



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
IZTACALA

LAS PLANTAS MEDICINALES DEL JARDIN
BOTANICO, (JABIZ), FES-IZTACALA, UNAM

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

B I O L O G A

P R E S E N T A :

YOLANDA POZOS RUIZ



IZTACALA

TLALNEPANTLA, EDO. DE MEX.

2002



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.



U.N.A.M. CAMPUS



Porque ocupan un lugar muy especial en mi corazón y son parte importante de mi vida.

A Dios que siempre me acompaña.

Dedico este trabajo, a esa persona, que me dio la oportunidad de vivir que con su amor y apoyo incondicional, siempre has estado presente en todo lo que realizo, y sobre todo porque siempre estás a mi lado.

¡Gracias, Mamá. !!!!!!!

A mi Papá, te agradezco de todo corazón, el gran esfuerzo realizado, para darme la oportunidad de superarme, gracias por querer lograr un cambio en ti y demostrar que puedes lograr lo que te propones, gracias por tú muy particular forma de demostrarnos tu amor y tu paciencia.

¡Gracias, Papá. !!!!!!!

A mis queridas y apreciadas hermanas Lety, Blanca y Caro, por su cariño.

A mi sobrina Vanessa, por que con su presencia a llenado una gran parte de mí vida, con su ternura, su singular alegría, con sus ocurrencias y porque también de ti aprendo siempre algo nuevo.



AGRADEZCO

Al Biólogo Marcial García Pineda, ahora Jefe del Jardín Botánico, por haberme aceptado en el Jardín Botánico, durante la última etapa de mi carrera, para la realización de esta tesis, por su dirección, apoyo y amistad.

A la Bióloga, Soledad Chino Vargas, de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FES-I) por su Codirección en este trabajo, por su apoyo, interés, tiempo y esfuerzo para la realización de esta tesis.

Al Biólogo José Antonio Meyran Camacho, por su amistad, interés, comentarios y correcciones sobre la realización de este trabajo.

A el Dr. Diodoro Granados Sánchez, a la Bióloga Edith López Villafranco, por su valioso tiempo, sus gerencias y correcciones.

En lo personal a el M. en C. Juan Gerardo Ortiz Montiel, del Laboratorio de Cultivos Vegetales, por haber aceptado revisar y corregir este trabajo, por su tiempo y paciencia, por sus acertados comentarios, e impulsarme a seguir adelante, y muy especialmente por su gran e incomparable amistad, ¡¡¡ Gracias. !!!

A el Dr. David Segura del laboratorio de Farmacología, por su ayuda en la búsqueda de los principios activos.

¡ Gracias Ely !, por brindarme tu sincera amistad y confianza, por todos esos momentos que juntas compartimos durante la carrera, dentro y fuera de la escuela, por creer en mí

A ti Chayo, por la confianza que has depositado en mí, así como tu sincera amistad y estimación.

A Jessica, Sandra, Nallely, Vladimir, Joel, Yanira, por su amistad y porque con todos y cada uno de ustedes he disfrutado de momentos muy agradables.

Guillermina, Marielena, Isabel por su compañerismo, por su indudable amistad demostrada y su confianza.

A todos los que me han brindado su amistad.



I N D I C E

IZT.

Introducción	1
Antecedentes	2
Justificación	6
Objetivos	7
Lugar de estudio	8
Material y Método	11
Resultados	13
Discusión	82
Conclusión	91
Bibliografía	93
Anexos	97
I. Cuestionario	98
2. Ubicación de las plantas medicinales presentes en el JABIZ y en la FES-I.	99
3. Glosario de Términos	102
4. Listado de las plantas medicinales de la FES-I	110



INTRODUCCIÓN

En la República Mexicana se conoce un gran número de plantas medicinales y de estas se han descrito 3,000 plantas medicinales hasta especie, cerca de un 10% se han estudiado en el laboratorio, y sólo el 1% de esta flora se emplea en forma de extractos crudos; es decir de 250 a 750 especies a las que se les ha comprobado científicamente su efecto real (Estrada, 1985; Fransworth, 1993 in Magos, 1999), los 56 grupos étnicos que habitan en México, han generado una gran riqueza de conocimientos y experiencias sobre el uso de las plantas medicinales, que poseen y han heredado, empleándolas para combatir las enfermedades (Estrada, 1985; Gallardo, *et al.* 1983; Osorio, 1997).

