mucha gente decide transportarla hasta sus jardines, al mismo tiempo que para observar el lapso de floración.

Nombre popular: **Botita**

Nombre científico: *Stenocactus phyllacanthus* (Martius ex. Dietrich et. Otto) Berger ex Backeber et Knuth.

Familia botánica: **CACTACEAE**

Usos: Principalmente de esta planta se acostumbra a comer el fruto, el cual es muy rico de acuerdo con la población, la forma de esté asemeja a una bota, de aquí el nombre a este organismo. Esta especie también es utilizada como ornato.

Nombre popular: **Calabaza**
Nombre científico: *Cucurbita pepo* L.
Familia botánica: **CUCURBITACEAE**

Usos: Esta planta se cultiva en el huerto familiar, de la cual se aprovecha la flor pero solamente la parte masculina, la cual se puede prepara en diferentes platillos pero sin embargo, el principal es, en quesadillas. Las flores femeninas se protegen para que maduren, y el fruto que es comestible, también, se acostumbra en diversos guisos, de acuerdo al gusto. Ahora bien así como al chilacayote (*C. ficifolia*), también esta especie es seleccionada en bancos de germoplasma para el siguiente año.

Nombre popular: **Cardón**
Nombre científico: *Cylindropuntia imbricata* (Haw.) Knuth.
Familia botánica: **CACTACEAE**

Usos: Esta planta presenta una dualidad alimenticia y medicinal, la parte que se acostumbra a consumir son las tunitas, las cuales son de una sabor agridulce y se ocupan sobre todo al elaborar caldos, ahora bien en la parte curativo, cuando a un animal se le llega a romper un hueso de cualquier extremidad se le amarra una penca de cardón y con el tiempo esté se aliviara, a este tipo de amarre la gente lo conoce como vilmar.

Nombre popular: **Chabacano**
Nombre científico: *Prunus armeniaca* L.
Familia botánica: **ROSACEAE**

Usos: Este árbol se ubica principalmente en los jardines, del cuál solo se acostumbra a consumir los frutos.

Nombre popular: **Chayote**
Nombre científico: *Sechium edule* Sw.
Familia botánica: **CUCURBITACEAE**

Usos: Esta planta se acostumbra a cultivar en ciertas áreas dentro del jardín, sin embargo también se puede encontrar dentro del huerto, principalmente para lograr el fruto, el cual se acostumbra a comer en diferentes platillos y en ocasiones solamente hasta hervido, del cual “el corazón es lo más rico”, según la gente.

Nombre popular: Chicharo

Nombre científico: *Pisum sativum* L.

Familia botánica: FABACEAE

Usos: Esta planta se cultiva especialmente para obtener las semillas conocidas como alverjón, el cual será almacenado, para poder ser consumido el resto del año principalmente durante la época de secas, sin embargo las vallas también se acostumbran cuando se encuentran tiernas y se conoce como chícharos, de aquí el nombre de la planta. Cabe mencionar que el chícharo también es consumido por las liebres que se encuentran en la zona y las vainas se acostumbra a dárselas como forraje a los borregos. Hay que destacar que algunas semillas son almacenadas para ser sembradas para la siguiente temporada.

Nombre popular: Chilacayote

Nombre científico: *Cucurbita ficifolia* Bouche.

Familia botánica: CUCURBITACEAE

Usos: Esta planta se cultiva en los huertos familiares, principalmente para poder consumir el fruto, los cuales pueden ser preparados en muy diversos platillos, con respecto a la forma de preparación de cada una de las amas de casa, y también las semillas son muy consumidas como botanas. De la cosecha obtenida, la gente selecciona los frutos más grandes y de mejor aspecto como bancos de germoplasma, para que al siguiente año, los chilacayotes sean mejores.

Nombre popular: Chile mira-cielo

Nombre científico: *Capsicum frutescens* L.

Familia botánica: SOLANACEAE

Usos: Este chile es menos picoso que el valenciano, sin embargo también es muy consumido y por eso, de la misma manera se cultiva mucho. Este fruto crece hacia arriba, como si mirara al cielo, de aquí el nombre a esta planta y el color de este puede ser rojo ó amarillo. Puede ser consumido dentro del guiso que se prepare ó acompañando el platillo.

Nombre popular: Chile piquín

Nombre científico: *Capsicum frutescens* L. var *baccatum* Irish.

Familia botánica: SOLANACEAE

Usos: Este chile es muy pequeño y de color rojo, sin embargo también es muy picoso, pero principalmente se utiliza para cocinar, añadiéndosele al platillo que se vaya a preparar, para darle otro sabor a los alimentos.

Nombre popular: Chile valenciano ó Chile manzano

Nombre científico: *Capsicum annuum* L. var. *grossum* Sendt.

Familia botánica: **SOLANACEAE**

Usos: Esta planta se cultiva principalmente para obtener los frutos, de color amarillo, los cuales son muy consumidos durante cada alimento, esto es con el fin de darle un mejor sabor al platillo. En ocasiones los chiles se preparan en vinagre y el proceso es picarlos junto con rebanadas de cebolla y jugo de limón, con la finalidad de mantenerlos por más tiempo y con otro sabor. Cabe mencionar que son parte importante en su dieta alimenticia.

Nombre popular: **Ciruelo rojo y Ciruelo blanco**

Nombre científico: *Prunus domestica* L.

Familia botánica: **ROSACEAE**

Usos: De estas dos variedades de esta especie, solo se utiliza el fruto, el cual se consume solo en época de lluvias y se encuentra ubicado dentro de los jardines para proporcionar sombra.

Nombre popular: **Colorin ó Pitón**

Nombre científico: *Erythrina americana* Mill

Familia botánica: **FABACEAE**

Usos: Principalmente de este árbol se acostumbra a consumir las flores, de las cuales se les quita la vela para poder prepararlas, con el fin de que no amargue, enseguida se dejan hervir junto con agua y sal por un breve lapso de tiempo y especialmente estas se preparan capeadas con huevo, cabe mencionar que esta especie también se ocupa para dar sombra en lugares claves de la casa, dentro del patio, que primordialmente se localiza cercano al lavadero.

Nombre popular: **Coquito cimarrón ó Pan de coquitos**

Nombre científico: *Cyperus bourgaei* C. B. Clarke.

Familia botánica: **CYPERACEAE**

Usos: De acuerdo con la gente el coquito de esta planta se ubica por debajo de la tierra y para poder comerlo, se rasca con la mano o con una navaja para desenterrarlo, y éste se come crudo. Se menciona que tiene un sabor muy característico a coco, de aquí el nombre que caracteriza a esta especie.

Nombre popular: **Cucharillas**

Nombre científico: *Dasyilirion acrotriche* (Schide) Zucc.

Familia botánica: **LILIACEAE**

Usos: Únicamente se utiliza la flor de esta planta, la cuál es comestible, y se prepara al igual que la flor del maguey, quitándole la velita, después se pone a hervir con agua y solo un

poco de sal, a continuación se guisa al gusto; sin embargo hay que mencionar que “capeadas con huevo son muy ricas”.

Nombre popular: Durazno

Nombre científico: *Prunus persica* (L.) Sieb. & Zucc.

Familia botánica: ROSACEAE

Usos: Este árbol se cultiva con gran frecuencia entre la población, sobre todo para poder obtener los frutos que son muy codiciados, más que en otras especies del mismo genero y se puede encontrar en el jardín o el patio de la casa.

Nombre popular: Fresa

Nombre científico: *Fragaria mexicana* Schl.

Familia botánica: ROSACEAE

Usos: De esta planta solo se consume el fruto, por lo que la gente acostumbra a sembrarlo dentro de los jardines en lugares en donde no haya mucha incidencia del sol.

Nombre popular: Fríjol

Nombre científico: *Phaseolus vulgaris* L.

Familia botánica: FABACEAE

Usos: Esta hierba se cultiva para obtener las semillas, las cuales serán almacenadas, para ser consumidas el resto del año, durante la época de secas; sin embargo en ocasiones se acostumbra a comer el fruto tierno el cual se llama ejote. Ambos, el fruto y las semillas, se acostumbran en muy diversos platillos, esto depende de la imaginación de la persona que los vaya a preparar. Una vez, después de retirar las semillas de la legumbre, el resto de la planta se utiliza como forraje para los animales, principalmente a los borregos y vacas. Cabe destacar que solo un pequeño porcentaje de las semillas son guardadas para ser cultivadas para la posterior temporada.

Nombre popular: Fríjol cimarrón

Nombre científico: *Phaseolus coccineus* L.

Familia botánica: FABACEAE

Usos: Este tipo de fríjol de acuerdo con la población se acostumbraba mucho por la gente que ahora es mayor, en la actualidad es muy escasa la frecuencia a consumir esta especie, sin embargo, se menciona, que las personas que aún los cocinan, tienen un excelente sabor.

Nombre popular: Granada

Nombre científico: *Punica granatum* L.

Familia botánica: **PUNICACEAE**

Usos: De este árbol se consume el fruto, únicamente cuándo se encuentra bien maduro y esto se aprecia por el colorido que presenta, el cuál es rojo intenso, además de que al estar listo esté se rompe y deja las semillas expuestas en algunos sitios. También se utiliza para dar sombra en los patios de las casas.

Nombre popular: **Guayabo**

Nombre científico: *Psidium guajava* L.

Familia botánica: **MYRTACEAE**

Usos: Los frutos se consumen y son muy apreciados debido a su rico sabor y es que despiden un agradable sabor, del cual se antoja inmediatamente. Con las hojas se prepara té para cuando los niños tienen “carrera”, también las hojas se utilizan para evitar la caída del cabello, las cuales se mezclan con el jabón ó el shampoo y con esta preparación se lava el cabello, además de impedir la pérdida de cabello, este queda suave y muy bonito.

Nombre popular: **Haba**

Nombre científico: *Vicia faba* L.

Familia botánica: **FABACEAE**

Usos: Esta planta se cultiva únicamente para obtener las semillas, que pueden ser consumidas de diferentes formas, y el resto será utilizado como forraje para los animales a lo largo del año, durante la época de secas. Cabe mencionar que solo una pequeña parte de las semillas son reservadas para ser cultivadas para la siguiente temporada.

Nombre popular: **Higo ó Higuera**

Nombre científico: *Ficus carica* L.

Familia botánica: **MORACEAE**

Usos: De esta planta se acostumbra a consumir los higos, cuándo es temporada y sobre todo en cuanto están listos, esto se puede ubicar en el color, el cuál debe ser negro ó muy morado. Además la lechita sirve para quitar los mezquinos, el proceso es el siguiente se corta una hoja o una pequeña rama y la leche que sale de está se pone sobre los mezquinos de la mano y después de cierto tiempo el mezquino desaparece. Cabe mencionar esta especie se encuentra dentro del jardín como ornato.

Nombre popular: **La mata de las botitas**

Nombre científico: *Coryphantha connivens* Br. & Rose.

Familia botánica: **CACTACEAE**

Usos: De esta planta solo se acostumbra consumir el fruto, el cual llega a tener un parecido a una bota, de aquí el nombre que recibe gracias a la gran cantidad de frutos que tiene, sin embargo muchas personas deciden llevarse esta especie hasta sus jardines como adorno.

Nombre popular: **Limón**

Nombre científico: *Citrus aurantiifolia* (Christm.) Swingle.

Familia botánica: **RUTACEAE**

Usos: De este arbusto se utiliza mucho el fruto, del cual se ocupa para hacer agua fresca en días muy calurosos o el limón se puede exprimir en los alimentos para darle otro sabor al platillo. Además se emplean las hojas para hacer una infusión como relajante al termino del día, debido a que es muy fresco.

Nombre popular: **Maguey**

Nombre científico: *Agave salmiana* Otto ex Salm.

Familia botánica: **AGAVACEAE**

Usos: Al raspar esta planta para poder obtener agua miel, se obtiene de este raspado el mechal, el cual se puede comer revolviéndolo con maíz, y esta mezcla tiene un delicioso sabor, además este producto suele dársele a los pollos para que crezcan más fuertes. Cabe señalar que la gente debe tener cuidado al extraer la pulpa de la planta llamada guishi, ya que se puede enguishar.

Una vez obtenida el agua miel por la mañana se deposita en un recipiente de plástico y se deja fermentar hasta la tarde, para ser bebido durante la comida, debido a la falta de agua potable esta bebida la sustituye, al mismo tiempo que la gente menciona que es parte fundamental en su alimentación. Cabe mencionar que el pulque les proporciona una gran cantidad de energía a la gente que trabaja en el campo, esto les ayuda a terminar las largas jornadas de trabajo, cabe mencionar que ellos toman el pulque evitando el exceso.

Al terminar de extraer el agua miel de los magueyes y antes de que estos mueran, son cortadas las hojas con el machete desde la base y estas se dejan secar bajo la luz del sol para que se sequen. Una vez que están completamente secas las hojas entonces se utilizan quemándolas en el fogón, para cocinar los alimentos, cabe mencionar que en ocasiones después de cortar las hojas frescas se parten en trozos pequeños para dárselos a los animales como pastura en épocas de secas.

La flor que sale del quiote también se come, antes se retira la velita (gineceo) de la flor por que esta amarga, después todas las flores se hierven con sal, para después ser guisadas al

gusto, como por ejemplo pueden ser guisadas con manteca para hacer tortas con huevo ó cualquier otro guisado. Cabe mencionar que la gente planta de cierta manera a los magueyes principalmente para dividir sus predios y en ocasiones dan un arreglo para delimitar el acceso de otros animales ó para impedir que su propio ganado salga de esa área.

El quiole del maguey también se utiliza para hacer cercas para los animales, sin embargo no es poco probable que dure mucho tiempo debido a que en época de lluvias se pudren con el agua por esto se utilizan con poca frecuencia. Aunque en ocasiones la gente utiliza el quiole como vigas en los techos de sus casas, por ser un producto sin costo. La gente también utiliza la espina que se encuentra ubicada en la parte final de la hoja, debido a que es muy larga y fina, la cual se utiliza para poder sacar todas las demás espinas que se enterraron en las manos debido al estar cortando las tunas de los nopales.

Nombre popular: **Maíz**
Nombre científico: *Zea mays* L.
Familia botánica: **POACEAE**

Usos: Esta planta se cultiva principalmente para obtener los frutos, que serán utilizados durante el resto del año, especialmente en la elaboración de tortillas, las cuales son parte muy importante dentro de la dieta de la población. Debido a que este producto es de suma importancia, la gente le destina el mayor tiempo y trabajo durante el cultivo hasta la época de cosecha, cabe mencionar que en ocasiones se acostumbra a comer el maíz tierno, el cuál se pone a cocer con agua, un poco de sal y una ramita de pericón (*Tagetes lucida*), para darle un color amarillo y un mejor sabor. También se aprovechan los pelos del elote, para cuando hay dolor de riñones, el cual se prepara en té y se toma como agua de tiempo. Durante la época de secas, con los granos se alimentan a las gallinas y a las aves de jaula.



Figura 14. Garambullo (*Myrtillocactus geometrizans*)



Figura 15. Calabaza (*Cucurbita pepo*)

Nombre popular: Malva
Nombre científico: *Malva parviflora* L.
Familia botánica: MALVACEAE

Usos: Solo las hojas son consumidas por la gente cuándo están tiernas, las cuáles se pueden preparar en sopa.

Nombre popular: Manzano
Nombre científico: *Malus sylvestris* Mill.
Familia botánica: ROSACEAE

Usos: De este árbol solo se acostumbra a consumir los frutos, esta planta también se puede encontrar fuera de las casas, sin embargo se puede ubicar en sitios muy cercanos a éstas, debido a que los pájaros y las ardillas se llevan las manzanas y esparcen las semillas, de acuerdo con la gente.

Nombre popular: Mata de chilillo
Nombre científico: *Mammillaria uncinata* Zuccarini ex Pfeiffer.
Familia botánica: CACTACEAE

Usos: De esta planta se acostumbra consumir mucho los frutos llamados chilillos, de aquí el nombre a esta especie, sin embargo la gente acostumbra a cuidar mucho este organismo, debido a que le agrada el tamaño que tiene y, la cantidad de flores y esto forma un lujo de campo.

Nombre popular: Nabo amarillo
Nombre científico: *Brassica campestris* L.
Familia botánica: BRASSICACEAE

Usos: Esta hierba se acostumbra a comer cuando está tierna, a consecuencia de que aún el cultivo no está listo y esta planta se aloja cerca de los campos y es muy abundante; sin embargo al madurar esta planta la gente se los proporciona a sus pájaros que tiene en jaula.

Nombre popular: Nopal
Nombre científico: *Opuntia streptacantha* Lemaire.
Familia botánica: CACTACEAE

Usos: Esta planta es de pequeña talla comparada con las demás especies de este genero, sin embargo es muy visitada por la gente que suele pastorear al ganado durante la época de fructificación, debido a que es muy abundante y se ubica en las partes altas del poblado, a lo largo del cerro. Para poder consumir las tunas, la gente se apoya de otra planta llamada limpia tuna (*Zaluziana augusta*), de la cuál cortan una rama y después golpean con suavidad la tuna en

varias ocasiones, con la finalidad de quitar las espinas del fruto. Una vez realizado este proceso, la gente sin temor a ser espinado corta la tuna con las manos, la pela y la engulle. La tuna es de color rojo, de buen sabor y de buena calidad.

Nombre popular: **Nopal de tuna camuesa**
Nombre científico: *Opuntia ficus-indica* (L.) Mill.
Familia botánica: **CACTACEAE**

Usos: De este nopal arborescente se consume con gran preferencia el fruto, sobre todo en el mes de agosto. Las tunas son muy finas a comparación del resto, se menciona que es de primera calidad, debido a que la cáscara casi no tiene espinas, lo que le permite su facilidad para pelarla con las manos y es de muy buen sabor. Cabe mencionar que también los nopales tiernos son acostumbrados dentro de su dieta alimenticia, los cuales pueden ser consumidos en diferentes platillos o hasta crudo pero solo en pequeños trozos.

Nombre popular: **Órgano ó Garambullo**
Nombre científico: *Myrtillocactus geometrizans* (Mart.) Cons.
Familia botánica: **CACTACEAE**

Usos: De esta especie se acostumbra a comer el fruto que lleva por nombre garambullo, el cual es muy pequeño pero de gran sabor, sin embargo el tallo tiene uso medicinal, se acostumbra cortar una penca la cuál será partido por la mitad y se caldea directo sobre cualquier tipo de golpe que se haya sufrido en las manos o en los pies ó en ocasiones la mata partida se asa y se coloca sobre un pedazo de trapo sobre el ó los golpes que se hayan sufrido.

Nombre popular: **Palma**
Nombre científico: *Yucca filifera* Chabaud.
Familia botánica: **AGAVACEAE**

Usos: De este árbol solo se aprovechan las flores que se utilizan para comer, y al igual que en las flores del maguey, también se retira la velita, después se hierven con un poco de sal y se pueden preparar de diferentes maneras, debe mencionar que son una esquita comida.

Nombre popular: **Papa cimarrona**
Nombre científico: *Solanum demissum* Lindl.
Familia botánica: **SOLANACEAE**

Usos: Esta planta es silvestre y de la cuál solo se utilizan los frutos, los cuales se hierven primero, para después ser empleados en la preparación de cualquier platillo, en el cuál se vaya a recurrir esta papa.

Nombre popular: **Pápalo venado**

Nombre científico: *Porophyllum tagetoides* (HBK.) DC

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: De esta planta solo se consumen las hojas, de las cuales se acostumbra comer conjuntamente con el platillo que sé este consumiendo el cuál le da otro sabor, cabe mencionar que a la gente se le antoja mucho debido a que esta especie presenta un rico aroma; sin embargo también es rico manjar para los animales que del mismo modo lo acostumbran a comer.

Nombre popular: **Perejil**

Nombre científico: *Petroselinum sativum* L.

Familia botánica: **APIACEAE**

Usos: De esta planta se utiliza principalmente las hojas, las cuales se comen junto con el platillo que en ese momento sé este consumiendo, ó también se puede preparar en ensalada, sin embargo también se pone una pequeña ramita para darle otro sabor a la sopa como condimento.

Nombre popular: **Piñón**

Nombre científico: *Pinus* sp.

Familia botánica: **PINACEAE**

Usos: De este árbol se acostumbra a recolectar las nueces, las cuales se pelan para ser consumidas y éstas presentan un sabor muy característico, también esta especie se utiliza para dar sombra cuando sé esta pastoreando al ganado.

Nombre popular: **Quelite**

Nombre científico: *Amaranthus hybridus* L.

Familia botánica: **AMARANTHACEAE**

Usos: De esta planta se acostumbra a consumir las hojas, las cuales se pueden preparar en ensaladas y simplemente acompañando a los alimentos, además de que se pueden prepara tacos de quelites, únicamente con salsa en las tortillas de maíz que la gente hace.

Nombre popular: **Quesito**

Nombre científico: *Milla biflora* Cav.

Familia botánica: **LILIACEAE**

Usos: De esta planta silvestre, con frecuencia se desentierra y se limpia para solamente comerse el quesito que se ubica en la parte final, de aquí el nombre a este organismo. Cabe mencionar que también la flor es muy bonita y muchas personas al extraerla de la tierra se

la llevan a sus casas para depositarlas en algún florero, catalogándola como flor de lujo del campo.

Nombre popular: **Quesito**
Nombre científico: *Anoda pubescens* Schlecht.
Familia botánica: **MALVACEAE**
Usos: Solamente el fruto es comestible y se consume en fresco.

Nombre popular: **Tempranito**
Nombre científico: *Opuntia* sp.
Familia botánica: **CACTACEAE**

Usos: Nopal arborescente, del cual se acostumbra a comer las tunas durante su temporada, las cuales son muy ricas y de buena calidad; sin embargo es más socorrida por la gente, más que en otras especies debido a que algunos meses antes de la temporada de lluvias los nopales salen tiernitos, y estos son consumidos de diferentes formas y en diferentes platillos, de aquí el nombre que define a esta planta.