Una disciplina científica que apoya el estudio de estos conocimientos ancestrales que los indígenas utilizaban y continúan utilizando, es la etnobotánica que constituye una herramienta esencial, para rescatar, promover y transmitir, el uso de dichos conocimientos heredados de las plantas medicinales, que se da a conocer a la población que las emplea, como parte de su medicina tradicional mexicana (Lozoya, 1994; Martínez, 1990; Sánchez, 1990). Esta disciplina es de gran importancia para la investigación científica porque, establece las bases con la información recabada para realizar las investigaciones necesarias que confirmen o rechacen su efecto medicinal reportado (Lozoya, 1994).

En nuestro país el 66% de los mexicanos utilizan plantas medicinales, para resolver sus problemas de salud (Estrada, *et al.* 1998) adquiriéndolas a través del campo, en el mercado o bien, manteniéndolas vivas en pequeñas colecciones en casa; actualmente los Jardines Botánicos además de ser lugares de investigación científica, de educación, popular y formación profesional (Heywood, 1997; Valdez, 1974; Vernon, *et al.*, 1997), han asumido la responsabilidad para la conservación de esta enorme riqueza de especies utilizadas por el hombre, realizando colecciones de plantas y resguardando aquellas que están en peligro de extinción, o especies raras y endémicas.



En el presente siglo, algunos Jardines Botánicos han alcanzado un altísimo grado de desarrollo en la investigación científica, la enseñanza y la educación; rescatando y difundiendo el conocimiento del uso de las plantas, mediante investigaciones hechas entre los diversos grupos étnicos que conforman la República Mexicana, tratando de recuperar el conocimiento tradicional, sobre el uso de la planta y su importancia para el hombre; realizando estudios para lograr su propagación y así evitar su extinción.

Actualmente existen más de cuatrocientos Jardines Botánicos en todo el mundo y en muchos de ellos se realizan investigaciones interesantes como es el caso particular de las plantas medicinales (Estrada, 1985; Valdés, 1974; Valdés, 1982). Estos lugares son de gran importancia para la sociedad ya que en cada uno de ellos sin importar la especialidad florística, están representados y resguardados los recursos vegetales de cada país, además de proporcionar mediante la investigación, información para generar diversos productos a partir de ellas, ya que ofrecen una nueva posibilidad científica de enormes perspectivas para beneficio de la humanidad. Sobre todo porque ha surgido un reencuentro con la naturaleza que le permite complementar los conocimientos de la medicina moderna a los de la medicina tradicional, para obtener modelos terapéuticos menos agresivos al organismo y con costos más accesibles a la economía familiar (Volák, 1990; Estrada, *et al.* 1998).

ANTECEDENTES

El conocimiento que en México se tiene de la flora útil y en particular de la medicinal, se encuentra dispersa en muchas publicaciones e investigaciones realizadas en las diferentes comunidades presentes en la República Mexicana, investigaciones que van desde la época prehispánica hasta los diversos estudios que actualmente se están generando sobre la flora medicinal de México. Otros estudios que giran entorno a la flora medicinal han sido principalmente de carácter etnobotánico, con el fin de recuperar, conservar y transmitir los conocimientos utilizados por las diferentes etnias, localizadas a lo largo y ancho de nuestro país. Complementándose dicho conocimiento etnobotánico con estudios de tipo farmacológicos, toxicológicos, antropológicos, químicos, microbiológicos y ecológicos.



LOS JARDINES BOTÁNICOS

Haciendo un reporte cronológico sobre los trabajos que se han realizado, se encontró lo siguiente:

La presencia de los Jardines Botánicos ha sido de gran importancia para el hombre que seleccionó o preservó a las plantas que le proporcionaban algún beneficio, asegurándose de poder satisfacer principalmente, las necesidades más elementales como la alimentación y la salud, mediante el uso de las plantas, manteniéndolas por su utilidad o belleza, seleccionando e investigando de acuerdo a los lineamientos científicos de la época, como lo hicieron en China, la India, Egipto, que establecieron y desarrollaron jardines con plantas identificadas (Valdés, 1974; Volák, *et. all.*1990).