Nombre popular: **Tomate ó tomatillo**
Nombre científico: *Physalis philadelphica* Lam.
Familia botánica: **SOLANACEAE**

Usos: Esta mata se cultiva principalmente para obtener los frutos, que son parte importante en la preparación de muchos platillos, sin embargo el resto de la planta también tiene otro uso, el cuál se ocupa como forraje para los animales.

Nombre popular: **Torito**
Nombre científico: *Proboscidea louisianica* (Mill.) Thell. Ssp. *fragrans* (Lindl.) Bretting.
Familia botánica: **MARTYNIACEAE**

Usos: De esta hierba, solo se acostumbra a consumir la semilla, el fruto presenta dos cuernos, de aquí el nombre que caracteriza a esta planta.

Nombre popular: **Tuna mansa**
Nombre científico: *Opuntia megacantha* SD.
Familia botánica: **CACTACEAE**

Usos: Nopal arborescente, del cuál se aprovecha el fruto al máximo. La tuna difiere de la especie anterior en cuanto al color de la cáscara, la cuál es roja y es de mucho menor calidad que hasta las tunas del tempranito (*Opuntia* sp.), sin embargo fuera de temporada del fruto, se

consume el cladiodo tierno, el cuál se puede prepara en diferentes platillos acompañando al resto de los alimentos. Según la gente esta planta es de casa, ya que no existe en el campo.

Nombre popular: **Verdolaga**
Nombre científico: *Portulaca oleracea* L.
Familia botánica: **PORTULACACEAE**

Usos: Esta planta se encuentra en estado silvestre y se puede encontrar en toda la zona, principalmente en lugares con mayor humedad. De la parte área de esta hierba se acostumbra a consumir las partes más tiernas, las cuales se pueden preparar al gusto, de acuerdo a la ocasión. Sin embargo también se utiliza como forraje para el ganado.

Nombre popular: **Zapote blanco**
Nombre científico: *Casimiroa edulis* Llave & Lex.
Familia botánica: **RUTACEAE**

Usos: De este árbol se acostumbra a consumir el fruto maduro, sin embargo también se ocupan las hojas como medicinales, las cuales se utilizan para bajar la presión, cuando las personas sufren de presión alta, el proceso es el siguiente: Se cortan de 5 a 10 hojas, las cuales se ponen a hervir junto con una cucharada de alpiste (*Phalaris canariensis*), y una hoja de higo (*Ficus carica*), y se toma lo más caliente que se pueda a la hora de acostarse, durante varios días.



Figura 16. Nopal (*Opuntia streptacantha*) y Limpia tunas (*Zaluzania augusta*).

Plantas Medicinales

Nombre popular: Aceitilla

Nombre científico: *Bidens odorata* Cav.

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Se menciona que esta planta presenta muchos beneficios para la gente que comienza con la diabetes, se dice que no la cura, pero si se controla, siempre y cuando, la gente que presente esta enfermedad se tomo la infusión de toda la parte área como agua de tiempo.

Nombre popular: **Ajenjo**

Nombre científico: *Artemisia laciniata* Willd.

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Cuando se han hecho muchos corajes en el día, se prepara un té para eliminar toda la bilis derramada, esté se prepara con una ramita ó en ciertas ocasiones solo con las flores se realiza la infusión, de cualquier forma el té es muy amargo.

Nombre popular: **Árnica**

Nombre científico: *Grindelia inuloides* Willd. var. *inuloides*.

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: La preparación de esta planta en té sirve especialmente para aliviar los golpes internos que cualquier persona haya sufrido, en cualquier sitio del cuerpo. Sin embargo, cabe mencionar que aunque comparte las mismas propiedades curativas que el muicle (*Justicia spicigera*), la gente le da mayor preferencia a esta planta y al igual, esta infusión se toma como agua de tiempo.

Nombre popular: **Camerina**

Nombre científico: *Bougainvillea glabra* Choisy in DC.

Familia botánica: **NYCTAGINACEAE**

Usos: Cuando sé esta sufriendo por la tos, se prepara un té con las flores de esta planta las cuales son de color morado y esté debe tomarse lo más caliente posible. Cabe mencionar que también se utiliza a este arbusto como sombra.

Nombre popular: **Cardo**

Nombre científico: *Cirsium ehrebergii* Sch. Bip.

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Esta especie se utiliza en las reses, en cuanto se complica el nacimiento de los becerros, se le prepara un té, en el que la planta tiene que hervir junto con el agua y enseguida se le administra al animal para agilizar el parto, sobre todo para que no se presenten más complicaciones.

Nombre popular: **Cedrón**

Nombre científico: *Aloysia triphylla* (L' Herit) Britt.

Familia botánica: **VERBENACEAE**

Usos: Esta planta se prepara con leche, la cual se deja hervir y enseguida se coloca el cedrón para que después sea tomada, para calmar el dolor de estómago.

Nombre popular: **Cincollagas**

Nombre científico: *Bahia xylopoda* Greenm.

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Cuando existe alguna molestia en el estómago, causado por algún dolor, se prepara un té con toda la parte área de esta planta, si la persona vuelve a presentar la dolencia, de nueva cuenta se debe tomar la infusión, hasta que se haya desaparecido el dolor. Cabe mencionar que el color anaranjado de la flor es muy apreciada por la gente, destinándolo como lujo del campo.

Nombre popular: **Cincollagas**

Nombre científico: *Tagetes lunulata* Ort.

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Con la flor se realiza una cocción, para cuando se presenta algún dolor de estómago, sin embargo esta planta también es consumida por el ganado, además de que para algunas personas es muy apreciada debido al agradable olor que presenta al ser estrujada.

Nombre popular: **Eucalipto**

Nombre científico: *Eucalyptus globulus* Labill.

Familia botánica: **MYRTACEAE**

Usos: De este árbol se utilizan las ramas más viejas, las cuales se hierven en agua y todo el vapor que salga, deberá ser inhalado por las personas que sufran de catarro, cabe mencionar que este remedio es muy caliente y estos individuos deberán tener ciertos cuidados para evitar recaer. También se emplea para darse baños, cuando se tienen reumas debido a la frialdad, sin embargo la gente menciona que estos baños son muy calientes debido principalmente a esta planta y se deben tener muchos cuidados para evitar cosas frías.

Nombre popular: **Flor de piedra ó Doradilla**

Nombre científico: *Selaginella lepidophylla* Spreng.

Familia botánica: **SELAGINELLACEAE**

Usos: Cuando se presentan molestias en los riñones se debe preparar una infusión con toda la planta y está se toma como agua de tiempo. Cabe mencionar que solo se puede preparar el té con esta especie ó también se pueden hacer combinaciones con otras plantas, esto se considera de acuerdo al grado de molestia que la persona llega a presentar.

Nombre popular: **Florifundio**

Nombre científico: *Datura sanguinea* (Ruiz & Pav) G. Don.

Familia botánica: **SOLANACEAE**

Usos: De esta planta solo se utiliza la flor de gran tamaño, la cuál extendida se pega sobre la cara exactamente sobre la muela que presenta inflamación, después de un breve momento la muela se desinflama y el dolor también cesa. Sin embargo la gente conoce que esta planta es tóxica y advierten que al recostarse por debajo de este arbusto, pone a las personas a dormir.

Nombre popular: **Hierba de la golondrina**

Nombre científico: *Euphorbia dentata* Michx.

Familia botánica: **EUPHORBIACEAE**

Usos: De esta planta se utiliza el látex, el cuál se coloca en las partes más sensibles de la cara, cuando la gente sé a espinado, una vez que esté comience a endurecer se retira junto con la espina adherida y con esto el problema se soluciona sin ningún problema, dolor ó irritación, de acuerdo con la gente. Cabe mencionar, que también emplean las hojas, las cuales se colocan en el oído cuando se presenta algún dolor en esté. Sin embargo las personas que se encuentran en el campo le dan otro uso al látex, comienzan a extrayendo toda la lechita posible, después forman una goma, la cuál les servirá para mascar.

Nombre popular: **Hierba del sapo**

Nombre científico: *Eryngium carlinae* Delar. f.

Familia botánica: **APIACEAE**

Usos: Cuando existe ardor en el riñón ó molestias en él estómago, se prepara un té con esta planta, utilizando toda la parte área, el cuál se toma como agua de tiempo.

Nombre popular: **Hierba del xotho ó Gigantón**

Nombre científico: *Tithonia tubiformis* (Jacq.) Cass.

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: En cuanto se presentan las postemillas, se recomienda enjuagarse varias veces al día la boca con la cocción de la flor de esta planta, junto con tres dientes de ajo (*Allium sativum*). Cabe mencionar que esta planta se aprecia por su gran tamaño, por lo que se cataloga como lujo del campo.

Nombre popular: **Hierba del zopilote**
Nombre científico: *Solanum cervantesii* Lag.
Familia botánica: **SOLANACEAE**

Usos: Con esta planta se realizan limpias para el mal del aire, sin embargo también se puede utilizar únicamente las hojas, las cuales se colocan sobre los riñones para refrescarlos, sobre todo para la gente que consecutivamente le arden estos órganos.

Nombre popular: **Higuerilla**
Nombre científico: *Ricinus communis* L.
Familia botánica: **EUPHORBIACEAE**

Usos: Las hojas se golpean con una escobetilla ó cualquier cepillo, con la finalidad de realizar pequeñas perforaciones, el paso siguiente, es poner la hoja perforada sobre manteca ó aceite caliente, por tan solo unos segundos, e inmediatamente se coloca sobre el riñón, cuándo a la persona le arde. El objeto de este proceso es refrescar ese órgano. Cuando a los niños presentan temperatura, se le pone una hoja en él estomago con la finalidad de cortarles la calentura.

Nombre popular: **Hinojo**
Nombre científico: *Foeniculum vulgare* L.
Familia botánica: **APIACEAE**

Usos: Para cuando se presenta un dolor de estómago se prepara un té con esta planta, utilizando una rama, el cuál se toma como agua de tiempo, también se dice que es probable que esta misma infusión ayude a bajar la bilis, por esto, se toma como agua de tiempo, si es que el dolor haya sido por cualquier enojo.

Nombre popular: **Jabonera**
Nombre científico: *Phytolacea icosandra* L.
Familia botánica: **PHYTOLACCACEAE**

Usos: Esta planta se utiliza para dar limpias, cuando la gente tiene el mal del aire, de la cuál se utiliza la parte área.



Figura 17. Gigantón (*Tithonia tubiformis*).



Figura 18. Zábila (*Aloe vera*).

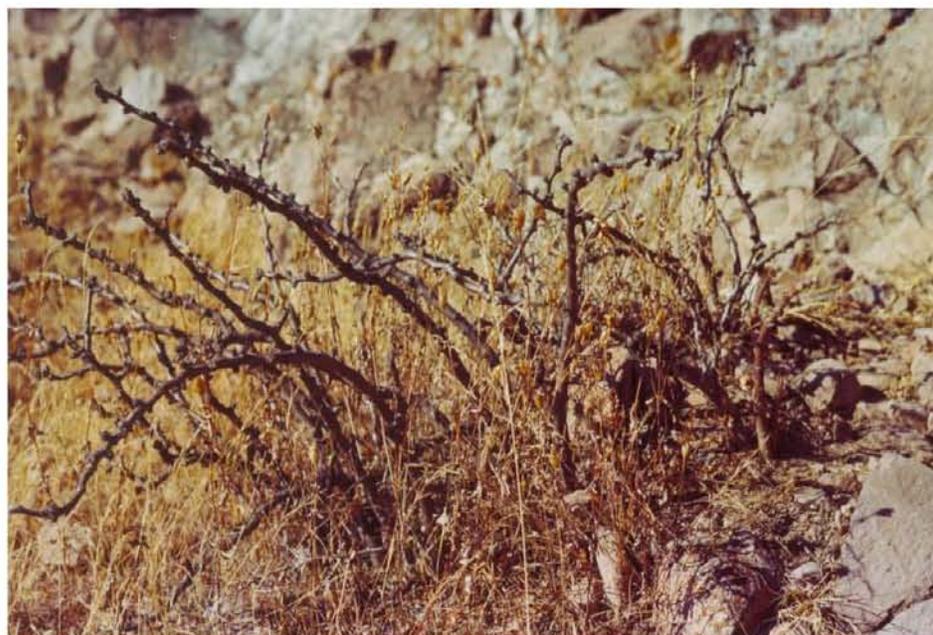


Figura 19. Sangre de grado (*Jatropha dioica*).

Nombre popular: **Jarilla amarilla**
Nombre científico: *Heimia salicifolia* (HBK.) Link.

Familia botánica: **LYTHRACEAE**

Usos: En cuanto las personas tienen granos por picadura de insectos, se unta directamente esta planta en la zona de la molestia ó también se prepara una cocción de la parte aérea y con el agua se hacen lavados en el sitio en que se ubican los granos.

Nombre popular: **Limpia tunas**

Nombre científico: *Zaluzania augusta* (Lag.) Sch. Bip.

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Se utiliza la parte aérea de esta planta, para elaborar una cocción que sirve para aliviar el dolor de estómago, cuando a la gente le cae mal algo que haya comido en el transcurso del día. Sirve también para aliviar la cruda, después de haber ingerido una gran cantidad de pulque al día anterior y para las mujeres calma los malestares de los cólicos. Sin embargo, este arbusto tiene otra ventaja para la gente, el cual es de servir como instrumento doméstico para eliminar las espinas de las tunas del nopal (*Opuntia streptacantha*), cortando varias ramas, con las cuales se barre en varias ocasiones a la tuna, con la finalidad de evitar que las personas al manipular el fruto no se espinen.

Nombre popular: **Manrrubio**

Nombre científico: *Marrubium vulgare* L.

Familia botánica: **LAMIACEAE**

Usos: Para cuando existe un dolor de estomago se prepara un té, se agrega una ramita al agua hirviendo de esta planta, y se toma lo más caliente posible. También sirve para problemas del hígado, en donde se pone un bracito a hervir junto con el agua y “santo remedio”.

Nombre popular: **Manzanilla**

Nombre científico: *Matricaria recutita* L.

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: De esta planta, se prepara una infusión de toda la parte aérea, con la finalidad de calmar el dolor de estómago, sin embargo también es considerada como alimento para el ganado, debido a que prospera en cualquier lugar, desde los jardines, patios hasta en algunos puntos del cerro.

Nombre popular: **Mastuerzo**

Nombre científico: *Tropaelum majus* L.

Familia botánica: **TROPAEOLACEAE**

Usos: En cuanto se presentan infecciones en la piel, probablemente a causa de hongos, se utilizan las flores y las hojas de esta planta, estas estructuras se untan directamente en la zona de la afección. Ahora bien únicamente la flor es buena para los combatir los jotes.

Nombre popular: **Mata de algodón**

Nombre científico: *Gossypium hirsutum* L.

Familia botánica: **MALVACEAE**

Usos: De esta planta se extrae el fruto, conocido como algodón el cual se utiliza mojado de alcohol para limpiar ó desinfectar heridas, sin embargo hay que retirarlo lo más pronto posible de la mata antes de las lluvias, debido a que se hace feo y así ya no se puede utilizar.

Nombre popular: **Mercadela**

Nombre científico: *Calendula officinalis* L.

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Cuando se presentan molestias en las anginas la gente acude a realizar un té con esta planta. Toda la parte área se pone a hervir junto con el agua y con esta infusión se realizan varias gárgaras, este proceso se lleva acabo hasta que las anginas se hayan desinflamado. Cabe señalar que esta planta medicinal se cultiva también como ornato en jardines y macetas.

Nombre popular: **Mole pinto**

Nombre científico: *Manfreda sessiliflora* (Hemsley) Matuda.

Familia botánica: **AGAVACEAE**

Usos: Esta planta se utiliza para cuando los niños tienen ronchas y no se les calma la comezón. Se emplea el camote ubicado por debajo de la tierra, el cual se machaca con un poco de agua y se pone a serenar toda una noche, al siguiente día se agrega la mezcla al agua que se va a usar para enjuagar a los niños y con esto, según la gente hasta las ronchas se llegan a desaparecer.

Nombre popular: **Muicle**

Nombre científico: *Justicia spicigera* Schldl.

Familia botánica: **ACANTHACEAE**

Usos: Para cuando una persona sé a golpeado incidentalmente en cualquier parte del cuerpo se acostumbra a tomar una infusión de esta planta, para esos golpes internos, la cual según la gente ayuda a regenerar la sangre. Para la preparación del té se coloca una rama de la planta para uno o hasta dos litros de agua, el cual se toma todo el día como agua de tiempo.

Nombre popular: **Nopalillo**

Nombre científico: *Epiphyllum* sp.

Familia botánica: **CACTACEAE**

Usos: La gente menciona que las flores son las que se utilizan de esta planta, las cuales se preparan en una infusión para alguna afección en el corazón, sin embargo éstas también son muy apreciadas por el tamaño que presentan, la coloración blanca y el agradable aroma que despiden, con respecto a estas características la gente la denomina como lujo en el jardín.

Nombre popular: **Odorrina**

Nombre científico: *Euphorbia prostrata* Ait.

Familia botánica: **EUPHORBIACEAE**

Usos: De esta planta solo se utiliza el látex, la cuál se aplica directamente en el ojo para poder extraer la espina que se haya introducido en este órgano.

Nombre popular: **Palo dulce**

Nombre científico: *Eysenhardtia polystachya* (Ort.) Sarg.

Familia botánica: **FABACEAE**

Usos: Esta planta se utiliza para limpiar los riñones junto con la flor de piedra (*Selaginella lepidophylla*), ambas se preparan en una infusión y el té se toma como agua de tiempo.

Nombre popular: **Pericón**

Nombre científico: *Tagetes lucida* Cav.

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Cuando alguien a tenido un susto fuerte se recomienda preparase un té con la parte área de esta planta, el cual se toma en ayunas hasta que la persona se sienta mejor. Además se utiliza para darle otro aspecto a los elotes (*Zea mays*) cocidos, por una parte le proporciona una coloración amarilla y por otra, le da un mejor sabor a los elotes, basta con una ramita, la cuál se deja hasta el hervor.

Nombre popular: **Pirul**

Nombre científico: *Schinus molle* L

Familia botánica: **ANACARDIACEAE**

Usos: Para la dolencia de un dolor de cabeza, causado por un aire, se utiliza un manojo de ramas de este árbol para darle a la persona una limpia con esta mata, sin embargo también los burros y los caballos se alimentan de éstas ramas. En ciertas ocasiones la gente

también acostumbra a chupar los frutillos debido a que son dulces, pero las aves son las que acostumbrar alimentarse de éstos.

Nombre popular: **Pito de burro ó Cola de Caballo**

Nombre científico: *Stevia connata* Lag.

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Con la parte aérea de esta planta se realiza una infusión para contrarrestar las molestias estomacales, cabe mencionar que en dichas ocasiones está también se utiliza para darles baños a los niños que se encuentran enfermos, sin embargo la gente no señala un malestar específico.

Nombre popular: **Romero**

Nombre científico: *Rosmarinus officinalis* L.

Familia botánica: **LAMIACEAE**

Usos: Cuando se presentan síntomas de resfriado por causa del frío, se prepara una cocción, la cual es “muchacha medicina”, según la gente. Sin embargo cuándo se presentan dolores de cabeza la gente se atiende con esta planta con humazos, el cual consta de quemar directamente en el fuego, desde un brazo hasta una planta completa, aspirando el humo, el cuál es el que ayuda a eliminar el dolor. Cabe mencionar que también el ganado acostumbra a consumir el romero.

Nombre popular: **Rosa de castilla**

Nombre científico: *Rosa centifolia* L.

Familia botánica: **ROSACEAE**

Usos: Esta planta se emplea para lavar los ojos cuando están rojos a consecuencia del polvo ó alguna otra basura, de la cuál se prepara la parte aérea para hacer la infusión. Además de enjuagar, también refresca, de la misma manera se utiliza para enfriar el estómago, sin embargo en esta ocasión solo se aprovechan las flores.

Nombre popular: **Ruda**

Nombre científico: *Ruta graveolens* L.

Familia botánica: **RUTACEAE**

Usos: Toda la parte aérea se utiliza para hacer limpias para el mal aire, sin en cambio en ocasiones cuando a la gente le duele la cabeza, cortan una pequeña rama, la cual ponen detrás de la oreja, con la finalidad de eliminar el poco mal aire que pueda llegar a tener. Sin embargo también esta planta ayuda a mitigar el dolor de estómago, de la cuál se utiliza una rama para preparar el té.

Nombre popular: San Nicolás
Nombre científico: *Piqueria trinervia* Cav.
Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: De esta planta se utiliza la parte aérea, con lo que se realizan las barridas a lo largo de todo el cuerpo, sin embargo el sitio de mayor esmero es la cabeza, debido a que esta actividad es para alejar el mal del aire, que se haya adquirido.

Nombre popular: **Sangre de grado**
Nombre científico: *Jatropha dioica* Sessé ex Cerv.
Familia botánica: **EUPHORBIACEAE**

Usos: Esta planta evita la caída del cabello la forma de utilizarse es durante el baño, toda la planta se machaca con la mano ó con lo que se tenga al alcance y la espuma que se obtiene se unta sobre la cabeza. Según la gente, de preferencia se debe de emplear la raíz. El fruto parece una pequeña nuez, del cuál se puede consumir, sin embargo se debe tener cuidado con la cantidad que se ingiera, debido a que si se sobrepasa la ingesta la persona llega a vomitar. El sabor es muy similar al de la nuez.

Nombre popular: **Santa María**
Nombre científico: *Chrysanthemum parthenium* (L.) Bernh.
Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Esta planta se utiliza para curar el aire, toda la parte aérea se pone en alcohol y está se refriega en la parte de la cabeza, de donde se sienta el malestar causado por el mal del aire. Sin embargo cuando la gente no tiene alcohol, corta directamente las hojas, refregándolas directamente en el sitio de la molestia. Ambos procesos tienen la finalidad de quitar el aire.

Nombre popular: **Siempreviva**
Nombre científico: *Sedum praealtum* DC. ssp. *parvifolium* Clausen
Familia botánica: **CRASSULACEAE**

Usos: La gente no puede explicar con claridad el problema que suelen tener algunas personas, que sangran mucho de la nariz, como si fuese una hemorragia, sin embargo para esta contrariedad preparan un té con la parte aérea de esta planta, lo cual da resultado el cese de la sangre por ese momento. Sin embargo las hojas también tienen otra utilidad, la cual es de servir como chiqueadores, sobre las sienes, cuando hay algún dolor de cabeza.