Se distinguieron dos tipos principales de Jardines; unos ligados a las universidades, dedicados al estudio y experimentación de las plantas medicinales con respecto a la práctica médica y otros dedicados a la producción de materias primas para la elaboración de medicinas.

Actualmente se ha definido como Jardín Botánico el espacio o lugar en el cual se mantiene y conserva el germoplasma de plantas vivas, con la suficiente información de procedencia, medio ecológico, identidad taxonómica y sus usos, realizando la propagación de especies vegetales de importancia nacional, regional y económicas así como de especies amenazadas y en peligro de extinción. La enseñanza, investigación y difusión son esenciales para concientizar a las personas sobre la importancia que tienen estas especies en el desarrollo del hombre y el planeta, adoptando la política mundial de *los Jardines Botánicos sobre conservación de plantas amenazadas*, teniendo en cuenta las condiciones en las que se encuentran algunas especies de la flora mexicana (Martínez, *et al.* 1990).

En el Caso de México

México tiene una muy larga tradición con respecto a Jardines Botánicos y al conocimiento



y manejo de las plantas medicinales. En los Jardines Botánicos del México prehispánico las plantas medicinales, se mantenían, propagaban y practicaba la medicina. Se considera que el primer Jardín Botánico fue, el del *Anáhuac* especializado fundamentalmente en el cultivo y conocimiento de las plantas medicinales; fundado por Netzahualcóyotl (1402-1470) en Tetzcotzinco (reino de Texcoco) convirtiéndolo en el máximo centro botánico y médico del México antiguo (Valdés, 1974 y 1982; Estrada 1985; Estrada, *et al.* 1985).

Otro Jardín importante desde el punto de vista medicinal, fue fundado por Moctezuma Ilhuicamina (1440-1468), en Huaxtepetl, dedicado al *cultivo de plantas medicinales*, el cual suministró plantas al hospital del hoy Oaxtepec, en el estado de Morelos, este Jardín funcionó hasta mediados del siglo XVIII (Estrada, 1985). Otro notable Jardín del México antiguo fundado por Cuitláhuac en Iztapalapa, *cultivando coníferas*, la sequedad del ambiente era contrarrestada por un ingenioso sistema de acueductos.

Don Martín Sessé, en 1791 fundó el primer Jardín Botánico de la Colonia, dependiente de la real y pontificia Universidad de México, cuya finalidad fue la enseñanza y la educación.

Don Alfonso L. Herrera, destacado naturalista mexicano, fundó en 1926 el Jardín Botánico de Chapultepec, que funcionó más o menos en forma adecuada casi 30 años.

Don Faustino Miranda, ilustre botánico, en 1949 fundó en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez un Jardín Botánico que inicialmente realizó investigaciones y cubrió aspectos de enseñanza y educación popular realizando y prevaleciendo hasta la fecha los últimos dos aspectos. (Valdés, 1974). El 10 de enero de 1959, él mismo, fundó el *Jardín Botánico de la UNAM* en terrenos de *Ciudad Universitaria de México*; destinado al cultivo y conservación de la flora mexicana. Se considera el Jardín más importante de la República Mexicana; actualmente mantiene la labor de enseñanza, difusión cultural e investigación, destacando



las colecciones de plantas del trópico cálido-húmedo, de zonas áridas y semiáridas “cactáceas y orquídeas principalmente” (Hernández, *et al.* 1990; Valdés, 1974).

En Saltillo la Escuela de Agricultura “Antonio Narro” en 1968, estableció el pequeño Jardín Botánico regional a base de plantas de zonas áridas, principalmente cactáceas.

El antropólogo Bernardo Baytelmanse en 1979 fundó, el *Jardín Etnobotánico de Acapatzingo del Instituto Nacional de Antropología e Historia de Cuernavaca, Morelos*, (Jardín Etnobotánico de Cuernavaca, Morelos), con el fin de servir como centro de investigación, conservación, enseñanza y difusión de la medicina tradicional y etnobotánica del estado de Morelos. Actualmente registra algunas especies reportadas en códigos y fuentes históricas que refleja el patrimonio cultural, de ahí que sea considerado como un museo vivo del estado de Morelos. (Avilés, 1993; Salazar, 2000).