Nombre popular: **Talayote de cimarrón ó Talayote de coyote**
Nombre científico: *Asclepias linaria* Cav.

Familia botánica: ASCLEPIADACEAE

Usos: En cuanto la gente presenta mucho dolor en alguna muela, se dirigen al cerro para cortar el fruto de esta planta. La lechita que sale, se coloca directamente en la muela que presenta la molestia, al cabo de unos minutos la muela sale de la boca y el problema se soluciona.

Nombre popular: Tepozán

Nombre científico: *Buddleia cordata* HBK.

Familia botánica: LOGANIACEAE

Usos: Esta planta se toma para las personas que tienen gastritis, se realiza una cocción de las hojas nuevas ó cojoyitos, por cada litro de té se deben utilizar únicamente uno solo, por el resto del día como agua de tiempo, por el contrario al aumentar en el número de cojoyitos puede provocarse el estreñimiento. Sin embargo se menciona que la gente mayor acostumbraba a lavar los trastes con las hojas más grandes del tepozán.

Nombre popular: Tripa de vaca

Nombre científico: *Cissus sicyoides* L.

Familia botánica: VITACEAE

Usos: Se utiliza para dar baños a los niños que están malos de la panza debido a comer salsa y ya no quieren comer, esta planta se hierve junto con el agua, con la cual los mojaran, hay que mencionar que la gente indica que esta preparación no es para beber.

Nombre popular: Trompetilla ó Miguelito

Nombre científico: *Bouvardia ternifolia* (Cav.) Schlecht.

Familia botánica: RUBIACEAE

Usos: Cuando las hormigas rojas atacan a las personas, sé troza parte de la planta y esta se unta en el lugar afectado, con la finalidad de calmar el dolor, sin en cambio algunas prefieren exclusivamente untarse las flores, las cuales cumplen la misma función. Cabe mencionar que la gente en ocasiones acostumbra a chupar las flores para extraer la miel que estas tienen.

Nombre popular: Tumba vaquero

Nombre científico: *Ipomoea stans* Cav.

Familia botánica: CONVOLVULACEAE

Usos: Esta planta se utiliza para calmar los nervios y se prepara poniéndola a hervir junto con el agua, esta cocción se toma por las mañanas, otro procedimiento es poner los

camotes de la planta en alcohol durante un lapso de ocho días, al cabo de este tiempo se debe de untar en la nuca.

Nombre popular: **Vindri**

Nombre científico: *Argemone ochrolevea* Sweet ssp. *stenopetala* (Prain) G. B. Ownbey.

Familia botánica: **PAPAVERACEAE**

Usos: Para eliminar ó evitar el vicio del pulque en exceso ó alguna otra bebida alcohólica se utilizan de dos a tres flores de esta planta en medio litro de agua para prepara té, el cual se tomará en cuanto la persona quiera volver a tomar.

Nombre popular: **Zábila**

Nombre científico: *Aloe vera* L.

Familia botánica: **LILIACEAE**

Usos: Cuando la gente a sufrido, de algún golpe en el que existe mucha molestia, asan una penca de esta planta, inmediatamente la parten a la mitad, después las colocan en el lugar de la dolencia, o en ocasiones la gente prefiere restregarse directamente la zábila en la zona perjudicada, cualquiera de los dos procesos suprimen la dolencia. También se puede preparar una cocción de esta planta y el té se toma con mucho limón (*Citrus aurantiifolia*), para los problemas del hígado. La flor se consume y esta se puede preparar cocida ó tostada en el comal, en cualquier forma en que se realice se puede acompañar con una buena salsa ó al gusto. Además con dos sábilas se representa una cruz, la cuál se cuelga en la puerta de la entrada de la casa con la finalidad de alejar las malas vibras y mantener la buena suerte.

Nombre popular: **Sin nombre**

Nombre científico: *Loeselia coerulea* (Cav.) Don.

Familia botánica: **POLEMONIACEAE**

Usos: Esta planta es muy socorrida, cuando alguna persona se llega a espinar en cualquier lugar de la mano a consecuencia de estar manipulando las tunas, inmediatamente corta la parte área y comienza a restregarla sobre el área afectada, hasta que consigue eliminar el problema.

Plantas Forrajeras

Nombre popular: **Alfalfa**
Nombre científico: *Medicago sativa* L.
Familia botánica: **FABACEAE**

Usos: Esta hierba se cultiva como forraje para los animales del ganado. Cabe mencionar que también tiene otro uso, esta planta se muele en agua y puede o no endulzarse, dependiendo al gusto, esta se toma como agua de tiempo, principalmente para refrescar y evitar molestias en los riñones.

Nombre popular: **Alpiste**
Nombre científico: *Phalaris canariensis* L.
Familia botánica: **POACEAE**

Usos: Esta planta se acostumbra para alimentar a los pájaros, sobre todo las semillas son las que se utilizan, cabe mencionar que la gente también utiliza esta planta, para cuando se sufre de la presión alta.

Nombre popular: **Avena**
Nombre científico: *Avena sativa* L.
Familia botánica: **POACEAE**

Usos: Esta planta se utiliza para alimentar a los animales como pastura, principalmente para las reses. Está se ubica en los límites de los campos de cultivo.

Nombre popular: **Cebollita de cimarrón**
Nombre científico: *Allium glandulosum* Link & Otto.
Familia botánica: **LILIACEAE**

Usos: Esta planta que se ubica en el cerro es muy consumida por el ganado.

Nombre popular: **Chayotillo**
Nombre científico: *Microsechium helleri* (Peyr.) Cogn.
Familia botánica: **CUCURBITACEAE**

Usos: Esta hierba ó planta enredadera se les provee con mayor preferencia a los burros.

Nombre popular: **Clavelito**
Nombre científico: *Zinnia peruviana* (L.) L.
Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Esta hierba es muy consumida por el ganado de acuerdo con la gente, sin embargo también es utilizada como ornato y considerada como lujo del campo, principalmente por el colorido de la flor es cual es un rojo intenso.

Nombre popular: **Chupona**
Nombre científico: *Salvia mexicana* L. var. *mexicana*.
Familia botánica: **LAMIACEAE**

Usos: De esta planta se alimenta el ganado, sin embargo las flores son muy apreciadas por la gente, éstas se arrancan, y se voltean para sorber la miel que cada una de las flores fabrica, de aquí el nombre que recibe.

Nombre popular: **Gatito**
Nombre científico: *Tradescantia crassifolia* Cav. var. *crassifolia*.
Familia botánica: **COMMELINACEAE**

Usos: Esta planta principalmente es mejor consumida por los burros, si embargo también se menciona como lujo de campo.

Nombre popular: **Hierba del Acahual**
Nombre científico: *Simsia amplexicaulis* (Cav.) Pers.
Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Esta hierba se encuentra principalmente cercana a los campos de cultivo, aún así la gente la transporta para alimentar a su ganado, haciendo la mención que es una excelente pastura, sin embargo una parte de estas plantas las personas las utilizan como abono verde.

Nombre popular: **Jarilla**
Nombre científico: *Coreopsis mutica* DC.
Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Esta planta es muy aprovechada por el ganado, debido a la gran cantidad de agua, durante la época de lluvias esto le a permitido a este arbusto ser un gran manjar.

Nombre popular: **Jarilla amarilla**
Nombre científico: *Senecio salignus* DC.
Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Este arbusto es un gran banquete para el ganado que acostumbra esta planta, sin embargo es también considerado como lujo del campo.

Nombre popular: **Lengüela**

Nombre científico: *Senecio praecox* (Cav.) DC. var. *praecox*.

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Este arbusto es muy concurrido por los borregos que inicialmente comienzan con las flores, las cuales son muy vistosas debido a la gran cantidad de éstas y el color amarillo que tienen, sin duda alguna son mejor apreciadas por la gente por el agradable olor que despiden en época de floración, además esto marca la época de escamoles. Después de este periodo los borregos siguen con el festín gracias a los nuevos brotes de las hojas.

Nombre popular: **Limoncillo**

Nombre científico: *Dalea leporina* (Ait.) Bullock.

Familia botánica: **FABACEAE**

Usos: Esta pequeña hierba es consumida por los animales del ganado, sin embargo es preciada por la gente debido a que trasciende el aroma al ser estrujada.

Nombre popular: **Ojo de gallo**

Nombre científico: *Sanvitalia procumbens* Lam.

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: De esta planta principalmente se alimentan los borregos, debido a que es muy abundante y sin duda alguna a la gente le agrada el campo visual que se forma a través del color amarillo de la flor, como resultado le designa como lujo del campo.

Nombre popular: **Passle ó Pesstho**

Nombre científico: *Tillandsia recurvata* (L.) L.

Familia botánica: **BROMELIACEAE**

Usos: Esta planta se encuentra muy abundante durante todo el año, en toda la zona y se utiliza con mucha frecuencia en la época de sequía en donde la misma gente la recolecta para aprovisionárselas al ganado para engorda.

Nombre popular: **Pasto**

Nombre científico: *Bouteloua gracilis* (HBK.) Lag.

Familia botánica: **POACEAE**

Usos: De esta planta se alimenta todo el ganado. Solo en época de lluvias.

Nombre popular: **Pasto**

Nombre científico: *Setaria geniculata* (Lam.) Beauv.

Familia botánica: **POACEAE**

Usos: Este tipo de pasto es un buen alimento para el ganado, solo durante la época de lluvias.

Nombre popular: **Pasto guiador**

Nombre científico: *Brachiaria c.f. plantaginea* (Linck.) Hitch.

Familia botánica: **POACEAE**

Usos: Este pasto es muy bueno para los animales y se encuentra en las milpas y recibe este nombre debido a que crece por guías, debido a esto es muy difícil combatirlo.

Nombre popular: **Romerillo**

Nombre científico: *Verbena* sp.

Familia botánica: **VERBENACEAE**

Usos: Esta planta es un buen alimento para el ganado, sobre todo para las vacas y los burros, sin embargo también los conejos que viven en el campo la acostumbran a consumir.

Nombre popular: **Romerillo**

Nombre científico: *Viguiera linearis* (Cav.) Sch. Bip.

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Principalmente esta hierba se les proporciona a las vacas y a los burros, sin embargo es de gran importancia para las amas de casa debido a que utilizan esta planta para empacar las casuelas de barro para que no vayan a romper, colocando solo una parte de está sobre el plato, enseguida se pone otro plato y a continuación otra rama del romerillo y así sucesivamente con todos los platos.

Nombre popular: **Xocollotl**

Nombre científico: *Oxalis decaphylla* HBK.

Familia botánica: **OXALIDACEAE**

Usos: Esta planta es alimento de los borregos, pero el camotito se puede comer por la gente, el cual recibe el nombre de chivita, este se encuentra por debajo de la tierra, solo hay que limpiarlo antes de consumirlo, cabe mencionar que el sabor es dulce.



Figura 20. Hierba del Acahual (*Simsia amplexicaulis*).



Figura 21. Ojo de gallo (*Sanvitalia procumbens*).

Nombre popular:

Sin nombre

Nombre científico:

Boutelova repens (HBK.) Scribn. & Merr.

Familia botánica: **POACEAE**

Usos: Esta planta se encuentra en el campo durante la época de lluvias, de la cuál se alimenta todo el ganado.

Nombre popular: **Sin nombre**

Nombre científico: *Calea c.f. scabra* (Lag.) Robinson.

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: De esta planta, de la parte área se alimenta el ganado aprovechando la época de lluvias.

Nombre popular: **Sin nombre**

Nombre científico: *Chloris virgata* Sw.

Familia botánica: **POACEAE**

Usos: Esta planta es un buen alimento para el ganado, sin embargo solo crece en época de lluvias.

Nombre popular: **Sin nombre**

Nombre científico: *Cyperus seslerioides* HBK.

Familia botánica: **CYPERACEAE**

Usos: Este tipo de planta se consume indistintamente por todo el ganado.

Nombre popular: **Sin nombre**

Nombre científico: *Dyssodia papposa* (Vent.) Hitchc.

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: El ganado principalmente hecha mano de esta planta, sin embargo la gente la aprecia debido a que al estrujarla presenta un olor muy agradable, además de que la flor también es considerada como lujo del campo.

Nombre popular: **Sin nombre**

Nombre científico: *Florestina pedata* (Cav.) Cass.

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Esta hierba es consumida por el ganado, sin embargo la flor es apreciado por la gente designándola como lujo del campo.

Nombre popular: **Sin nombre**

Nombre científico: *Gomphrena decumbens* Jacq.

Familia botánica: **AMARANTHACEAE**

Usos: Todo el ganado se alimenta de la parte aérea de esta planta sobre todo en época de lluvias.

Nombre popular: **Sin nombre**
Nombre científico: *Lepidium virginicum* L.
Familia botánica: **BRASSICACEAE**

Usos: Esta planta únicamente se utiliza como forraje durante la época de lluvias

Nombre popular: **Sin nombre**
Nombre científico: *Linum usitatissimum* L.
Familia botánica: **LINACEAE**

Usos: Esta planta la gente la acostumbra a suministrársela a sus pájaros, ya que éstos se alimentan de las semillas, además de se cultiva como ornato en macetas, sobre todo por el color lila de las flores.

Nombre popular: **Sin nombre**
Nombre científico: *Muhlenbergia rigida* (HBK.) Kunth.
Familia botánica: **POACEAE**

Usos: Cuando aparece durante la época de lluvias, es muy buen alimento para el ganado; sin embargo la gente que se encuentra pastoreando, corta parte de la espiga y la introduce dentro de su boca, la cuál llegan a morder ó solo la mantienen entre los labios para pasar el tiempo.

Nombre popular: **Sin nombre**
Nombre científico: *Parthenium bipinnatifidum* (Ort.) Rollins.
Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: De esta planta también se alimenta el ganado y también es valorada por la gente debido a la flor, por lo que la clasifican como lujo del campo.

Nombre popular: **Sin nombre**
Nombre científico: *Pentarrhaphis* c.f. *polymorpha* (Fourn.)Griff.
Familia botánica: **POACEAE**

Usos: Esta planta es un buen alimento para el ganado, solo que, durante la época de lluvias.

Nombre popular: **Sin nombre**

Nombre científico: *Pinaropappus roseus* (Less.) Less. var. *roseus*.

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Todo el ganado acostumbra a consumir esta planta.

Nombre popular: **Sin nombre**

Nombre científico: *Plantago linearis* var. *villosa* Pilger.

Familia botánica: **PLANTAGINACEAE**

Usos: El ganado se alimenta de esta planta, precisamente durante la época de lluvias.

Nombre popular: **Sin nombre**

Nombre científico: *Sphaeralcea angustifolia* (Cav.) G. Don.

Familia botánica: **MALVACEAE**

Usos: Esta planta se localiza en las afueras de las casas dentro de los predios, la cuál es muy abundante, y el ganado acostumbra a consumirlas, sin embargo también son muy apreciadas por la gente debido al color lila de las flores.

Nombre popular: **Sin nombre**

Nombre científico: *Tridax coronopifolia* (HBK.) Hemsl.

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Esta hierba es un buen alimento para el ganado.

Plantas Dañinas

Nombre popular: **Pega-ropa**

Nombre científico: *Cuphea procumbens* Ort.

Familia botánica: **LYTHRACEAE**

Usos: Toda la planta se adhiere a la ropa, y es muy difícil de quitarla, por lo que a la gente le desagrada y evita acercarse a esta hierba.

Nombre popular: **Pega-ropa**

Nombre científico: *Mentzelia hispida* Willd.

Familia botánica: **LOASACEAE**

Usos: Esta planta se pega en la ropa de la gente que por ahí pasa y es muy difícil de quitársela, lo que provoca serias molestias a la población.

Nombre popular: **Toloache**

Nombre científico: *Datura stramonium* L.

Familia botánica: **SOLANACEAE**

Usos: La gente menciona que si por equivocación o acción de alguna maldad se llega a consumir alguna hoja de esta planta, esa persona se vuelve loca.

Nombre popular: **Vara de San José**

Nombre científico: *Althea rosea* L

Familia botánica: **MALVACEAE**

Usos: La gente menciona que esta planta no tiene beneficios para la salud, por el contrario si por equivocación llega a ser consumida, la persona se enferma del estómago de gravedad debido a que es muy venenosa. Debido a esto la población tiene gran cuidado con lo que le invitan a comer. Sin embargo la flor es muy elegante y es muy apreciada.

Nombre popular: **Sin nombre**

Nombre científico: *Plumbago pulchella* Boiss.

Familia botánica: **PLUMBAGINACEAE**

Usos: La flor de esta planta se pega sobre la ropa siendo incomodo para la gente, sin embargo este arbusto se utiliza para preparar un té cuando existen dolores musculares, cabe aclarar que esta infusión es caliente. Por lo que la gente se debe de cuidar de no mojarse.

Plantas Aromatizantes

Nombre popular: **Gardenia**

Nombre científico: *Gardenia florida* L.

Familia botánica: **RUBIACEAE**

Usos: La flor de esta planta es de muy agradable aroma, sin embargo también se utiliza como ornato.

Nombre popular: **Limoncillo**

Nombre científico: *Dalea foliolosa* (Ait.) Barneby var. *foliolosa*.

Familia botánica: **FABACEAE**

Usos: Se aprecia por su tan rico y agradable olor a limón, que trasciende al estrujarse con la mano, ó cuando alguien la pisa en el campo.

Nombre popular: **Sin nombre**

Nombre científico: *Portulaca pilosa* L. var. *hortualis* Bailey.

Familia botánica: **PORTULACACEAE**

Usos: Esta planta se cultiva en maceta, debido a que es muy apreciada por su agradable olor, además de que se utiliza como ornato gracias a su elegante flor de color morado.

Nombre popular: **Sin nombre**

Nombre científico: *Tagetes micrantha* Cav.

Familia botánica: **ASTERACEAE**

Usos: Esta planta es muy apreciada por la población, debido a su agradable olor a anís.

Plantas Condimenticias

Nombre popular: **Epazote**

Nombre científico: *Chenopodium ambrosioides* L.

Familia botánica: **CHENOPODIACEAE**

Usos: De acuerdo con la gente esta planta sirve como condimento, debido a que le da un sabor muy característico al cocinar con esta planta, la cual se agrega principalmente a las quesadillas, chilaquiles y hasta en los frijoles.

Nombre popular: **Hierbuena**

Nombre científico: *Mentha viridis* L.

Familia botánica: **LAMIACEAE**

Usos: Esta planta se utiliza principalmente para darle un mejor sabor al caldo como al del pollo ó res principalmente, sin embargo también se puede colocar en el caldo de habas.

Nombre popular: **Mejorana**

Nombre científico: *Origanum majorana* L.

Familia botánica: **LAMIACEAE**

Usos: Esta hierba es muy utilizada sobre todo en la elaboración de los chiles en vinagre, en donde se utiliza desde un bracito, hasta solo unas hojitas de esta planta, la cual le da un sabor especial, también se puede utilizar para cualquier otro guiso, según al gusto.

Nombre popular: **Tomillo**

Nombre científico: *Thymus vulgaris* L.

Familia botánica: **LAMIACEAE**

Usos: Esta planta se utiliza para darle sabor a la comida, debido a que está es una hierba de olor, junto con la hierbabuena (*Mentha viridis*) y la mejorana (*Origanum majorana*). Para elaborar rellena se coloca un bracito de tomillo para darle olor y sabor, también para cuando se hacen chiles en vinagre.

Plantas Maderables

Nombre popular: **Cedro negro**

Nombre científico: *Quercus rugosa* Née.

Familia botánica: **FAGACEAE**

Usos: Toda la leña de este árbol se utiliza para el fogón, sin embargo en ocasiones las ramas se pueden ocupar como bastones, siempre y cuando se adecuen a las necesidades de la gente.

Nombre popular: **Encino**

Nombre científico: *Quercus deserticola* Trel.

Familia botánica: **FAGACEAE**

Usos: Las ramas de este árbol se utilizan para el fogón principalmente, sin embargo la madera es lisa lo que significa que se puede partir fácil cuando está se encuentra mojada ó seca, lo que permite manipularla con facilidad para elaborar cualquier utensilio que se necesite en la vida diaria de la población.

Nombre popular: **Huizache**

Nombre científico: *Acacia farnesiana* Willd.

Familia botánica: **FABACEAE**

Usos: De este arbusto se explota principalmente toda la leña, desde las ramas hasta el tronco, la cual se utilizara para el fogón. Los frutos o los ejotes como les nombra la gente se les proporcionan a los animales especialmente a los borregos.

Nombre popular: **Huizache**

Nombre científico: *Acacia schaffaeri* (Wats.) Hermann.

Familia botánica: **FABACEAE**

Usos: Se utiliza todo el arbusto para la obtención de leña, la cual es de gran importancia para la población, debido a que en el fogón elaboran y preparan todos sus alimentos. Sin embargo las ramas son también manipuladas, éstas se colocan de una forma especial sobre las bardas de piedra, con el fin de evitar que algún otro animal brinque ó pase.



Figura 22. Trozos de leña de Huizacha (*Acacia schaffaeri* y *A. farnesiana*), Encino (*Quercus deserticola*) y Cedro negro (*Q. rugosa*).

Planta de uso Doméstico

Nombre popular: Carrizo

Nombre científico: *Arundo donax* L.

Familia botánica: POACEAE

Usos: Principalmente de esta planta se utiliza el tallo, debido al tamaño y flexibilidad que este tiene, se ocupa como garrocha para poder bajar las tunas más altas de los nopales arborescentes ó los nopales más tiernos que servirán de alimento, esto se logra gracias al clavo que atraviesa el carrizo en la punta y se sostiene con un amarre con cualquier hilo.

Nombre popular: Hierba de tintamui

Nombre científico: *Eupatorium petiolare* Moc. Ex DC.

Familia botánica: ASTERACEAE

Usos: De esta planta se utilizan las hojas, las cuales se ocupan para lavar los trastes cuando estos se encuentran muy grasosos. Sin embargo cuando se tiene un dolor de barriga se prepara un té con tres tocayos ó con las flores, las cuales se ponen a hervir junto con el agua y se toma lo más caliente posible.

Nombre popular: Popote de escoba

Nombre científico: *Muhlenbergia* sp.

Familia botánica: POACEAE

Usos: De esta planta se utilizan las espigas ó los popotes, como así lo nombra la gente, tomando un gran número de estos y sujetándolos con cualquier cordón que se tenga a la mano, es así como se forma una escoba que servirá para barrer toda la basura del piso de la casa.



Figura 23. Garrocha de carrizo (*Arundo donax*).

Plantas Lúdicas

Nombre popular: **Piocha**

Nombre científico: *Melia azedarach* L.

Familia botánica: **MELIACEAE**

Usos: De este árbol los niños utilizan los frutos, los cuales son pequeños y redondos, y son lanzados como municiones; sin embargo la gente mayor menciona que esta planta es de casa, la cual se ocupa como sombra para el patio, cabe mencionar que los frutos parecen tejocotes, pero no se comen debido que son muy amargos.

Nombre popular: **Trompeta, Silbato ó Maravilla**

Nombre científico: *Mirabilis longiflora* L.

Familia botánica: **NYCTAGINACEAE**

Usos: De este arbusto se ocupa solo la flor, la cual es muy larga y se corta, enseguida se sopla en la parte más angosta utilizándolo como silbato.

Nombre popular: **Sin nombre**

Nombre científico: *Calliandra reticulata* Gray.

Familia botánica: **FABACEAE**

Usos: Los frutos de este arbusto se utilizan para la diversión de los niños, los cuales se cortan de la planta, se toman de la punta y con los dedos se lanza hacia arriba, girándolo como hélice.

Plantas de Abono

Nombre popular: **Manto chiquito**

Nombre científico: *Ipomoea purpurea* (L.) Roth.

Familia botánica: **CONVOLVULACEAE**

Usos: Esta planta también se localiza dentro de las milpas y al igual que la anterior se utiliza como abono verde y forraje para los animales; sin embargo dentro de los jardines se aprecia como ornato.

Nombre popular: **Sin nombre**

Nombre científico: *Raphanus raphanistrum* L.

Familia botánica: **BRASSICACEAE**

Usos: Esta planta se utiliza para abonar la tierra de los campos de cultivo, solo hay que retirarla desde raíz y dejarla sobre la tierra, esto se debe a que invade el cultivo y la gente la aprovecha, además de que también sirve como forraje para el ganado.

Plantas para Cerco

Nombre popular: **Espino**

Nombre científico: *Mimosa zygophylla* Gray.

Familia botánica: **FABACEAE**

Usos: Se utiliza para proteger las cercas, con el fin de evitar la entrada a otros animales a los corrales, la planta se coloca en la parte superior de la barda, sin embargo su empleo es menor debido a que existen muy pocas matas.

Nombre popular: **Espino ó Xaxhni**

Nombre científico: *Acacia* sp.

Familia botánica: **FABACEAE**

Usos: De este arbusto se aprovechan las ramas, las cuales son colocadas sobre los cercos para proteger el ganado de cualquier otro animal ajeno, ó que el mismo ganado vaya a salir. Además las cabras se alimentas de las hojas, los frutos y los boteros.



Figura 24. Cerca de maguey (*Agave salmiana*).

Plantas para Sombra

Nombre popular: **Pino**

Nombre científico: *Cupressus lindleyi* Klotzsch.

Familia botánica: **CUPRESSACEAE**

Usos: De este árbol se utiliza principalmente el follaje, debido a la sombra que este ofrece, sobre todo cerca del lavadero en donde la gente pasa un buen rato ocupada.

Nombre popular: **Retama**

Nombre científico: *Senna multiglandulosa* (Jacq.) Irwin & Barneby.

Familia botánica: **FABACEAE**

Usos: Este arbusto se encuentra en los jardines, principalmente para cubrirse del sol, sin embargo también se aprecia por el color de la floración, la cual es amarilla.



Figura 25. Planta de sombra, Camerina (*Bougainvillea glabra*).

Planta Estimulante

Nombre popular: **Mirto**

Nombre científico: *Loeselia mexicana* (Lam.) Brand.

Familia botánica: **POLEMONIACEAE**

Usos: En cuanto alguien no concilia el sueño ó lleva días sin dormir, se utiliza esta planta, la cual se coloca por debajo de la almohada durante la noche a la hora de pernoctar y al paso del tiempo la persona consigue a asir el sueño.

VI. Discusión

De acuerdo con Rzedowski (1988), el tipo de vegetación correspondiente a la zona de estudio es un matorral xerófilo, por lo que el hombre que habita estas regiones áridas se empeña más en obtener provecho de la vegetación natural; de esta manera un gran número de plantas silvestres se emplea para fines de construcción, cercas vivas, combustible, textiles, medicinales y alimenticias.

Por lo que se pudo apreciar durante la investigación la mayor información fue proporcionada por habitantes adultos los cuales tienen un gran conocimiento acerca de su recurso vegetal; sin embargo los jóvenes presentan poco interés por conocer su flora principalmente por los cambios culturales, sociales y económicos, debido a este prefieren emigrar a otras zonas en busca de trabajo.

A pesar de estos cambios la población del Dañé mantiene un grado de conocimiento sobre el recurso que lo rodea y esto se ve reflejado en que en esta investigación se hayan encontrado 250 especies útiles y de acuerdo con Rzedowski (1991) a que tan solo 4 de las familias obtenidas en este trabajo, sean las mejor representadas en la flora fanerogámica de México, esta relativa importancia varía de una región a otra, y así, la Asteraceae (Compositae), Poaceae (Gramineae) y Cactaceae están definitivamente mejor representadas en el norte y en el centro del país; además la participación de Fabaceae (Leguminosae) crece en general con el aumento de la temperatura.

Toda la información obtenida de los usos a los que se destinan las plantas se organizó en orden decreciente según el número de especies que existe en cada categoría antropocéntrica.

1.- La categoría de uso con mayor número de especies encontrados en la zona de estudio fue para las plantas ornamentales, esto se debe principalmente a que la gente ostenta una gran cantidad de plantas dentro de sus casas ubicados en los jardines, en el patio y hasta dentro de las mismas, denominadas por ellos mismos como: “plantas de lujo”, debido especialmente al tamaño y colorido de la flor, que estos organismos presentan.

Algunas de estas especies presentan un periodo de floración bianual, como el caso de la Vara de San José (*Althea rosea*), el geranio (*Pelargonium domesticum*) y el aretillo (*Fuchsia hybrida*) entre otros. Debido a esto, la gente le da un trato especial a las plantas y esto provoca que se adopten cada vez más ejemplares diferentes y de cómo resultado un número mayor de

individuos; además se llega a crear un intercambio entre las personas, en el que se realiza un trueque de planta por planta, la finalidad es tener un jardín más grande y tener una gama mayor en el colorido de las flores.

Dentro de las especies silvestres no todas son colectadas, por el contrario la gente trata de mantener esa gama de colores en el campo; existen 28 plantas que la gente mencionó como plantas “de lujo del campo”, y que fueron integradas dentro de esta misma categoría, que sin duda alguna, son organismos muy importantes dentro de la vegetación que comprende la zona de estudio, estas especies se proponen como potencial de estudio para la propagación y utilización de interés ornamental como flora nativa del Dañé con la finalidad de aprovechar la vegetación oriunda de acuerdo con Vargas (1998), y así de esta manera obtener recursos adicionales.

2.- En esta categoría de uso se encuentran las especies comestibles; son de gran importancia para la población, la cual depende directamente de este recurso vegetal con él se cuenta y se encuentra en su ambiente, el cual es indispensable para su supervivencia. El producto básico se da por medio de la agricultura de temporal y es de autoconsumo.

De acuerdo con Hernández (1971) esta agricultura ha sido el producto de la conjunción de habilidades y conocimientos derivados de los quehaceres cotidianos y de su conservación y transmisión tradicional, incluyendo la adaptación cultural al medio ecológico con sus variadas facetas como son: sistemas de producción, calendarios agrícolas, implementos de trabajo, especies domesticadas, procesos de aprovechamiento y conservación, selección bajo domesticación, preservación de plasma germinal, entre otros. Cabe mencionar que todo este conocimiento la gente del Dañé lo ha llevado a cabo a través del tiempo generado por todo la enseñanza adquirida de padres a hijos.

Este método se aprovecha al máximo y en la mayor parte de la superficie de siembra se destina al maíz (*Zea mays*), que junto con el frijol (*Phaseolus vulgaris*), constituye la base de la alimentación diaria, sin olvidar el chícharo (*Pisum sativum*), y el haba (*Vicia faba*).

Aunado a la siembra también existen los cultivos de hortalizas ubicados principalmente en la parte trasera de la casa y son de gran importancia en su alimentación en los que se destacan la calabaza (*Cucurbita pepo*), chayote (*Sechium edule*), chilacayote (*Cucurbita ficifolia*), tomate (*Physalis philadelphica*), chiles (*Capsicum annum*, *C. frutescens*), y nopales (*Opuntia ficus-indica*, *O. megacantha*). El fruto de todas estas plantas es el que se aprovecha y las semillas son utilizadas como bancos de germoplasma que serán empleados para el próximo

año, cabe señalar que estos organismos dependen directamente de las condiciones de lluvia. Por último se encuentra el maguey (*Agave salmiana*), éste es de gran importancia por que de aquí se extrae una gran bebida, el pulque que es muy aprecia por toda la población a consecuencia de la falta de agua potable, y que es un factor complementario en la alimentación; esta especie esta muy bien adaptado a la zona por lo que se cuenta con él todo el año a diferencia de otras especies.

También se pueden encontrar los árboles frutales como son: el durazno (*Prunus persica*), guayabo (*Psidium guajava*), granada (*Punica granatum*), higo (*Ficus carica*), manzano (*Malus sylvestris*), ciruelo rojo (*Prunus domestica*), zapote blanco (*Casimiroa edulis*), limón (*Citrus aurantiifolia*). Todos estos se encuentran ubicados en los patios de las casas dentro de los jardines; pero no son de gran producción, tan solo podemos encontrar un individuo por hogar, sin importar esto la gente tiene un gran cuidado del árbol durante todo el año manteniéndolo en óptimas condiciones para lograr la madurez del fruto año.

La mayoría de los productos aprovechables que se obtienen son de autoconsumo, ya que no se ha observado, ni los habitantes han comentado sobre alguna especie que se explote a gran escala.

3.- Dentro de esta categoría de uso se encuentran las plantas medicinales, de las cuales la principal obtención es silvestre; esta el mole pinto (*Manfreda sessiliflora*), hierba del sapo (*Eryngium carlinae*), talayote de cimarrón (*Asclepias linaria*), limpia tunas (*Zaluzania augusta*), hierba de la golondrina (*Euphorbia dentata*), sangre de grado (*Jatropha dioica*); sin embargo la gente acostumbra a mantener un porcentaje de estas plantas dentro de sus jardines y huertos familiares, con la finalidad de tener a su disponibilidad el recurso y así de esta forma dejarlo a su alcance durante más tiempo, como puede ser el manrrubio (*Marrubium vulgare*), la mercadela (*Calendula officinalis*), santa maría (*Chrysanthemum parthenium*), manzanilla (*Matricaria recutita*), romero (*Rosmarinus officinalis*), ruda (*Ruta graveolens*), cedrón (*Aloysia triphylla*), porque por medio de está solucionan sus problemas de salud y se encuentra a su alcance.

a) Los padecimientos más frecuentes encontrados en la población del Dañé, demuestran que sufren principalmente del aparato digestivo, con el 25 % del total de las especies mencionadas como medicinales, con más frecuencia de malestares estomacales, cabe mencionar que estas enfermedades se presentan especialmente en el campo, esto se debe a que

muchas personas comen de más ó en algunas circunstancias los alimentos son del día anterior, y por la falta de refrigeración algunos de estos se pueden encontrar en estado de descomposición; sin embargo algunas de las veces la gente trata de revertir este proceso colocando sobre la comida bicarbonato, este método se lleva a cabo principalmente para los frijoles (*Phaseolus vulgaris*). Y las plantas que más se utilizan para estos padecimientos son: el cedrón (*Aloysia triphylla*), hinojo (*Foeniculum vulgare*), limpia tunas (*Zaluzania augusta*), y ruda (*Ruta graveolens*), entre las más importantes.

Sin en cambio la población del Dañé también cuenta con plantas de gran utilidad cuando se realizan fuertes corajes y para evitar que haga daño él haber derramado tanta bilis, elaboran infusiones de plantas como: el ajeno (*Artemisia laciniata*), el manrubio (*Marrubium vulgare*) y hasta la zábila (*Aloe vera*), de acuerdo con la gente la finalidad es de “contrarrestar tanto enojo”.

b) En segundo lugar con el 18 % del total de las especies medicinales, sé encontraron los problemas en la piel y anexas especialmente para la extracción de las espinas, debido al manejo que la gente tiene con los diferentes nopales (*Opuntia sp.*), desde el manejo de los cladidos tiernos hasta las tunas durante el periodo de fructificación. Cabe mencionar que la vanidad es parte importante en la vida cotidiana del Dañé, y la pérdida del cabello es un factor importante, que permite la búsqueda inmediata sobre el recurso del que se tiene en mano, de aquí que existan dos especies muy importantes como el guayabo (*Psidium guajava*) y sangre de grado (*Jatropha dioica*), que no tan solo se utiliza para la pérdida del cabello, sino que también para mantener la estética.

c) El aparato urinario esta representado también con siete especies constituido por el 10 % de la flora medicinal mencionada por la población, en donde principalmente la gente trata de mantener en las mejores condiciones esté aparato. Como consecuencia de la falta de agua se acostumbra a beber pulque; sin embargo esta bebida no sustituye por completo los requerimientos del cuerpo y por consecuencia, la gran mayoría de las personas sufre malestares en los riñones. Para combatir estos malestares preparan infusiones de doradilla (*Selaginella lepidophylla*), pelos de elote (*Zea mays*), y de palo dulce (*Eysenhardtia polystachya*). Pero si las molestias persisten la gente utiliza las hojas de la hierba del zopilote (*Solanum cervantesii*) y la higuierilla (*Ricinus communis*), con la finalidad de refrescar el riñón, de forma cutánea directamente sobre el órgano afectado.

d) Para el sistema circulatorio, se encuentran siete especies que representan el 10 % de la flora medicinal, en donde la población del Dañé trata de mantener controlada la presión arterial, principalmente con una infusión de alpiste (*Phalaris canariensis*), hojas de higo y de zapote blanco (*Ficus carica* y *Casimiroa edulis*), esta circunstancia se puede deber a que la mayoría de población es de edad mayor; sin embargo existen muchos casos en donde la gente por algún descuido, durante sus labores de trabajo llegan a golpearse y para evitar complicaciones con los golpes internos toman una infusión de dos especies, ya sea de árnica (*Grindelia inuloides*) ó de muicle (*Justicia spicigera*).

e) El sexto cuadro esta constituido, con respecto a la información de la gente del Dañé por las prácticas terapéuticas con seis especies determinas, representadas por el 8.8 % de la flora medicinal. Las prácticas más comunes son las limpias, principalmente para combatir los malestares provocados por los malos aires. Sin duda alguna estas prácticas son muy importantes para la comunidad, sin embargo la frecuencia es menor, debido a que no existe alguna persona que se dedique a estas labores; se menciona que en otros sitios no muy lejanos existen personas que si se dedican a estas labores y las personas del Dañé alguna vez llegan a visitar estos lugares, sin en cambio cuando el recurso monetario no es el suficiente para desplazarse a otros sitios la misma gente de esta población realiza estas prácticas con ayuda de la hierba del zopilote (*Solanum cervantesii*), jabonera (*Phytolacea icosandra*), pirul (*Schinus molle*), ruda (*Ruta graveolens*) y San Nicolás (*Piqueria trinervia*), únicamente con el manejo de las plantas, sin ningún tipo de ritual, solamente pidiendo la bendición de Dios.

f) Con siete especies también se encuentra el cuadro de signos y síntomas, de los cuales los más importantes son para aliviar los dolores de cabeza, que pueden ser causados por diversas circunstancias y las plantas que se utilizan son: el romero (*Rosmarinus officinalis*) y la siempreviva (*Sedum praealtum*), esta última también se conoce como planta chiqueadora, esto se debe a que, en cuanto comienza la molestia la gente utiliza las hojas, de las cuáles se les retira la dermis y se coloca directamente sobre las sienas, hasta que el dolor pase. La falta de agua potable orilla a la gente a consumir otro líquido que satisfaga los requerimientos diarios que el cuerpo necesita, esta bebida que acostumbran es el pulque, sin embargo existen personas que sobrepasan la cantidad necesaria y cuando sucede así utilizan la planta limpia tunas (*Zaluzania augusta*) para reponerse de la cruda.

g) El siguiente cuadro solo tiene tres representantes, con el 4 % de la flora medicinal del área de estudio; sin embargo es uno de los más importantes, el cual es el aparato

respiratorio, sin duda alguna, cabe mencionar que la gente del Dañé es muy previsoras durante todo el año, sobre todo en el invierno, que durante esta estación las personas se abrigan muy bien y los recorridos al campo son menores, dado que la vegetación es muy limitada a consecuencia del frío no hay muchas opciones para llevar al ganado a pastorear, además de que acumulan y almacenan grandes cantidades de agua para labores en el hogar y todas las actividades concluyen durante el ocaso, cuando comienza a hacer más frío, de aquí que tan solo este cuadro sea representado por tres especies, de las cuales para aliviar el catarro utilizan el eucalipto (*Eucalyptus globulus*), para malestares de resfriados emplean el romero (*Rosmarinus officinalis*) y para las anginas aprovechan la mercadela (*Calendula officinalis*).

h) Los síndromes de filiación cultural encontrados en el Dañé son el aire y el susto. Para el aire se emplea la Santa María (*Chrysanthemum parthenium*), cabe mencionar que con esta planta se alivia este padecimiento y la gente le tiene mucha “fé”, sin en cambio también se encontró que otras plantas se pueden emplear, para combatir este problema las cuales son: el pirul (*Schinus molle*), San Nicolás (*Piqueria trinervia*), jabonera (*Phytolacea icosandra*), ruda (*Ruta graveolens*) y la hierba del zopilote (*Solanum cervantesii*), principalmente utilizadas para las prácticas de las limpias. Para eliminar cualquier tipo de susto la gente acostumbra emplear el pericón (*Tagetes lucida*). Para evitar el vicio del pulque se utiliza el vindri (*Argemone ochrolevea*), según la gente esta misma planta también evita el exceso en el consumo de cualquier otra bebida alcohólica.

i) Para aliviar problemas en el sistema músculo-esquelético provocados principalmente durante las jornadas de trabajo en el campo a causa de caídas, golpes o simplemente por exceso del mismo, la gente acostumbra a utilizar infusiones de *Plumbago pulchella*, para cualquier dolor muscular, complementándolo con tés de árnica (*Grindelia inuloides*), esté último se ocupa especialmente para aliviar los golpes internos que se hayan sufrido. Para la gente mayor que padece de reumas es importante utilizar el eucalipto (*Eucalyptus globulus*), sobre todo en baños, cabe mencionar que esté es caliente y simplemente mitiga las molestias, por eso se emplea.

ii) Para tranquilizar las lesiones causadas por traumatismos en el sistema muscular la gente utiliza el garrambullo (*Myrtillocactus geometrizans*) y la zábila (*Aloe vera*), las cuales se emplean en cataplasmas para aliviar todos esos golpes provocados durante las jornadas del campo o simplemente en las labores del hogar.

k) Existen otros padecimientos que la población del Dañé también sufre, los cuales son de menor frecuencia que los anteriores, pero que sin embargo, llega a mantener una armonía en sus vidas, como es el caso de la limpia tunas (*Zaluzania augusta*), esta planta es muy socorrida por las mujeres, principalmente cuando existen problemas en su aparato reproductor, la cual se utiliza para calmar los cólicos provocados por su ciclo menstrual.

l) Existen también enfermedades metabólicas como la diabetes que no es causa importante de preocupación para la población; se utiliza una planta llamada aceitilla (*Bidens odorata*), según la gente esta especie no cura tal problema, simplemente la controla.

m) Para el sistema nervioso, en donde la gente trata de calmar sus nervios y para tal realizan una infusión de la planta del limón (*Citrus aurantiifolia*), con la finalidad de mantenerse relajada, a causa de los problemas que se hayan suscitado durante el día.

El grado de conocimiento que se tiene sobre la eficiencia de las plantas permite combinarlas, o no, para curar algún tipo de enfermedad, como puede ser, el caso para bajar la presión, en donde se utilizan las hojas del zapote blanco (*Casimiroa edulis*), y del higo (*Ficus carica*), adicionándole una cucharadita de alpiste (*Phalaris canariensis*), esto se prepara en una cocción y se toma lo más caliente que se pueda.

La forma de empleo más frecuente es el cocimiento ó cocción, y en segundo lugar queda la infusión llamado en la comunidad como té y la parte más utilizada de las plantas son las hojas y el tallo principalmente, una posible explicación de esto es que los principios activos que les confieren a éstas su carácter medicinal se encuentran precisamente en las hojas, y en los tallos, en segundo. Cabe mencionar que la utilización de una rama es para el caso de un árbol o arbusto, y para el asunto de una hierba se le conoce como manojito, sin embargo en ocasiones se utilizan indistintamente ambos términos y esto se debe a la enseñanza de cada persona.

n) Por último se encuentra el cardo (*Cirsium ehrebergii*), el cual se emplea con uso veterinario para las reses, cabe mencionar que la gente que tiene ganado prefiere invertir en medicamentos para las enfermedades de éstos, debido a que es entrada de capital para los habitantes, por esto solo se encontró una especie para este fin.

4.- Las plantas con categoría de uso de forraje son de gran importancia para la zona debido principalmente a la existencia del ganado, por ser el mayor recurso económico de entrada para la gente, por esto existe un alto número de plantas dedicado para la alimentación de

los animales que principalmente son silvestres, debido a que a todos los animales se les mantiene en el campo para que así aprovechen el recurso que se encuentra en el ejido, durante la época de lluvias, el resto del año se les alimenta con forraje obtenido de las milpas o con Pesstho (*Tillandsia recurvata*), ya que esta planta es muy abundante y siempre esta presente a lo largo del año.

Tomando en cuenta la importancia de las primeras cuatro categorías, estas proporciones son comparables a los registros en estudios similares realizados en otras zonas, como los encontrados por Zamora y Barquin (1997) en los municipios del Mineral del Monte y Mineral del Chico; Pérez (1990), dentro del municipio de Zempoala, ambos en el estado de Hidalgo. Paredes (2001) y Rosas (2003) trabajaron en el estado de Puebla en el municipio de Zapotitlan de las Salinas y en San Rafael-Coxcatlan respectivamente.

Ahora bien las 10 categorías restantes son de gran utilidad para la gente, sin embargo éstas representan un número bajo en el total de las especies utilizadas para la zona de estudio, no obstante éstas no hay que menospreciarlas, ya que son de gran importancia cada una de estas plantas, para la vida cotidiana de la población, siga adelante, además forman una armonía y una mejor estancia para las personas que habitan en el Dañé.

5.- Así como hay plantas que la gente aprovecha al máximo, también existen plantas que a la gente les disgusta su presencia, principalmente por que una vez adheridas a las prendas de vestir son muy difíciles de desprender, se les conoce como pega-ropa, *Mentzelia hispida* y *Cuphea procumbens*; y la tercer especie presenta una dualidad como maleza-medicinal *Plumbago pulchella*, todas estas se encuentran en estado silvestre.

El Toloache (*Datura stramonium*) es una planta conocida como psicotrópica, debido a sus componentes químicos entre ellos están las atropinas, escopoloninas, hiociaminas, entre otras, que esta especie presenta; sin embargo cabe mencionar que está casi no se emplea, por que la gente conoce sus efectos “de que la gente se puede volver loca” y siempre es muy cuidadosa con lo que ingieren, así como también con los alimentos que les invitan. La planta que es más frecuente de utilizar para hacer daño a otra persona es la vara de San José (*Althea rosea*) con efectos tóxicos que atacan el estómago, de acuerdo con los habitantes no provoca la muerte, por el contrario si se llega a engullir provoca serios malestares en el estómago; de aquí, que con estas dos especies la gente es muy precavida al comer en otras casas.

Estas especies no son de utilidad para la población del Dañé, sin en cambio son muy bien conocidas porque provocan ciertos malestares e incomodidades en particular, es por esto, que se encuentran en este apartado como plantas dañinas que la gente reconoce muy bien.

6.- Para las plantas con uso aromatizante cabe mencionar que existen cuatro especies, 50 % es silvestre, *Tagetes micrantha* (sin nombre) y *Dalea foliolosa* (limoncillo), y el 50 % son cultivadas, *Portulaca pilosa* (sin nombre) y *Gardenia florida* (gardenia), estas especies son muy importantes, sobre todo cuando quieren deleitarse de los “aromas de la naturaleza”, de acuerdo con la gente, ya sea en el campo cuando se realizan pequeños descansos durante las jornadas de trabajo ó mientras se da mantenimiento a los jardines

7.- Las plantas que se utilizan como condimento son de gran importancia para las mujeres que se dedican a la elaboración y preparación de los alimentos debido a que le da un sabor muy característico a los platillos de acuerdo con la gente y éstas se obtiene con gran facilidad gracias a que se encuentran cultivadas dentro de las casas y las cuales son: el epazote (*Chenopodium ambrosioides*), la hierbuena (*Mentha viridis*), la mejorana (*Origanum majorana*), y el tomillo (*Thymus vulgaris*).

8.- Caso contrario de las plantas anteriores están las maderables las cuales todas son silvestres y éstas se utilizan principalmente para el fogón, dentro de la cocina en donde se lleva acabo la elaboración de los alimentos, el cocimiento de las tortillas, entre otras cosas, y estas especies son: el huizache (*Acacia farnesiana* y *A. Schaffaeri*), encino (*Quercus deserticola*) y cedro negro (*Quercus rugosa*).

9.- El carrizo (*Arundo donax*), se utiliza como planta de para cortar los tallos (cladiodos) tiernos de los nopales arborescentes, ya que se encuentran en sitios altos de las plantas y la gente no podría alcanzarlos tan fácil, además de que podrían lastimarse, así es que esta especie es muy socorrida por la población, además de su gran flexibilidad es una herramienta muy importante; cabe aclarar que existen otras especies que entran en esta categoría pero la frecuencia de uso es mucho menor como el maguey (*Agave salmiana*), del cual se aprovecha la espina terminal para la extracción de espinas, también la especie *Loeselia coerulea* se utiliza para la extracción de espinas, el lengüela (*Senecio praecox*) sirve como indicador de la época de escamoles, por lo que esta especie es un excelente instrumento de

marcaje de temporada. La mata de algodón (*Gossypium hirsutum*) es un buen utensilio para desinfectar las heridas, la limpia tunas (*Zaluzania augusta*) es una excelente planta que elimina todas las espinas de todas las tunas que en el Dañé se consumen, y por último esta la especie *Muhlenbergia rigida* la cual se llega a utilizar para limpiar los dientes después de comer durante las jornadas de campo.

Dentro de las actividades diarias de la población del Dañé se emplean plantas que son de gran importancia como lo es, el popote de escoba (*Muhlenbergia* sp.), que se aprovecha para barrer los pisos de las casas, cabe mencionar que la misma gente también llega a tener escobas comerciales principalmente de plástico, la gente prefiere elaborar su propia escoba, ellos es más fácil manipularla y los resultados son mucho mejores y con gran satisfacción aunque su durabilidad es mucho menor. Existe otra especie de utilidad doméstica la cuál es la hierba de tintamui (*Eupatorium petiolare*), que principalmente se utiliza para la cocina, las personas lavan todos sus trastes con jabón comercial sin embargo, aunque el uso de esta planta por los excelentes resultados sea de menor frecuencia la gente la prefiere sobre todo para lavar todos esos trastes cuando quedan muy grasosos.

10.- Existen también plantas que se utilizan para la diversión, principalmente de los niños, debido a que algunos acompañan a los mayores en las labores de trabajo en el campo y durante este tiempo elaboran juegos aprovechando asimismo las especies que se encuentran en su entorno como la trompeta (*Mirabilis longiflora*), que se utiliza como silbato, igualmente se encuentra la especie *Calliandra reticulata* de la cual se aprovechan los frutos que se utilizan como hélices y por último esta la única planta cultivada conocida como piocha (*Melia azedarach*), que al igual que la especie anterior la diversión es con los pequeños frutos redondos que se emplean como pequeñas municiones.

11.- Las dos especies que se utilizan como abono verde *Ipomoea purpurea* y *Raphanus raphanistrum* son silvestres y son toleradas en las cercanías o en ocasiones hasta dentro de las milpas, de aquí que sean aprovechadas por la población al máximo, evitando así la competencia de los nutrientes para los cultivos.

12.- Existen dos plantas en la localidad que se utilizan como cerco, las cuales son: el espino ó xaxhni (*Acacia* sp.) y el espino de otra clase (*Mimosa zygophylla*), principalmente se emplean por el gran tamaño y número de espinas que presentan estas especies que servirán

primordialmente para la protección del ganado y de sus propiedades dentro del predio, evitan de esta manera la entrada de fauna no deseada y también controlar la visita del ganado de otro dueño.

13.- En la zona de estudio la gente esta muy expuesta a la incidencia del sol, sobre todo con las tareas que se llevan a cabo en el lavadero, se observa que en todas las casas estas actividades se realiza en los patios y para esto existen ciertas plantas de las cuales se aprovecha el follaje para evitar la deshidratación o llegar a la insolación, así como también para aquellas personas que se trabajan en el campo durante los lapsos de descanso se procura estar bajo la sombra de las plantas más altas con la finalidad de mantenerse fresco, ahora bien existen dos especies específicamente para esta categoría las cuales son el pino (*Cupressus lindleyi*) y la retama (*Senna multiglandulosa*); sin embargo, existen otras que también se aprovechan con la misma finalidad aunque tengan otra utilidad como son: colorin (*Erythrina americana*), el piñón (*Pinus* sp.), granada (*Punica granatum*), ciruelo blanco (*Prunus domestica*), piocha (*Melia azedarach*), camerina (*Bougainvillea glabra*), jacaranda (*Jacaranda mimosaeifolia*) y bugambilia (*Bougainvillea c/f glabra*), con todas estas especies la gente se cubre del sol.

14.- Como planta estimulante para el sueño encontramos al mirto (*Loeselia mexicana*), que la frecuencia de uso es mucho menor que otras especies, dado que la gente tiene muy bien marcado su reloj biológico y a cierta hora deben de acostarse, cabe aclarar que la población no respeta el horario de verano, así es que casi siempre se duermen terminado el ocaso, debido al agotamiento físico y la falta de luz eléctrica, estas condiciones permiten que a cierta hora la gente se recueste para dormir, sin embargo existen ocasiones en que el sueño no se concilia y como consecuencia de esto se utilice esta especie.

De acuerdo con Pulido y Koch (1992), la gente que convive a diario con las plantas les da nombres basados generalmente en su utilidad, en alguna característica notoria, o bien, en sus semejanzas con otras plantas, animales o cosas, dependiendo del grado de conocimiento sobre el recurso vegetal que se encuentra a su alrededor; sin embargo se hallaron 36 plantas sin nombrar, se trata generalmente de plantas que consume el ganado, o plantas que a la gente solamente le gusta el color y tamaño de la flor, y en ocasiones las suelen cortar y llevar a sus hogares como un adorno floral de las cuales la gran mayoría se obtienen de forma silvestre.

La estructura con mayor mención en la flora útil son las flores, las cuales son parte importante en la vida de la gente, aunque no llegan a formar parte básica en la alimentación, constituyen en determinadas épocas del año, una costumbre generalizada. Forman una hermosa vista del lugar en donde se encuentren, gracias a la gran gama de colores y tamaños. La suma de estos elementos provoca un grado de tolerancia en las que se incluyen prácticas para mantener y proteger especies, de aquí que la parte más utilizada, mencionada por la población, sean las flores, tal es el caso de las plantas cultivadas como el alcatraz (*Zantedeschia aethiopica*), el geranio (*Pelargonium domesticum*), el manto blanco (*Convolvulus arvensis*), la dalia (*Dahlia coccinea*), entre otros. Entre las silvestres están las flores de cantarito (*Polianthes geminiflora*), el ojo de gallo (*Sanvitalia procumbens*), la chupona (*Salvia mexicana*), el pollito (*Calochortus barbatus*), entre otros.

Sin embargo, las hojas son de gran importancia, sobre todo en la parte alimenticia, debido principalmente que gran parte de toda la vegetación de la cual se hace mano, cae directamente en la dieta de la población, considerando también que el ganado se beneficia principalmente de este órgano de la planta, de aquí que el 27% del porcentaje total sea para las hojas, como el caso del quelite (*Amaranthus hybridus*), el papalo venado (*Porophyllum tagetoides*), la verdolaga (*Portulaca oleracea*), entre otras.

La tercera estructura de las plantas utilizadas en el Dañé, es el tallo que representa el 21 % del total. Principalmente se aprovecha para la construcción de cercos para el ganado y para demarcar el área de las viviendas de la población, por ejemplo, el huisache es el principal elemento para la zona de estudio (*Acacia farnesiana* y *A. schaffaeri*), el encino (*Quercus deserticola*) y el cedro negro (*Quercus rugosa*) se aprovecha como combustible, la leña se utiliza para el fogón en cada uno de los hogares del poblado.

Cabe mencionar que la población conserva plantas dentro de su jardín y su huerto, especialmente para la obtención de los frutos, como el durazno (*Prunus persica*), el manzano (*Malus sylvestris*), el zapote blanco (*Casimiroa edulis*), la calabaza (*Cucurbita pepo*) y el chayote (*Sechium edule*), para el caso de las cultivadas, principalmente; sin embargo también se benefician de los frutos de las plantas silvestres que también son muy importantes y demandantes sobre todo cuando se encuentran en jornadas de trabajo en el campo, así como el garambullo (*Myrtillocactus geometrizans*), las tunas (*Opuntia streptacantha*), los chilillos (*Coryphantha connivens*, *Ferocactus latispinus*, *Mammillaria uncinata*), entre otros. Esta estructura de la planta ocupa el cuarto sitio con el 11% del total de las especies utilizadas.

Las ramas ocupan el quinto lugar con el 6% del total de las plantas utilizadas por la población teniendo diferentes usos, por ejemplo, como condimento se emplea una ramita de epazote (*Chenopodium ambrosioides*) para darle sabor a la comida, para cuando a una persona le da aire se le da una limpia con varias ramas de pirul (*Schinus molle*), o con ruda (*Ruta graveolens*), como medicinal para el dolor de estómago se utiliza una ramita de cincollagas (*Bahia xylopoda*) y se prepara una cocción; además se utilizan las ramas para la construcción de cercos como el huizache (*Acacia farnesiana*, *A. schaffaeri*), también para sombra como la jacaranda (*Jacaranda mimosaeifolia*), y muchas más son forrajeras como el lengüela (*Senecio praecox*) y la jarilla amarilla (*Senecio salignus*), entre otros.

Las semillas ya que son parte esencial en la vida diaria de la población, son parte fundamental de su dieta como el frijón (*Phaseolus vulgaris*), haba (*Vicia faba*), y el chícharo (*Pisum sativum*), cabe mencionar que también las semillas se utilizan como bancos de germoplasma que serán utilizadas para la siguiente temporada de cosecha como es el caso de la calabaza (*Cucurbita pepo*), el chilacayote (*Cucurbita ficifolia*). La población usa también las semillas para alimentar a sus aves enjauladas como el nabo amarillo (*Brassica campestris*), y la lentejilla (*Lepidium virginicum*). Aunque esta estructura es vital para la población, no siempre se encuentra a su alcance, debido a esto ocupa el sexto lugar con el 2 % del total de las plantas utilizadas por la población.

La raíz es una de las estructuras que también la gente utiliza de la planta y ocupa el séptimo lugar, está principalmente como forraje se ocupa para alimentar el ganado, tal es el caso de la cebollita de cimarrón (*Allium glandulosum*), el xocolloftl (*Oxalis decaphylla*), el pápalo venado (*Porophyllum tagetoides*); no obstante también se emplea como medicinal como es el caso del mole pinto (*Manfreda sessiliflora*) que se ocupa para dar baños a los niños cuando tienen ronchas; así como también para evitar la caída del cabello se utiliza la raíz de sangre de grado (*Jatropha dioica*); cabe mencionar que la gente también ocupa esta estructura como parte de su propia dieta, como es el caso del coquito cimarrón ó pan de coquitos (*Cyperus bourgaei*), fascinados principalmente por su agradable sabor a esté presenta.

Las espinas se encuentran con el 1 % del total de las plantas utilizadas; aunque se sitúen en menor número son parte importante y fundamental en la vida diaria de la población, principal el uso que la gente acostumbra a darle a las espinas es colocarlo sobre sus bardas ó cercos de piedra, para su autoprotección y delimitación del área de su propiedad, además de mantener alejado a cualquier tipo de depredador para su ganado, las espinas que se utilizan son del Huizache (*Acacia schaffaeri*), el xaxhni (*Acacia* sp.), y el espino (*Mimosa zygoifylla*), sin

embargo cuando la gente se espina al tratar de manipular los frutos o los mismos cladidos de los nopales (*Opuntia* sp.), las espinas del maguey (*Agave salmiana*), son muy empleadas para sacar estas espinas, debido al gran tamaño que está presente y su fácil manipulación.

En último lugar, de las partes utilizadas de las plantas colectadas en el Dañé se sitúa el látex, conocido por la gente como leche ó lechita de las plantas, que principalmente se utiliza como medicinal, como es el caso del talayote de cimarrón ó talayote de coyote (*Asclepias linaria*), el cual se ocupa en cuanto hay dolor de alguna muela, se agrega la lechita que sale de la planta directamente en la muela que provoca la molestia y después de un breve momento la muela cae. Cuando por accidente alguna espina cae dentro de los ojos se puede utilizar la lechita de la hierba de la golondrina (*Euphorbia dentata*), o de la odorrina (*Euphorbia prostrata*), que indistintamente se pueden utilizar y está al endurecerse se retira del ojo y la espina es extraída junto con la goma, sin ninguna complicación.

El tipo de vegetación del Dañé es el matorral xerófilo, en donde predomina fisonómicamente los arbustos durante la época de seca (Rzedowski, 1988); sin embargo durante la época de lluvias la mayor abundancia, la presentan las herbáceas, de las cuales, la gente se beneficia directamente de esta forma de vida, para este tipo de vegetación (Gould, 1992), debido a su gran cantidad, variedad y distribución. Los usos que la gente les destina son muy variables, desde alimenticias (*Amaranthus hybridus*, *Portulaca oleracea*, *Zea mays*), medicinales (*Selaginella lepidophylla*, *Marrubium vulgare*, *Piqueria trinervia*), ornamentales (*Aster laevis*, *Chrysanthemum frutescens*, *Zantedeschia aethiopica*), abono (*Ipomoea purpurea*, *Raphanus raphanistrum*), aromatizante (*Dalea foliolosa*, *Tagetes micrantha*, *Portulaca pilosa*), ceremonial (*Aloe vera*, *Tagetes erecta*), colorante (*Tagetes lucida*), condimento (*Chenopodium ambrosioides*, *Mentha viridis*, *Origanum majorana*), doméstico (*Viguiera linearis*), droga (*Ipomoea stans*), forrajero (*Allium glandulosum*, *Avena sativa*, *Simsia amplexicaulis*), goma (*Euphorbia dentata*), Doméstico (*Arundo donax*, *Muhlenbergia rigida*), maleza (*Cuphea procumbens*, *Mentzelia hispida*), y psicotrópico (*Datura stramonium*), debido a lo anterior ocupan el primer sitio con un 60 % del total, de las plantas utilizadas por la población del Dañé.

En segundo lugar se encuentran los arbustos con un 28 %, del total de la flora útil del Dañé, sin embargo gracias al género *Opuntia* durante todo el año se tiene aspecto verde, aunque en su gran mayoría de sus componentes pierden las hojas o todas las partes aéreas en la época de seca. Las hojas de los arbustos xerófilos, sobre todo de los perennifolios, son a menudo más o menos rígidas, son comunes las compuestas o muy divididas. Estas especies se utilizan a lo largo de todo el año, principalmente como combustible (*Agave salmiana*), maderable (*Acacia schaffaeri*, *A. farnesiana*), construcción (*Agave salmiana*, *Acacia schaffaeri*), forraje (*Senecio*

praecox, *S. salignus*), y como cerco (*Mimosa zygophylla*); sin embargo la mayoría de estos son empleados durante la época de lluvias como comestible (*Opuntia streptacantha*, *Capsicum frutescens*, *Physalis philadelphica*), sobre todo por sus frutos, ornamental (*Fuchsia híbrida*, *Gardenia florida*, *Plumbago capensis*), sombra (*Senna multiglandulosa*, *Bougainvillea glabra*), doméstico (*Eupatorium petiolare*, *Muhlenbergia* sp.), medicinal (*Justicia spicigera*, *Manfreda sessiliflora*, *Rosa centifolia*, *Zaluzania augusta*) y lúdico (*Calliandra reticulata*, *Mirabilis longiflora*), cabe mencionar que aunque también son muy utilizados, la abundancia es menor con respecto a las herbáceas, de aquí la diferencia entre estas dos formas de vida.

En el tercer sitio se encuentran los árboles con el 12 %, cabe mencionar que en este tipo de vegetación no existe un estrato arbóreo; sin embargo la mayoría de estos organismos fueron introducidos por la misma población utilizando esta forma de vida, principalmente como ornamental (*Dodonaea viscosa*, *Jacaranda mimosaeifolia*), sombra (*Cupressus lindleyi*, *Erythrina americana*), comestible (*Opuntia ficus-indica*, *Prunus domestica*, *Casimiroa edulis*), maderable (*Quercus deserticola*, *Quercus rugosa*), medicinal (*Asclepias linaria*, *Eysenhardtia polystachya*, *Psidium guajava*), y lúdico (*Melia azedarach*), sin embargo ciertas especies se establecieron en estas zonas como parte de un programa de reforestación como el eucalipto (*Eucalyptus globulus*), y el pirul (*Schinus molle*), cabe mencionar que en este programa la gente del Dañé no participo.

Por último se ubican las epífitas con el 1 % de acuerdo con Rzedowski (1988), *Tillandsia recurvata* es la única fanerógama de hábitos epífiticos que suele ser abundante en estas regiones de clima seco y puede prosperar sobre cactáceas y sobre muchas otras plantas leñosas; ahora bien el uso que la gente le proporciona a esta planta es para forraje, aunque cabe mencionar que la misma población menciona utilizar otra epífita como ornamental, la cual es el heno (*Tillandsia usneoides*), que se ocupa para el nacimiento del niño Jesús.

Asimismo, se presentan pequeñas áreas de bosque de encino en las partes más altas, de los cerros, cerca a las peñas en donde se obtuvieron y se colectaron las especies de *Quercus deserticola* y *Quercus rugosa*, conocidos por la población del Dañé como encino y cedro negro respectivamente.

VIII. Conclusiones

El inventario muestra que las plantas vasculares representan un recurso primario para solventar principalmente necesidades de alimentación y mantener su salud, sin dejar atrás la importancia que debe tener la parte alimenticia para la subsistencia de sus animales lo que manifiesta una estrecha interrelación, entre el hombre y la planta que puede aprovechar y conservar.

Se puede constatar que el nombrar a cada una de las especies por su nombre local nos habla de un conocimiento que se vincula con la cultura y su medio natural, esto se debe a la convivencia diaria con las plantas basadas generalmente en su utilidad, que algunas veces es muy específica, o bien, en sus semejanzas con otras plantas, animales o cosas.

Cada persona tiene diferente grado de conocimiento sobre los recursos vegetales que se encuentran a su alrededor, por eso cada idea que uno tenga de la realidad va a cambiar dependiendo mucho del estado económico y social en el cual sé este desarrollando la persona ya que una misma familia que tiene a su alcance los mismos recursos la importancia es diferente por que cada uno la utiliza de diferente manera.

A pesar de los grandes cambios que se producen en la actualidad, la población del Dañé sigue dependiendo directamente de su medio vegetal, este acontecimiento se ve reflejado en el número de especies determinadas y la diversidad de usos a los que se destinan.

Aunque no existan directamente en la localidad los servicios necesarios, la gente acude a zonas aledañas para combatir sus males y satisfacer sus necesidades que en el Dañé no se cubren, de aquí que la población mejor beneficiada con el entorno vegetal sean personas de mayor edad. Lamentablemente esto a provocado que en la población joven sé este perdiendo este conocimiento sobre su flora.

Los resultados indican que no existe un grado significativo en la condición obtenida para el uso de las plantas utilizadas por la gente y que aún así en la actualidad la población depende directamente de los recursos vegetales que se encuentra a su alrededor y esto ha permitido la supervivencia de la gente, aún en la actualidad.

El manejo más frecuente del matorral xerófilo que la población del Dañé practica es principalmente para el autoconsumo y en segundo lugar para la ganadería, principal y única fuente de ingresos para los pobladores.

Aún a pesar de la riqueza florística que se encontró en la zona de estudio, ninguna de las especies es explotada.

IX. Recomendaciones

Para que esté conocimiento sobre el recurso vegetal no se pierda y se mantenga vigente, sería recomendable que se realizaran manuales sencillos para los habitantes que se encuentran habitando en el mismo tipo de vegetación, dentro del mismo municipio y del estado, para la zona del Valle del Mezquital.

A razón de ser este el primer trabajo de esta índole, para esta zona en particular se recomienda realizar estudios sobre planeación y manejo del recurso vegetal que aquí se encuentra, en beneficio de la población e investigación.

Ya que no existe ninguna información en la zona se recomienda realizar estudios biológicos para poder complementar la información sobre el recurso que la población utiliza.

VIII. Glosario

Afección. Es una alteración en la presión arterial a consecuencia de una fuerte impresión.

Agua de tiempo. Este término se utiliza para designar que el cocimiento o infusión de las plantas medicinales puede tomarse a cualquier hora del día.

Aire o mal del aire. Es un síndrome de filiación cultural que atribuye un papel pernicioso a los aires.

Barbecho. Campo que se deja de cultivar durante cierto tiempo para que descanse.

Barrida. Esta palabra se utiliza indistintamente por ejemplo en los quehaceres del hogar se utiliza el “popote de escoba” (*Mulenbergia* sp.) para darle una barrida a la casa y sacar toda la basura, sin embargo también se da una barrida con “San Nicolás” (*Piqueria trinervia*) a lo largo del cuerpo para alejar el mal del aire, por otro lado con la “limpia tunas” (*Zaluzania augusta*) se hace un barrido a las tunas para eliminar las espinas.

Boteros. Se les conoce por este nombre a las hormigas que se alimentan de la miel de las flores del Espino ó Xaxhni (*Acacia* c.f. *schaffneri*), las cuales habitan sobre este arbusto.

Campo. Terreno fuera del poblado en donde se practica la agricultura.

Carrera. Esta palabra se emplea cuando las personas se encuentran sueltos del estómago.

Cataplasma. Masa de consistencia blanda, envuelta en una tela, que se aplica con fines curativos en cualquier parte del cuerpo.

Chiqueadores. Cuando se presenta un dolor de cabeza y la gente tiene que seguir trabajando, emplean las hojas de la siempreviva (*Sedun praealtum*) sobre las sienes para refrescar y eliminar las molestias

Chivita. Esta palabra se utiliza para ubicar el bulbo de esta planta, el cual es comestible.

Cimarrón. Esta expresión se utiliza para distinguir que es perteneciente al cerro.

Cojoyo ó Tocojo. Son los brotes ó retoños de las plantas, en ocasiones también se hace alusión a las hojas nuevas.

Diarrea ó Carrera. Evacuación de heces fecales de poca consistencia, muchas veces líquidas. Se manifiesta en el aumento del número de deposiciones diaria.

Diurético. Agente que favorece la secreción de orina.

Etnobotánica. Es el campo científico que estudia las interrelaciones que se establecen entre el hombre y las plantas, a través del tiempo y en diferentes ambientes (Hernández, 1983).

Hierba. Planta no leñosa, de consistencia blanda.

Humazo. Esta actividad se realiza cuándo se presentan dolores de cabeza, lo que consiste quemar directamente en el fuego un brazo ó la planta completa de “romero” (*Rosmarinus officinalis*) aspirando el humo, el cuál ayuda a eliminar el dolor.

Lechita de las plantas. Jugo blanco como leche, que fluye de algunas plantas cuando se les rompe. Término técnico, látex.

Limpia. Expresión empleada popularmente para designar una práctica médica tradicional, en el que se emplean una ó varias plantas que se pasan por todo el cuerpo para extraer ó ahuyentar algún mal.

Maleza. Son plantas que están fuera de un sitio o que crecen donde no se les quiere; además se considera como plantas pioneras en la sucesión secundaria, de las cuales las que crecen en campos de cultivo son un caso especial. Algunos otros toman en consideración que son, artefactos que siguen a los cultivos o la perturbación humana de los hábitats y son capaces de prosperar.

Mata. Este término se emplea indistintamente al querer referirse a un pequeño arbusto o solamente a un gran manojo de ramas de cualquier planta.

Mata-curo. Nombre del fruto de la especie de la biznaga *Ferocactus latispinu*.

Matorral. Comunidad vegetal en que predominan los arbustos.

Mestizo. Individuo nacido de padres de distintas étnias.

Mezquino. Término popular que designa una erupción cutánea difícil de erradicar.

Protección. Incluye cuidados tales como eliminación de competidores y depredadores, aplicación de fertilizantes, podas, protección contra heladas, etc., con el fin de salvaguardar algunas plantas silvestres y arvenses de valor especial.

Vegetación. Es la suma total de todas las plantas vasculares en una comunidad específica; la vegetación es a menudo clasificada en tipos vegetativos, de acuerdo con las características distinguibles de la comunidad de plantas.

Vilmar. Esta palabra se ocupa cuando se realiza un amarre con una penca de Cardón (*Cylindropuntia imbricata*) a cualquier animal del ganado que se haya roto un hueso de sus patas y de acuerdo con la gente el hueso llega a soldar después de cierto tiempo.

Té. No existe una diferencia entre una infusión ó cocción, este termino se menciona indistintamente por la población, sin embargo reconocen que los arbustos ó las plantas leñosas deben de hervir junto con el agua.

Traumatismo. Lesión de los tejidos producida por un agente mecánico, en general externo.

Xerófilo. Calificativo ecológico de las plantas y comunidades vegetales adaptadas a vivir en los medios secos.

Anexo I

Cuestionario aplicado a los habitantes del Dañé

- 1) ¿Cuál es el nombre común de la planta?
- 2) ¿Qué uso tiene esta planta?
- 3) ¿Tiene alguna otra utilidad?
- 4) ¿De dónde se obtiene?
- 5) ¿Cuál es la parte de la planta que se usa?
- 6) ¿Cómo se utiliza?
- 7) Al preparar la planta ¿se lleva a cabo algún tipo de ritual?
- 8) ¿Se usa sola ó con otras plantas?
- 9) ¿Qué plantas acostumbran a consumir?
- 10) ¿De dónde las obtiene?
- 11) ¿Qué plantas cultiva y para que realiza esta actividad?
- 12) ¿Cuáles es la época de colecta?
- 13) ¿Con qué plantas se alimenta el ganado?
- 14) ¿Qué plantas utiliza para curarse?
- 15) ¿Existen plantas para aliviar a sus animales?
- 16) ¿Cuáles son las plantas que utiliza para las labores del campo?
- 17) ¿Sé lleva a cabo alguna actividad para poder colectar?
- 18) ¿Cuáles plantas ocupa para las labores domesticas?
- 19) ¿Estás se pueden encontrar durante todo el año ó en que época?

Anexo II

Ficha etnobotánica del material colectado durante los recorridos en el campo.

Fecha de colecta: ____/____/____. Altura: ____.
Localidad: _____.
Municipio: _____ Estado: _____.
Coordenadas: <i>Lat.</i> _____ <i>long.</i> _____.
Colector: _____.
No. Colecta: _____.
Informante: _____.
Edad: _____; Sexo: _____.
Abundancia
a) Escasa [] b) Regular [] c) Abundante [] d) Muy Abundante []
Tipo de Vegetación: _____.
Observaciones: _____.
_____.
Forma de vida
a) Hierba [] b) Arbusto [] c) Árbol [] d) Epífita [] .
Nombre Común: _____.
Parte usada: Hoja []; Tallo []; Raíz []; Flor []; Fruto []; Ramas []; Semilla []; Espinas [] .
Usos: _____.
_____.
_____.
Familia: _____.
Genero: _____.
Especie: _____.
Determinador: _____.

Anexo III

***Etiqueta etnobotánica del herbario IZTA para los ejemplares
identificados***

HERBARIO IZTA	FLORA ÚTIL DE MÉXICO	FES-IZTACALA
N° REG.	FAM.:	
N. C. :		
N. P. :		
EDO. :	MPIO. :	
LOC. :		
TIPO DE VEG. :		
COORD. :	y	ALT.: m. s. n. m.
OBS. :		
COL. :		
N° DE COL. :	FECHA: / /	
DET. :		
USOS :		

Anexo IV

**Listado general de la flora útil colectada en la localidad del
Dañé en el municipio de Chapantongo, Hidalgo.**

<i>Familia botánica y Nombre científico</i>	<i>Nombre Popular</i>	<i>Categoría de Uso</i>	<i>Parte utilizada</i>	<i>Forma de Vida</i>	<i>Manejo</i>	<i>No. Col.</i>	<i>No. de Registro IZTA</i>
ACANTHACEAE							
<i>Justicia spicigera</i> Schldl.	Muicle	Medicinal	Tallo y ramas	Arbusto	Silvestre	73	1297
<i>Ruellia lactea</i> Cav.	Sin nombre	Ornamental, Medicinal	Flores, tallo y ramas	Arbusto	Cultivada	53, 316	1277
<i>Thunbergia alata</i> Bojer	Ojo de canario ú Ojo de calandria	Ornamental	Flores	Hierba	Cultivada	250	1358
AGAVACEAE							
<i>Agave salmiana</i> Otto ex Salm.	Maguey	Comestible, Combustible, Cercos vivo, Doméstico, Construcción	Hojas, flores, espinas, escapo floral	Arbusto	Cultivada	230	1344
<i>Manfreda sessiliflora</i> (Hemsley) Matuda	Mole pinto	Medicinal	Raíz	Hierba	Silvestre	347	1440
<i>Polianthes geminiflora</i> (Lex.) Rose	Flores de cantarito	Ornamental	Flores	Hierba	Silvestre	346	1439
<i>Yucca filifera</i> Chabaud.	Palma	Comestible	Flores	Árbol	Silvestre	214	1328
AIZOACEAE							
<i>Delosperma echinatum</i> Schwant.	Barbas de Carranza ó Trenza de suegra	Ornamental	Tallo, ramas y flores	Hierba	Cultivada	350	1442
AMARANTHACEAE							
<i>Amaranthus hybridus</i> L.	Quelite	Comestible	Hojas	Hierba	Silvestre	336	1431
<i>Gomphrena decumbens</i> Jacq.	Sin nombre	Forraje	Tallo y ramas	Hierba	Silvestre	39	1265
<i>Iresine celosia</i> L.	Sin nombre	Ornamental	Flores	Hierba	Silvestre	394	1476
AMARYLLIDACEAE							
<i>Zephyranthes brevipes</i> (Baker) Standl.	Flor de mayo	Ornamental	Flores	Hierba	Silvestre	319	1418
ANACARDIACEAE							
<i>Schinus molle</i> L.	Pirul	Medicinal, Forraje	Ramas	Árbol	Cultivada	228	1342
APIACEAE							
<i>Apium graveolens</i> L.	Apio	Comestible, Condimento, Medicinal	Tallo y ramas	Hierba	Cultivada	264	1372
<i>Eryngium carlinae</i> Delar. f.	Hierba del sapo	Medicinal	Tallo y ramas	Hierba	Silvestre	27	1254
<i>Foeniculum vulgare</i> L.	Hinojo	Medicinal	Tallo y ramas	Hierba	Cultivada	353	1444
<i>Petroselinum sativum</i> L.	Perejil	Comestible	Hojas	Hierba	Silvestre	94	1317
APOCYNACEAE							
<i>Vinca major</i> L.	Retama	Ornamental	Flores	Hierba	Silvestre	67	1291
ARACEAE							
<i>Xanthosoma robustum</i> Schott.	Hoja elegante	Ornamental	Hojas	Hierba	Cultivada	307	1409
<i>Zantedeschia aethiopica</i> (L.) Spreng.	Alcatraz	Ornamental	Flores y hojas	Hierba	Cultivada	290	1397

<i>Zantedeschia elliottiana</i> Engler	Alcatraz amarillo	Ornamental	Flores y hojas	Hierba	Cultivada	358	1449
ASCLEPIADACEAE							
<i>Asclepias linaria</i> Cav.	Talayote de cimarrón ó Talayote de coyote	Medicinal	Látex	Arbusto	Silvestre	15,313	1243
ASTERACEAE							
<i>Ageratum corymbosum</i> Zucc. Ex Pers.	Sin nombre	Ornamental	Flores	Hierba	Silvestre	63	1287
<i>Artemisia laciniata</i> Willd.	Ajenjo	Medicinal	Ramas y flores	Hierba	Cultivada	249	1357
<i>Aster laevis</i> L.	Sin nombre	Ornamental	Flores	Hierba	Cultivada	332	1429
<i>Aster subulatus</i> Michx.	Sin nombre	Ornamental	Flores	Hierba	Silvestre	372	1458
<i>Bahia xylopoda</i> Greenm.	Cincollagas	Medicinal, Ornamental	Tallo, ramas y flores	Arbusto	Silvestre	326,390	1423
<i>Bidens odorata</i> Cav.	Aceitilla	Medicinal	Tallo y ramas	Hierba	Silvestre	77	1301
<i>Calea c.f. scabra</i> (Lag.) Robinson	Sin nombre	Forraje	Tallo y ramas	Hierba	Silvestre	75	1299
<i>Calendula officinalis</i> L.	Mercadela	Medicinal, Ornamental	Tallo, ramas y flores	Hierba	Cultivada	357	1148
<i>Cirsium ehrebergii</i> Sch. Bip.	Cardo	Medicinal	Tallo y ramas	Hierba	Silvestre	365	1453
<i>Chrysanthemum arcticum</i> L.	Margarita chiquita	Ornamental	Flores	Hierba	Cultivada	300	1406
<i>Chrysanthemum frutescens</i> L.	Sin nombre	Ornamental	Flores	Hierba	Cultivada	355,371	1446
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i> L.	Margariton	Ornamental	Flores	Hierba	Cultivada	277	1384
<i>Chrysanthemum maximum</i> Ramond.	Margariton	Ornamental	Flores	Hierba	Cultivada	349	1441
<i>Chrysanthemum morifolium</i> Ramat.	Crisantemo de otro color	Ornamental	Flores	Hierba	Cultivada	368	1456
<i>Chrysanthemum parthenium</i> (L.) Bernh.	Santa María	Medicinal	Tallo y ramas	Hierba	Cultivada	278	1385
<i>Chysanthemum</i> sp.	Crisantemo	Ornamental	Flores	Hierba	Cultivada	367	1455
<i>Coreopsis mutica</i> DC.	Jarilla	Forraje	Tallo y ramas	Arbusto	Silvestre	42	1268
<i>Cosmos bipinnatus</i> Cav.	Girasol	Ornamental, Comestible	Flores y semillas	Hierba	Silvestre	84	1308
<i>Dahlia coccinea</i> Cav.	Dalia	Ornamental	Flores	Hierba	Cultivada	29	1256
<i>Dahlia pinnata</i> Cav.	Girasol	Ornamental	Flores	Arbusto	Cultivada	294	1402
<i>Dyssodia papposa</i> (Vent.) Hitchc.	Sin nombre	Forraje, Aromatizante Ornamental	Tallo, ramas y flores	Hierba	Silvestre	375	1461
<i>Eupatorium petiolare</i> Moc. Ex DC.	Hierba de tintamui	Doméstico, Medicinal	Hojas y flores	Arbusto	Silvestre	218	1331
<i>Florestina pedata</i> (Cav.) Cass.	Sin nombre	Forraje, Ornamental	Tallo, ramas y flores	Hierba	Silvestre	90,383	1313
<i>Grindelia inuloides</i> Willd. var. <i>inuloides</i>	Árnica	Medicinal	Tallo y ramas	Hierba	Silvestre	2	1232
<i>Matricaria recutita</i> L.	Manzanilla	Medicinal, Forraje	Tallo, ramas y flores	Hierba	Cultivada	58	1282
<i>Parthenium bipinnatifidum</i> (Ort.) Rollins	Sin nombre	Forraje, Ornamental	Tallo, ramas y flores	Hierba	Silvestre	398	1480
<i>Perymenium reticulatum</i> Fay.	Sin nombre	Ornamental	Flores	Arbusto	Silvestre	4	1234
<i>Pinaropappus roseus</i> (Less.) Less. var. <i>roseus</i>	Sin nombre	Forraje	Tallo y ramas	Hierba	Silvestre	276	1383
<i>Piqueria trinervia</i> Cav.	San Nicolás	Medicinal	Tallo y ramas	Hierba	Silvestre	374	1460
<i>Porophyllum tagetoides</i> (HBK.) DC.	Pápalo venado	Comestible, Forraje	Hojas y tallo	Hierba	Silvestre	13,85	1241
<i>Sanvitalia procumbens</i> Lam.	Ojo de gallo	Forraje, Ornamental	Tallo, ramas y flores	Hierba	Silvestre	9	1238
<i>Senecio praecox</i> (Cav.) DC. var.	Lengüela	Forraje,	Flores y hojas	Arbusto	Silvestre	213	1327

<i>praecox</i>		Aromatizante Doméstico					
<i>Senecio salignus</i> DC.	Jarilla amarilla	Forraje, Ornamental	Tallo, ramas y flores	Arbusto	Silvestre	285	1392
<i>Simsia amplexicaulis</i> (Cav.) Pers.	Hierba del Acahual	Forraje, Abono	Tallo y ramas	Hierba	Silvestre	87	1310
<i>Stevia connata</i> Lag.	Pito de burro ó Cola de Caballo	Medicinal	Tallo y ramas	Hierba	Silvestre	41	1267
<i>Stevia serrata</i> Cav.	Cola de caballo	Ornamental	Tallo, ramas y flores	Hierba	Silvestre	382	1467
<i>Tagetes erecta</i> L.	Limpasuchilt	Ornamental, Ceremonial	Flores	Hierba	Cultivada	95	1318
<i>Tagetes lucida</i> Cav.	Pericón	Medicinal, Colorante	Tallo y ramas	Hierba	Silvestre	344	1437
<i>Tagetes lunulata</i> Ort.	Cinco llagas	Medicinal, Forraje, Aromatizante	Flores, tallo y ramas	Hierba	Silvestre	56	1280
<i>Tagetes micrantha</i> Cav.	Sin nombre	Aromatizante	Tallo y ramas	Hierba	Silvestre	48	1273
<i>Tithonia tubiformis</i> (Jacq.) Cass.	Hierba del xotho ó Gigantón	Medicinal, Ornamental	Flores	Hierba	Silvestre	97	1320
<i>Tridax coronopifolia</i> (HBK.) Hemsl.	Sin nombre	Forraje	Tallo y ramas	Hierba	Silvestre	35	1261
<i>Viguiera linearis</i> (Cav.) Sch. Bip.	Romerillo	Forraje, Doméstico.	Tallo y ramas	Hierba	Silvestre	88, 388	1311
<i>Zaluzania augusta</i> (Lag.) Sch. Bip.	Limpia tunas	Medicinal, Doméstico	Tallo y ramas	Arbusto	Silvestre	7	1236
<i>Zinnia peruviana</i> (L.) L.	Clavelito	Forraje, Ornamental	Tallo y flores	Hierba	Silvestre	54, 341	1278
BALSAMINACEAE							
<i>Impatiens holstii</i> Engler & Warb.	Muela	Ornamental	Flores	Hierba	Cultivada	251	1359
<i>Impatiens sultanii</i> Hook	Chinos	Ornamental	Flores	Hierba	Cultivada	244, 395	1352
BEGONIACEAE							
<i>Begonia fuchsoides</i> Hook.	Lagrima	Ornamental	Flores	Hierba	Cultivada	283, 396	1390
<i>Begonia gracilis</i> HBK.	Begonia	Ornamental	Flores	Hierba	Cultivada	55	1279
<i>Begonia</i> c.f. <i>ludicra</i> A. DC.	Cerita	Ornamental	Hojas y flores	Hierba	Cultivada	247	1355
<i>Begonia semperflorens</i> Link & Otto	Tuberosa	Ornamental	Tallo y ramas	Hierba	Cultivada	396	1478
BIGNONIACEAE							
<i>Jacaranda mimosaefolia</i> Don.	Jacaranda	Ornamental, Sombra	Flores y ramas	Árbol	Cultivada	220	1334
<i>Podranea ricasoliana</i> (Tanf.) Sprague	Jazmín	Ornamental	Flores y ramas	Arbusto	Cultivada	329	1426
BRASSICACEAE							
<i>Brassica campestris</i> L.	Navo amarillo	Comestible, Forraje	Hojas y frutos	Hierba	Silvestre	14	1242
<i>Cardamine pratensis</i> L.	Suegra y nuera	Ornamental	Flores	Hierba	Cultivada	256	1364
<i>Lepidium virginicum</i> L.	Sin nombre	Forraje	Tallo y ramas	Hierba	Silvestre	50	1275
<i>Raphanus raphanistrum</i> L.	Sin nombre	Abono, Forraje	Tallo y ramas	Hierba	Silvestre	81	1305
<i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i> (L.) Schinz & Thell.	Berro	Comestible, Forraje	Hojas y ramas	Hierba	Silvestre	310	1412
BROMELIACEAE							
<i>Tillandsia recurvata</i> (L.) L.	Passle ó Pesstho	Forraje	Hojas	Epífita	Silvestre	12	1240
<i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L.	Heno	Ornamental	Hojas y ramas	Epífita	Silvestre	215	1329

CACTACEAE							
<i>Coryphantha connivens</i> Br. & Rose	La mata de las botitas	Comestible, Ornamental	Frutos y tallo	Hierba	Silvestre	328	1425
<i>Cylindropuntia imbricata</i> (Haw.) Knuth.	Cardón	Comestible, Medicinal	Frutos, tallo	Arbusto	Silvestre	395	1477
<i>Epiphyllum</i> sp.	Nopalillo	Medicinal, Ornamental	Flores	Arbusto	Cultivada	246	1354
<i>Ferocactus latispinus</i> (Haw.) Br. & Rose	Biznaga de mata-curo	Comestible, Ornamental	Frutos y tallo	Hierba	Silvestre	327	1424
<i>Hylocereus undatus</i> (Haworth) Britton et. Rose in Britton	Nopalillo	Ornamental	Flores	Arbusto	Cultivada	274	1381
<i>Mammillaria uncinata</i> Zuccarini ex Pfeiffer	Mata de chilillo	Comestible, Ornamental	Frutos y tallo	Hierba	Silvestre	322	1420
<i>Myrtillocactus geometrizans</i> (Mart.) Cons.	Órgano ó Garambullo	Comestible, Medicinal	Frutos y tallo	Arborea	Silvestre	221	1335
<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.	Nopal de tuna camuesa	Comestible	Frutos y tallos	Arborea	Cultivada	270	1378
<i>Opuntia megacantha</i> SD.	Tuna mansa	Comestible	Frutos y tallos	Arborea	Cultivada	272	1379
<i>Opuntia streptacantha</i> Lemaire	Nopal	Comestible	Frutos	Arbusto	Silvestre	271	1482
<i>Opuntia</i> sp.	Tempranito	Comestible	Tallos y frutos	Arborea	Cultivada	229	1343
<i>Stenocactus phyllacanthus</i> (Martius ex. Dietrich et. Otto) Berger ex Backeber et Knuth	Botita	Comestible, Ornamental	Frutos y tallo	Hierba	Silvestre	323	1421
CANNACEAE							
<i>Canna indica</i> Kerr.	Platanillo	Ornamental	Flores y hojas	Hierba	Cultivada	291	1399
CARYOPHYLLACEAE							
<i>Dianthus barbatus</i> L.	Clavelina	Ornamental	Flores	Hierba	Cultivada	269	1377
<i>Dianthus caryophyllus</i> L.	Clavelina	Ornamental	Flores	Hierba	Cultivada	266	1374
CHENOPODIACEAE							
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Epazote	Condimento	Hojas	Hierba	Cultivada	57	1281
COMMELINACEAE							
<i>Aneilema geniculata</i> (Jacq.) Woodson	Lagrimas de novia	Ornamental	Tallo, ramas y flores	Hierba	Cultivada	352	1443
<i>Tradescantia crassifolia</i> Cav. var <i>crassifolia</i>	Gatito	Forraje, Ornamental	Tallo, ramas y flores	Hierba	Silvestre	331	1428
CONVOLVULACEAE							
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Manto blanco	Ornamental	Flores	Hierba	Silvestre	370	1457
<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth.	Manto chiquito	Abono, Forraje, Ornamental	Tallo y ramas, flores	Hierba	Silvestre	1,369	1231
<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth. var. <i>diversifolia</i>	Manto	Ornamental	Flores	Hierba	Silvestre	366	1454
<i>Ipomoea stans</i> Cav.	Tumba vaquero	Medicinal, Droga	Tallo, ramas y flores	Hierba	Silvestre	3	1233
CRASSULACEAE							
<i>Sedum praealtum</i> DC. ssp. <i>parvifolium</i> Clausen	Siempreviva	Medicinal	Tallo, ramas y hojas	Arbusto	Cultivada	267	1375
CUCURBITACEAE							
<i>Microsechium helleri</i> (Peyr.) Cogn.	Chayotillo	Forraje	Tallo, hojas y frutos	Hierba	Silvestre	46	1271
<i>Cucurbita ficifolia</i> Bouche	Chilacayote	Comestible	Frutos	Hierba	Cultivada	361	1452
<i>Cucurbita pepo</i> L.	Calabaza	Comestible	Flores y frutos	Hierba	Cultivada	60	1284

<i>Sechium edule</i> Sw.	Chayote	Comestible	Frutos	Hierba	Cultivada	302	1407
CUPRESSACEAE							
<i>Cupressus lindleyi</i> Klotzsch.	Pino	Sombra	Tallo y ramas	Árbol	Cultivada	253	1361
<i>Thuja orientalis</i> L.	Pino	Ornamental	Ramas y hojas	Arbusto	Cultivada	260	1368
CYPERACEAE							
<i>Cyperus bourgaei</i> C. B. Clarke	Coquito cimarrón ó Pan de coquitos	Comestible	Raíz	Hierba	Silvestre	340	1435
<i>Cyperus seslerioides</i> HBK.	Sin nombre	Forraje	Tallo y hojas	Hierba	Silvestre	43	1269
EUPHORBIACEAE							
<i>Euphorbia dentata</i> Michx.	Hierba de la golondrina	Medicinal, Goma	Látex y hojas	Hierba	Silvestre	389	1472
<i>Euphorbia prostrata</i> Ait.	Odorrina	Medicinal	Látex	Hierba	Silvestre	66	1290
<i>Jatropha dioica</i> Sessé ex Cerv.	Sangre de grado	Medicinal, Comestible	Tallo, raíz frutos	Arbusto	Silvestre	219	1333
<i>Ricinus communis</i> L.	Higuerilla	Medicinal	Hojas	Arbusto	Cultivada	82	1306
FABACEAE							
<i>Acacia farnesiana</i> Willd.	Huizache	Maderable, Forraje	Tallo, ramas y frutos	Arbusto	Silvestre	210	1324
<i>Acacia schaffaeri</i> (Wats.) Hermann	Huizache	Maderable, Construcción	Tallo y ramas	Arbusto	Silvestre	32, 399	1259
<i>Acacia</i> sp.	Espino ó Xaxhni	Cerco, Forraje	Tallo, ramas, hojas y frutos	Arbusto	Silvestre	308	1410
<i>Calliandra reticulata</i> Gray	Sin nombre	Lúdico	Frutos	Arbusto	Silvestre	78	1302
<i>Crotalaria pumila</i> Ort.	Botitas	Ornamental	Frutos	Hierba	Silvestre	391	1473
<i>Dalea bicolor</i> H. & B. var. <i>bicolor</i>	Gatitos	Ornamental	Flores	Arbusto	Silvestre	380	1465
<i>Dalea foliolosa</i> (Ait.) Barneby var. <i>foliolosa</i>	Limoncillo	Aromatizante Forraje	Tallo, ramas, hojas y flores	Hierba	Silvestre	70	1294
<i>Dalea leporina</i> (Ait.) Bullock	Limoncillo	Forraje, Ornamental	Tallo, ramas, hojas y flores	Hierba	Silvestre	373	1459
<i>Dalea lutea</i> (Cav.) Willd.	Perrito de campo	Ornamental	Flores	Arbusto	Silvestre	321	1419
<i>Erythrina americana</i> Mill.	Colorin ó Pitón	Comestible, Sombra	Flores, tallo y ramas	Árbol	Cultivada	314	1415
<i>Eysenhardtia polystachya</i> (Ort.) Sarg.	Palo dulce	Medicinal	Tallo y ramas	Árbol	Cultivada	23	1250
<i>Medicago sativa</i> L.	Alfalfa	Forraje, Medicinal	Tallo y hojas	Hierba	Cultivada	317	1416
<i>Mimosa zygophylla</i> Gray	Espino	Cerco	Tallo y ramas	Arbusto	Silvestre	318	1417
<i>Phaseolus coccineus</i> L.	Fríjol cimarrón	Comestible	Semillas	Hierba	Silvestre	68	1292
<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Fríjol	Comestible, Forrajero	Frutos y semillas	Hierba	Cultivada	89	1312
<i>Pisum sativum</i> L.	Chícharo	Comestible, Forraje	Frutos y semillas	Hierba	Cultivada	83	1307
<i>Senna multiglandulosa</i> (Jacq.) Irwin & Barneby	Retama	Sombra, Ornamental	Tallo, ramas y flores	Arbusto	Silvestre	64	1288
<i>Vicia faba</i> L.	Haba	Comestible, Forraje	Frutos semillas, tallo y hojas	Hierba	Cultivada	86	1309
<i>Zornia thymifolia</i> HBK.	Alfombra	Ornamental	Tallo y ramas	Hierba	Silvestre	38	1264
FAGACEAE							
<i>Quercus deserticola</i> Trel.	Encino	Maderable, Combustible	Tallo y ramas	Árbol	Silvestre	216, 335	1330
<i>Quercus rugosa</i> Née	Cedro negro	Maderable, Construcción	Tallo y ramas	Árbol	Silvestre	62	1286

GERANIACEAE							
<i>Pelargonium domesticum</i> Bailey	Geranio ó Xitha	Ornamental	Flores y hojas	Hierba	Cultivada	223	1337
<i>Pelargonium hortorum</i> Bailey	La gerania	Ornamental	Flores y hojas	Hierba	Cultivada	224, 239	1338
<i>Pelargonium tomentosum</i> Jacq.	Cuarezmero	Ornamental	Flore y hojas	Hierba	Cultivada	226	1340
IRIDACEAE							
<i>Gladiolus grandis</i> Thunb.	Palmira	Ornamental	Flores	Hierba	Cultivada	91	1314
LAMIACEAE							
<i>Leonotis nepetifolia</i> (L.) R. Brown.	Castillo	Ornamental	Flores	Arbusto	Silvestre	312	1414
<i>Marrubium vulgare</i> L.	Manrubio	Medicinal	Tallo y hojas	Hierba	Silvestre	24	1251
<i>Mentha viridis</i> L.	Hierbuena	Condimento	Hojas y ramas	Hierba	Cultivada	227	1341
<i>Origanum majorana</i> L.	Mejorana	Condimento	Tallo y hojas	Hierba	Cultivada	397	1479
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Romero	Medicinal, Forrajero	Tallo y hojas	Hierba	Cultivada	20, 233	1248
<i>Salvia mexicana</i> L. var. <i>mexicana</i>	Chupona	Forraje, Saborizante	Tallo, ramas y flores	Hierba	Silvestre	49	1274
<i>Salvia</i> sp.	Sin nombre	Ornamental	Flores	Hierba	Cultivada	79	1303
<i>Thymus vulgaris</i> L.	Tomillo	Condimento	Tallo y hojas	Arbusto	Cultivada	280	1387
LILIACEAE							
<i>Allium glandulosum</i> Link & Otto	Cebollita de cimarrón	Forraje	Tallo y hojas	Hierba	Silvestre	16	1244
<i>Aloe vera</i> L.	Zábila	Medicinal, Comestible, Ceremonial	Hojas, flores	Hierba	Cultivada	211	1325
<i>Calochortus barbatus</i> (HBK.) Painter	Pollito ó Gallito	Ornamental	Flores	Hierba	Silvestre	34	1260
<i>Dasyllirion acrotriche</i> (Schide) Zucc.	Cucharillas	Comestible	Flores	Arbusto	Silvestre	384	1468
<i>Echeandia mexicana</i> Cruden.	Sin nombre	Ornamental	Flores	Hierba	Silvestre	333	1430
<i>Lilium candidum</i> L.	Azucena	Ornamental	Flores	Hierba	Cultivada	92, 236	1315
<i>Milla biflora</i> Cav.	Quesito	Comestible, Ornamental	Raíz, flores	Hierba	Silvestre	25	1252
LINACEAE							
<i>Linum usitatissimum</i> L.	Sin nombre	Forraje, Ornamental	Frutos, semillas y flores	Hierba	Cultivada	255	1363
LOASACEAE							
<i>Mentzelia hispida</i> Willd.	Pega-ropa	Maleza	Tallos y ramas	Hierba	Silvestre	345	1438
LOBELIACEAE							
<i>Lobelia erinus</i> L.	Moselina	Ornamental	Flores	Hierba	Cultivada	248	1356
<i>Lobelia longicaulis</i> Brandegeee	Moselina	Ornamental	Flores	Hierba	Cultivada	245	1353
LOGANIACEAE							
<i>Buddleia cordata</i> HBK.	Tepozán	Medicinal, Doméstico	Hojas	Árbol	Silvestre	61	1285
LYTHRACEAE							
<i>Cuphea procumbens</i> Ort.	Pega-ropa	Maleza	Tallo, hojas y flores	Hierba	Silvestre	379	1464
<i>Heimia salicifolia</i> (HBK.) Link.	Jarilla amarilla	Medicinal	Tallo, ramas y hojas	Árbol	Silvestre	18	1246

MARTYNIACEAE							
<i>Proboscidea louisianica</i> (Mill.) Thell. Ssp. <i>fragrans</i> (Lindl.) Bretting	Torito	Comestible	Frutos	Hierba	Silvestre	337	1432
MALVACEAE							
<i>Althea rosea</i> L.	Vara de San José	Tóxica, Ornamental	Tallo, hojas y flores	Arbusto	Cultivada	252	1360
<i>Anoda cristata</i> (L.) Schlecht.	Paloma	Ornamental	Flores	Hierba	Cultivada	74	1298
<i>Anoda pubescens</i> Schlecht.	Quesito	Comestible	Frutos	Hierba	Silvestre	330	1427
<i>Gossypium hirsutum</i> L.	Mata de algodón	Medicinal, Ornamental	Frutos y flores	Arbusto	Cultivada	257	1365
<i>Malva parviflora</i> L.	Malva	Comestible	Hojas	Hierba	Silvestre	30	1257
<i>Phymosia anomala</i> Fryxell	Limoncillo	Ornamental	Flores	Árbol	Cultivada	240	1349
<i>Phymosia rosea</i> (DC.) Kearney	Malvón ó Copa de oro	Ornamental	Flores	Arbusto	Cultivada	293	1401
<i>Sphaeralcea angustifolia</i> (Cav.) G. Don.	Sin nombre	Forraje, Ornamental	Tallo, ramas y flores	Hierba	Silvestre	93	1316
<i>Urocarpidium limense</i> (L.) Krapovickas	Sin nombre	Ornamental	Flores	Hierba	Cultivada	28	1255
MELIACEAE							
<i>Melia azedarach</i> L.	Piocha	Lúdico, Sombra	Frutos, tallo y ramas	Árbol	Cultivada	354	1445
MORACEAE							
<i>Ficus carica</i> L.	Higo ó Higuera	Comestible, Medicinal, Ornamental	Frutos, látex, ramas y hojas	Árbol	Cultivada	231	1345
MYRTACEAE							
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Eucalipto	Medicinal	Hojas y ramas	Árbol	Cultivada	339	1434
<i>Psidium guajava</i> L.	Guayabo	Comestible, Medicinal	Frutos y hojas	Árbol	Cultivada	242, 299	1350
NYCTAGINACEAE							
<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy in DC.	Camerina	Medicinal, Sombra, Ornamental	Flores, tallo y ramas	Arbusto	Cultivada	36	1262
<i>Bougainvillea aff glabra</i> Choisy in DC.	Bugambilia	Ornamental, Sombra	Flores, tallo y ramas	Arbusto	Cultivada	37	1263
<i>Mirabilis longiflora</i> L.	Trompeta, Silbato ó Maravilla	Lúdico	Flores	Arbusto	Silvestre	17	1245
ONAGRACEAE							
<i>Fuchsia hybrida</i> Hort.	Aretillo	Ornamental	Flores, ramas y hojas	Arbusto	Cultivada	11, 241	1239
<i>Fuchsia fulgens</i> DC.	Aretillo	Ornamental	Flores, ramas y hojas	Hierba	Cultivada	225	1339
<i>Lopezia miniata</i> Lag. ex DC.	Gatitos	Ornamental	Flores	Hierba	Silvestre	378	1463
<i>Oenothera tetraptera</i> Cav.	Sin nombre	Ornamental	Flores	Hierba	Cultivada	286	1393
OXALIDACEAE							
<i>Oxalis decaphylla</i> HBK.	Xocollotl	Forraje, Comestible	Tallo, hojas y raíz	Hierba	Silvestre	343	1436
PAPAVERACEAE							
<i>Argemone ochroleuca</i> Sweet ssp. <i>stenopetala</i> (Prain) G. B. Ownbey	Vindri	Medicinal	Flores	Hierba	Silvestre	275	1382
PINACEAE							
<i>Pinus</i> sp.	Piñón	Comestible,	Semillas,	Árbol	Silvestre	309	1411

		Sombra	ramas				
POACEAE							
<i>Arundo donax</i> L.	Carrizo	Doméstico	Tallos	Hierba	Cultivada	289	1396
<i>Avena sativa</i> L.	Avena	Forraje	Hojas y tallos	Hierba	Cultivada	385	1469
<i>Bouteloua gracilis</i> (HBK.) Lag.	Pasto	Forraje	Hojas y tallos	Hierba	Silvestre	99	1322
<i>Bouteloua repens</i> (HBK.) Scribn. & Merr.	Sin nombre	Forraje	Hojas y tallos	Hierba	Silvestre	40	1266
<i>Brachiaria</i> c.f. <i>plantaginea</i> (Linck.) Hitch.	Pasto guiador	Forraje, Maleza	Hojas y tallos	Hierba	Silvestre	393	1475
<i>Chloris virgata</i> Sw.	Sin nombre	Forraje	Hojas y tallos	Hierba	Silvestre	98	1321
<i>Muhlenbergia rigida</i> (HBK.) Kunth	Sin nombre	Forraje, Doméstico	Hojas y tallos	Hierba	Silvestre	52	1276
<i>Muhlenbergia</i> sp.	Popote de escoba	Doméstico	Tallos	Hierba	Silvestre	387	1471
<i>Pentarrhaphis</i> c.f. <i>polymorpha</i> (Fourn.)Griff.	Sin nombre	Forraje	Hojas y tallos	Hierba	Silvestre	69	1293
<i>Phalaris canariensis</i> L.	Alpiste	Forraje	Semillas	Hierba	Cultivada	237	1347
<i>Setaria geniculata</i> (Lam.) Beauv.	Pasto	Forraje	Hojas y tallos	Hierba	Silvestre	44	1270
<i>Zea mays</i> L.	Maíz	Comestible, Medicinal, Forraje	Frutos, flores, tallos y hojas	Hierba	Cultivada	72	1296
POLEMONIACEAE							
<i>Loeselia coerulea</i> (Cav.) Don.	Sin nombre	Medicinal	Hojas	Arbusto	Silvestre	400	1481
<i>Loeselia mexicana</i> (Lam.)Brand.	Mirto	Estimulante	Ramas y hojas	Arbusto	Silvestre	376	1462
POLYGONACEAE							
<i>Muehlenbeckia tamnifolia</i> (HBK.) Meisn.	Ramo de novia	Ornamental	Tallo, ramas y flores	Hierba	Cultivada	360	1451
POLYPODIACEAE							
<i>Pellaea cordifolia</i> (Sessé & Mociño) A. R. Smith.	Alfilerillo	Ornamental	Hojas	Hierba	Silvestre	19	1247
PORTULACACEAE							
<i>Portulaca oleracea</i> L.	Verdolaga	Comestible, Forraje	Tallo, ramas y hojas	Hierba	Silvestre	26	1253
<i>Portulaca pilosa</i> L. var. <i>hortualis</i> Bailey	Sin nombre	Aromatizante Ornamental	Flores, tallo y hojas	Hierba	Cultivada	282	1389
PHYTOLACCACEAE							
<i>Phytolacca icosandra</i> L.	Jabonera	Medicinal	Tallo y ramas	Arbusto	Silvestre	47	1272
PLANTAGINACEAE							
<i>Plantago linearis</i> var. <i>villosa</i> Pilger	Sin nombre	Forraje	Hojas y tallos	Hierba	Silvestre	71	1295
PLUMBAGINACEAE							
<i>Plumbago capensis</i> Thunb.	Plumbago	Ornamental	Hojas, ramas y flores	Arbusto	Silvestre	268	1376
<i>Plumbago pulchella</i> Boiss.	Sin nombre	Maleza, Medicinal	Flores, tallo y ramas	Arbusto	Silvestre	80	1304
PUNICACEAE							
<i>Punica granatum</i> L.	Granada	Comestible, Sombra	Frutos, hojas y ramas	Arbusto	Cultivada	304	1408
RANUNCULACEAE							
<i>Ranunculus asiaticus</i> L.	Sin nombre	Ornamental	Flores	Hierba	Cultivada	288	1395
RHAMNACEAE							
<i>Karwinskia humboldtiana</i> (Roem et Schult.) Zucc.	Sin nombre	Ornamental	Hojas y ramas	Arbusto	Silvestre	265	1373

ROSACEAE							
<i>Fragaria mexicana</i> Schl.	Fresa	Comestible	Frutos	Hierba	Cultivada	356	1447
<i>Prunus armeniaca</i> L.	Chabacano	Comestible	Frutos	Árbol	Cultivada	243	1351
<i>Prunus domestica</i> L.	Ciruelo rojo	Comestible, Sombra	Frutos, hojas y ramas	Árbol	Cultivada	297	1404
<i>Prunus domestica</i> L.	Ciruelo blanco	Comestible, Sombra	Frutos, hojas y ramas	Árbol	Cultivada	298	1405
<i>Prunus persica</i> (L.) Sieb. & Zucc.	Durazno	Comestible	Frutos	Árbol	Cultivada	232	1346
<i>Malus sylvestris</i> Mill.	Manzano	Comestible	Frutos	Árbol	Cultivada	392	1474
<i>Rosa centifolia</i> L.	Rosa de castilla	Medicinal	Hojas y flores	Arbusto	Cultivada	295	1403
<i>Rosa</i> sp.	Rosa Jericó	Ornamental	Flores	Arbusto	Cultivada	96	1319
<i>Rosa</i> sp.	Rosa reina	Ornamental	Flores	Arbusto	Cultivada	258	1366
<i>Rosa</i> sp.	Rosa blanca	Ornamental	Flores	Arbusto	Cultivada	284	1391
RUBIACEAE							
<i>Bouvardia longiflora</i> (Cav.) HBK.	Flor de San Juan	Ornamental	Flores y hojas	Arbusto	Cultivada	273	1380
<i>Bouvardia ternifolia</i> (Cav.) Schlecht.	Trompetilla ó Miguelito	Medicinal, Saborizante	Tallo, ramas y flores	Arbusto	Silvestre	5	1235
<i>Gardenia florida</i> L.	Gardenia	Aromatizante Ornamental	Flores	Arbusto	Cultivada	287	1394
RUTACEAE							
<i>Casimiroa edulis</i> Llave & Lex.	Zapote blanco	Comestible, Medicinal	Frutos y hojas	Árbol	Cultivada	212, 306	1326
<i>Citrus aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle	Limón	Comestible, Medicinal	Frutos y hojas	Arbusto	Cultivada	259	1367
<i>Ruta graveolens</i> L.	Ruda	Medicinal	Tallo, ramas y hojas	Arbusto	Cultivada	254	1362
SAPINDACEAE							
<i>Dodonaea viscosa</i> (L.) Jacq.	Sin nombre	Ornamental	Flores, hojas y ramas	Árbol	Cultivada	281	1388
SCROPHULARIACEAE							
<i>Antirrhinum majus</i> L.	Perrito ó Perro	Ornamental	Flores	Hierba	Cultivada	222	1336
<i>Lamourouxia dasyantha</i> (Cham. & Schl.) Ernst.	Cantaros	Ornamental	Hojas y flores	Arbusto	Silvestre	381	1466
SELAGINELLACEAE							
<i>Selaginella lepidophylla</i> Spreng.	Flor de piedra ó Doradilla	Medicinal	Tallo y hojas	Hierba	Silvestre	22	1249
SOLANACEAE							
<i>Capsicum annuum</i> L. var. <i>grossum</i> Sendt.	Chile valenciano ó Chile manzano	Comestible	Frutos	Arbusto	Cultivada	263	1371
<i>Capsicum frutescens</i> L.	Chile miraciolo	Comestible	Frutos	Arbusto	Cultivada	238	1348
<i>Capsicum frutescens</i> L. var <i>baccatum</i> Irish.	Chile piquín	Comestible	Frutos	Arbusto	Cultivada	359	1450
<i>Datura sanguinea</i> (Ruiz & Pav.) G. Don.	Florifundio	Medicinal, Droga	Flores y hojas	Arbusto	Cultivada	292	1400
<i>Datura stramonium</i> L.	Toloache	Psicotrópicos	Hojas	Hierba	Silvestre	338	1433
<i>Nicotiana glauca</i> Graham	Tabaquillo	Ornamental	Flores	Arbusto	Silvestre	209	1323
<i>Petunia hybrida</i> Vilm.	Betunia ó Petunia	Ornamental	Flores	Hierba	Cultivada	262	1370
<i>Physalis philadelphica</i> Lam.	Tomate ó Tomatillo	Comestible, Forraje	Frutos, tallos, ramas y hojas	Hierba	Cultivada	76, 363	1300
<i>Solanum cervantesii</i> Lag.	Hierba del zopilote	Medicinal, Forrajero	Tallos, ramas y hojas	Arbusto	Silvestre	31, 45	1258
<i>Solanum demissum</i> Lindl.	Papa cimarrona	Comestible	Frutos	Hierba	Silvestre	386	1470
<i>Solanum pedunculare</i> Schl.	Berenjena	Comestible	Frutos	Hierba	Silvestre	311	1413
<i>Solanum rostratum</i> Dunal.	Cardo espinoso	Ornamental	Flores	Hierba	Silvestre	65	1289

TROPAEOLACEAE							
<i>Tropaelum majus</i> L.	Mastuerzo	Medicinal	Hojas y flores	Hierba	Cultivada	261	1369
VERBENACEAE							
<i>Aloysia triphylla</i> (L' Herit) Britt	Cedrón	Medicinal, Aromatizante	Ramas y hojas	Arbusto	Cultivada	59	1283
<i>Verbena</i> sp.	Romerillo	Forraje	Tallo y ramas	Hierba	Silvestre	8	1237
VIOLACEAE							
<i>Viola tricolor</i> L.	Pensamiento	Ornamental	Flores	Hierba	Cultivada	279	1386
VITACEAE							
<i>Cissus sicyoides</i> L.	Tripa de vaca	Medicinal	Tallo y ramas	Arbusto	Silvestre	324	1422

Listado de la flora útil del Dañé.

XI. Bibliografía

- Aguilar-Contreras A. & C. Zolla. 1982. ***Plantas tóxicas de México***. IMSS, México, D. F.
- Aguilar, A., J. R. Camacho, S. Chino, P. Jáquez y Ma. E. López. 1994. ***Herbario medicinal del Instituto Mexicano del Seguro Social***. IMSS. México, D. F.
- Albuquerque U., Paulino. 1997. ***Aspectos conceptuales y epistemológicos de la etnobotánica***. La etnobotánica como base del manejo sustentable de la diversidad vegetal. 2° Congreso Internacional Etnobotánica, del 12 al 17 de Octubre, Mérida, Yucatán, México.
- Alexiades M., N. (ed) 1996. ***Selected Guidelines for ethnobotanical Research: A Field Manual***. The New York Botanical Garden, Bronx, N. Y.
- Arellano F., M., L. y Lozoya L., X. 1996. Bibliografía de etnobotánica medicinal mexicana. ***El quehacer etnobotánico y la calidad de vida en México***. 2° Congreso Mexicano de Etnobiología, del 18-21 de Septiembre. Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, Morelos, México.
- Atlas de Botánica. 1998. ***El mundo de las plantas***. Cultural. España.
- Bailey L., H. 1974. ***Manual of cultivated plants***. MacMillan Publishing Co. Inc., Nueva York, USA. (14ª edición)
- Barrera M. A. 1983. La etnobotánica. In: Barrera M., A (ed.) ***La Etnobotánica: Tres puntos de vista y una perspectiva***. Cuadernos de Divulgación No. 5. INIREB. Xalapa, Veracruz.
- Bonfil B., G. 1990. México profundo. ***Una civilización negada***. 1a edición en la colección Los Noventa. Editorial Grijalbo. México D. F.
- Bravo-Hollis H. 1978. ***Las Cactáceas de México***. 2ª ed. vol. 1. UNAM, México.
- Bravo-Hollis H. & H. Sánchez-Mejorada. 1991. ***Las Cactáceas de México***. vols. 2-3. UNAM, México.

- Calderón G., de Rzedowski, 1987. *Tigridia martinezii, una especie nueva de iridáceas del estado de Hidalgo (México)*. Bol. Soc. Bot. México 47:3-6.
- Calderón G., de Rzedowski, J. L. Camarillo R., et al. 1993. *Investigaciones recientes sobre flora y fauna de Hidalgo, México*. Editado por Miguel Ángel Villavicencio, Yolanda Marmolejo Santillán y Blanca Estela Pérez Escandón. Centro de Investigaciones Biológicas, división de Investigación. Universidad Autónoma de Hidalgo, Pachuca, Hidalgo, México. pp. 39-44.
- Casiano C. 1981. *Flora taxonómica mexicana (plantas vasculares)*. Tomo I y II. Instituto Politécnico Nacional y Centro Nacional de Enseñanza Técnica Industrial. México, D. F.
- CGSNEGI. 1974. *Carta edafológica*. Huichapan, Hgo. F14-C78. 1:50,000. México.
- CGSNEGI. 1974. *Carta geológica*. Huichapan, Hgo. F14-C78. 1:50,000. México. CD.
- CGSNEGI. 1974. *Carta geológica*. Huichapan, Hgo. F14-C88. 1:50,000. México. CD.
- CGSNEGI. 1975. *Carta uso potencial*. Huichapan, Hgo. F14-C78. 1:50,000. México.
- CGSNEGI. 1975. *Carta uso del suelo*. Huichapan, Hgo. F14-C78. 1:50,000. México.
- CGSNEGI. 1977. *Carta topográfica*. Huichapan, Hgo. F14-C78. 1:50,000. México.
- Chimal H. A., F. R. Malpica., N. Hernández. N., y E. G. Quintana. 1996. *Plantas Medicinales de la parte Suroeste del Valle de México, Sierra Nevada, Edo. de México y Ajusco, D.F.* Primer Congreso Nacional de Plantas Medicinales de México. Tlaxcala, Tlax. 24-30 de junio.
- De la cerda L. 1996. *Las gramíneas de Aguascalientes*. Universidad Autónoma de Aguascalientes, México.
- Delgado D., Ma., del R. 2000. *Levantamiento edafológico semidetallado del territorio de la comunidad del Dexthi, Alto Mezquital, Hidalgo*. Tesis de Licenciatura. Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, UNAM, México.

- Diagnostico Socio-Cultural del Estado de Hidalgo. 1991. **Gobierno del Estado de Hidalgo. Instituto Hidalguense de la Cultura.** Secretaria de Desarrollo Social. Edición propiedad del gobierno del Estado de Hidalgo. Pachuca, Hidalgo.
- Evans S., Richard. 1993. **La etnobotánica: su alcance y sus objetivos.** Museo Botánico de la Universidad de Harvard. In: Martínez, A., Miguel, A. (compilar). Métodos y prácticas antropológicas en estudios etnobiológicos. Asociación Etnobiologica Mexicana, A. C. Facultad de Ciencias de la UNAM, México D. F., 1993.
- Flores H., J., M. 1998. **Estudio etnobotánico de las plantas medicinales de Tolcayuca, Hidalgo.** Tesis de Licenciatura. Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, UNAM, México.
- Flores V. R., Santana M. I. V. y S. L. Juárez. 1996. **Plantas Medicinales del Municipio de Comala, Colima (México).** Primer Congreso Nacional de Plantas Medicinales de México. Tlaxcala, Tlax. 24-30 de junio.
- García B., Ma. G. 2003. **Estudio etnobotánico de los solares de la cabecera municipal de Tihuatlán, en la Huasteca Veracruzana, México.** Tesis de Licenciatura. Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, UNAM, México.
- Gómez-Pompa A. 1993. **Las raíces de la etnobotánica mexicana.** Universidad de California, Riverside. In: S. Guevara, P. Moreno-Casasola & J. Rzedowski (compiladores). 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.
- Gould F. & R. Shaw. 1992. **Gramíneas. Clasificación sistemática.** AGT Editor. México, D. F.
- Granados S., Diodoro y López, R., Georgina, F. 1982. **El herbario y su proyección.** Universidad Autónoma Chapingo. Departamento de zonas áridas Chapingo, México.
- Granados S. D. y G. F. López R. 1996. **Agroecología.** Universidad Autónoma Chapingo, México.
- Hernández-Xolochtzi E. 1971. **Apuntes sobre la exploración etnobotánica y su metodología.** Chapingo. Colegio de posgraduados. México.

Hernández-Xolochtzi E. 1983. *El concepto de etnobotánica*. In: Barrera M., A (ed.) La Etnobotánica: Tres puntos de vista y una perspectiva. Cuadernos de Divulgación No. 5. INIREB. Xalapa, Veracruz. pp.13-18.

Herrera A. 2001. *Las gramíneas de Durango*. CONABIO, IPN-CIIDIR Unidad Durango. México.

Harlan, J. R. 1976. *Crops and man*. American Society of Agronomy. Crops. Science. Soc. Of America, Maddison, Wisconsin.

Harris, D. R. 1989. *An evolutionary continuum of people-plant interaction*. In: Harris and G. C. Hillman (Eds.). Foraging and farming, Unwin Hyman. London.

<http://www.hidalguia.com/chapantongo/1/index.htm>

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI).2001. *Censo General de Población y Vivienda 2000*. México. CD.

Instituto Hidalguense de la Cultura, 1993. *Monografía del Estado de Hidalgo*. (1):1-14.

Jan V. & J. Stodela. 1990. *Plantas Medicinales*. AVENTIUM. SUSAETA, Praga, Checoslovaquia.

Koeppen W. 1948. *Climatología*. Fondo de Cultura Económica. México. D. F.

Lara O. & C. Marquez. 1996. *Plantas medicinales de México*. Instituto de Química. UNAM. México.

Lira S., R. 1988. *Cucurbitaceae de la Península de Yucatán: Taxonomía y etnobotánica*. Tesis de Maestría en Ciencias (Ecología y Recursos Bióticos). Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos. Xalapa, Veracruz.

López de Juambelz R., Cabeza P. & Ma. C. Meza. 2000. *Los árboles en el diseño de los espacios exteriores*. Facultad de Arquitectura, UNAM, México.

López de Juambelz R., Cabeza P. & Ma. C. Meza. 2000. *Los arbustos en el diseño de los espacios exteriores*. Facultad de Arquitectura, UNAM, México.

- López de Juambelz R., Cabeza P. & Ma. C. Meza. 2000. *Las trepadoras en el diseño de los espacios exteriores*. Facultad de Arquitectura, UNAM, México.
- López de Juambelz R., Cabeza P. & Ma. C. Meza. 2000. *Los cubresuelos en el diseño de los espacios exteriores*. Facultad de Arquitectura, UNAM, México.
- López V., Ma., E. 1988. *Contribución etnobotánica en plantas medicinales utilizadas por dos grupos étnicos de Mecapalapa, municipio de Pantepec, Puebla*. Tesis de Licenciatura. UNAM Campus Iztacala, México.
- Lot A. y Chiang, F. 1986. *Manual de herbario*. Consejo Nacional de la Flora de México. Instituto de Biología, UNAM, México.
- MacDonal A. 1994. *Flora de Veracruz*. Sc. 77. Instituto de ecología. A. C. Xalapa. Veracruz.
- MacVaugh R. 1984. *Flora Novo-Galiciana, A Descriptive Account of the Vascular Plant of Western Mexico*. Volume 12. COMPOSITAE. University of Michigan Press.
- MacVaugh R. 1987. *Flora Novo-Galiciana, A Descriptive Account of the Vascular Plant of Western Mexico*. Volume 5. LEGUMINOSAE. University of Michigan Press.
- Maldonado A., Ortiz S. & O. Dorado. 2004. *Preparados galénicos e imágenes de plantas medicinales*. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Centro de Educación Ambiental e Investigación Sierra Huatla. Cuernavaca, Morelos. México.
- Maldonado-Koerdell M. 1983. *Estudios etnobiológicos* I. Definición, relaciones y métodos de la etnobiología. In: Barrera M., A (ed.) *La Etnobotánica: Tres puntos de vista y una perspectiva*. Cuadernos de Divulgación No. 5. INIREB. Xalapa, Veracruz. pp. 7-11.
- Martín G., J. 1995. *Ethnobotany. A methods manual*. WWF International, UNESCO, Royal Botanic Gardens, KEW, UK. Chapman & Hall.
- Martínez M. 1987. *Catálogo de nombres vulgares y científicos de plantas mexicanas*. Fondo de cultura económica. México.

- Martínez M & E. Matuda. 1979. *Flora del Estado de México*. Tomos I, II, III. Edición facsimilar de los fascículos publicados en los años de 1953 a 1972. México.
- Mayorga M., Cristina. 1996. *Utilización de agave en la elaboración de vestidos en Santiago de Anaya, Estado de Hidalgo*. El quehacer etnobotánico y la calidad de vida en México. 2° Congreso Mexicano de Etnobiología, del 18-21 de Septiembre. Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, Morelos, México.
- Mahecha V., G. 1997. *Fundamentos y Metodología para la Identificación de Plantas*. Instituto Alexander Von Humboldt. Proyecto Biopacífico. Santafé de Bogotá, D. C., Colombia.
- Méndez R. I., Namihira, G. D., Moreno, A. L. & C. Sosa de Martínez. 1993. *El protocolo de investigación. Lineamientos para su elaboración y análisis*. Editorial Trillas. México.
- Meyrán G., J. & L. López. 2003. *Las Crasuláceas de México*. Publicado por la Sociedad Mexicana de Cactología. México.
- Michael W. (ed.). 1979. *Guía práctica ilustrada para el jardín*. Tomo 2. Editorial Blume. Barcelona, España.
- Miranda F y E. Hernández X. 1963. *Los tipos de vegetación de México y su clasificación*. Bol. Soc. Bot. México. 28:29-179.
- Miranda J., Martha, E., y Marco A., González, O., 2002. *Manual. El Herbario Comunal. Una herramienta útil en el manejo de Recursos Biológicos*. Grupo Autónomo para la Investigación Ambiental. Oaxaca, Oax.
- Moreno N. P. 1984. *Glosario Botánico Ilustrado*. Editorial Continental. Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos. México.
- Núñez A., L. 1999. *Plantas medicinales en la medicina doméstica urbana: el botiquín familiar*. Tesis de Licenciatura. UNAM Campus Iztacala, México.
- Paredes F., M. 2001. *Contribución al estudio etnobotánico de la flora útil de Zapotitlán de las Salinas, Puebla*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Estudios Superiores-Iztacala, UNAM, México.

- Pérez E., B., E. 1990. *Plantas útiles del municipio de Zempoala, Hidalgo*. XI Congreso Mexicano de Botánica, del 30 de Septiembre al 5 de Octubre. Oaxtepec, Morelos, México. Sociedad Botánica de México, A. C.
- Pozas R. 1989. *Guía general cualitativa para la investigación autogestionadora de los pueblos indígenas*. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM, México. D. F.
- Pulido Ma., T. & S., D., Koch. 1992. *Guía ilustrada de las plantas del cerro Tetzcutzingo. Especies comunes en el Valle de México*. Cuadernos 17. Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Rangel C., S. 1987. *Etnobotánica de los agaves del Valle del Mezquital*. Tesis de Licenciatura. Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, UNAM, México.
- Rodríguez-Landa J. F., R. Hernández., P. C. Hernández., S. D. Vivanco., M. J. Reyes y M. Sandoval-Jiménez. 1996. *Investigación Etnobotánica en una Comunidad de origen Náhuatl en la zona Centro del Estado de Veracruz*. Primer Congreso Nacional de Plantas Medicinales de México. Tlaxcala, Tlax. 24-30 de junio.
- Rojo A. & J. Rodríguez. 2002. *La flora del Pedregal de San Ángel*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales-Instituto Nacional de Ecología. México, D. F.
- Rosas L., R. 2003. *Estudio etnobotánico de San Rafael-Coxcatlán*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM, México.
- Roy H, F. MaQuown & K. Beckett. 1976. *Diccionario ilustrado en color de plantas de interior*. Editorial Gustavo Gili. Publicado en colaboración con "The Royal Horticultural Society". Barcelona, España.
- Rzedowski J. & G. C. de Rzedowski 1979. *Flora Fanerogámica del Valle de México*. Vol. 1. CECSA. México.
- Rzedowski J. & G. C. de Rzedowski. 1985. *Flora Fanerogámica del Valle de México*. Vol. II. Instituto de ecología. México D. F.

- Rzedowski J. & M. Equihua. 1987. *Atlas cultural de México. Flora*. Coedición Secretaria de Educación Pública, Instituto Nacional de Antropología e Historia y Grupo Editorial Planeta. México.
- Rzedowski J. 1988. *Vegetación de México*. Limusa. México D. F.
- Rzedowski J. & G. C. de Rzedowski. 1990. *Flora Fanerogámica del valle de México*. Vol. III. Instituto de ecología. Pátzcuaro, Michoacán.
- Rzedowski J. 1991. *Diversidad y orígenes de la flora fanerogámica de México*. Acta Botánica Mexicana. 14:3-21.
- Rzedowski J. & G. C. de Rzedowski. 2004. *Manual de malezas de la región de Salvatierra, Guanajuato*. En Flora del Bajío y regiones adyacentes. Fascículo complementario XX. Instituto de Ecología. Pátzcuaro, Michoacán.
- Sánchez O. 1980. *La Flora Del Valle de México*. 6ta ed. Herrero. México.
- Standley P. & Steyermark, J. 1958. *Flora of Guatemala*. Volume 24 Part. 1. Chicago Natural History Museum Press.
- Swallens J. & Hernández X. 1960. *Clave de los géneros mexicanos de gramíneas*. (Sobretiro Bol. Soc. Bot. de Méx. No. 26). Colegio de Postgraduados Chapingo, México.
- Tascon M., R. 1997. *Contribución al estudio de la flora medicinal de San Nicolas Totolapan, Delegación Magdalena Contreras*. Tesis de Licenciatura. UNAM Campus Iztacala, México.
- Vargas L., A. & C., Biseca, T. (eds.). 1986. *Estudios de antropología médica*. Vol. IV. Instituto de Investigaciones Antropológicas. UNAM, México.
- Vargas F., M. 1998. *Propagación y utilización de algunas especies de interes ornamental de la flora nativa del parque nacional Lagunas de Zempoala, Morelos*. Tesis de Licenciatura. UNAM Campus Iztacala, México.
- Villavicencio M., A., y B., E., Pérez E. 1995. *Plantas útiles del Estado de Hidalgo*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, Hidalgo, México.

Villavicencio M., A., Pérez E., B., E., y A. Ramírez A. 1998. *Lista florística del Estado de Hidalgo*. Recopilación bibliográfica. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, Hidalgo, México.

Villavicencio M. A., Pérez E., B., E., y A. Ramírez A. 2002. *Plantas útiles del Estado de Hidalgo II*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca, Hidalgo, México.

Vladimir M. 1989. *Plantas de jardín*. SASUETA. Madrid.

Weimann C. & M. Heinrich. 1997. *Indigenous medicinal plants in Mexico: the example of the nahua (Sierra de Zongolica)*. Bot. Acta. 110:62-72.

Zamora M., L., I. y M., P., Barquín, L. 1997. *Estudio de la relación planta-hombre en los municipios de Mineral del Monte y Mineral del Chico, Estado de Hidalgo*. Serie científica. Pachuca, Hidalgo.