La Escuela Nacional de Agricultura en Chapingo en 1980 “Maximino Martínez” cuenta con un modesto Jardín Botánico dedicado exclusivamente a la enseñanza.

El Jardín Botánico de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la UNAM (JABIZ), en 1982 aceptó el compromiso de funcionar como Jardín Botánico escolar teniendo como objetivos la enseñanza, investigación, conservación y difusión de las plantas alimenticias, ornamentales, frutales y sobre todo medicinales; poniendo mayor atención en las especies en peligro de extinción, raras, y amenazadas del país. Facultad en la que se han realizado dos trabajos: el primero por Núñez (1999) sobre las “*plantas medicinales en la medicina doméstica urbana: el botiquín familiar*”, y el segundo por Sandoval y Tapia (2000) que realizaron un “*Estudio Dasonómico y Dendrológico de las Especies Leñosas, en las áreas verdes del Caampus Iztacala – UNAM*”; específicamente sobre los árboles y arbustos existentes en los Jardines de la FES-I, sin hacer mención alguna de especies medicinales.



La asociación mexicana de Jardines Botánicos reporta actualmente un total de 47 jardines que incluye Jardines Botánicos establecidos, y proyectos de jardines distribuidos en 27 estados de la República, muchas de ellas con pequeñas colecciones (Rodríguez, 1998).

JUSTIFICACIÓN

No se conoce el número de especies que se encuentran en la colección del Jardín Botánico de la FES-I, de la misma manera se ignora el número y las especies de plantas con uso medicinal así como la información necesaria sobre la forma de uso, por lo que desconocemos lo importante que puede ser para la comunidad estudiantil, académica y trabajadora de la FES-I contar con un acervo “vivo” de plantas medicinales con características particulares: como especies en peligro de extinción, especies útiles, especies pancrónicas, especies introducidas y especies originarias de México.

La inquietud de estudiar a las plantas medicinales del Jardín Botánico de la FES Iztacala (antes *Campus Iztacala*), se debe a que son utilizadas por personas que laboran en esta institución, tema de interés para diferentes generaciones de estudiantes y que surgió a raíz de realizar el servicio social sobre la “*Propagación de plantas medicinales en el Jardín Botánico*”. El Jardín no cuenta con investigaciones o publicaciones sobre el uso de las especies presentes en su colección, de ahí, que el propósito de este trabajo fue realizar primero un inventario de las plantas que son conocidas y reportadas como medicinales, así como dar a conocer la importancia de contar con este centro de apoyo a la comunidad estudiantil y a la comunidad en general.

Por todo lo anteriormente expuesto, se plantearon los siguientes objetivos, para proporcionar a la comunidad de la FES-Iztacala, un acervo de información esencial, sobre el número de especies presentes su uso y alternativas de las plantas medicinales, que se encuentran en el Jardín Botánico, así como su importancia dentro de la sociedad y la comunidad del plantel, que tiene conocimiento sobre ellas.



OBJETIVO GENERAL

Identificar las especies y su categoría de uso de las plantas medicinales, que se encuentren como parte de la colección del Jardín Botánico de la FES-Iztacala.

OBJETIVOS PARTICULARES

1. Determinar y coleccionar las especies de plantas medicinales que están presentes en el Jardín Botánico de la FES-Iztacala.
2. Investigar los usos medicinales de las especies presentes y reportar otras alternativas de uso de las especies, a través de las fuentes bibliográficas.
3. Realizar entrevistas a los trabajadores de la FES-Iztacala, que solicitan el servicio del jardín e investigar si hacen uso de ellas.
4. Investigar a través de la bibliografía el principio activo de las especies medicinales reportadas.



UBICACIÓN DE LA FES – Iztacala, UNAM

La FES-Iztacala forma parte de la colonia de los Reyes Iztacala, ubicada al Oriente del Estado de México, en el municipio de Tlalnepantla de Baz, estado de México al Noreste de la ciudad de México; se ubica a 1.4 km en línea recta al SE de la cabecera municipal y a 12.5 km al NW del centro de la ciudad de México; entre las coordenadas 19° 32' 17" y 19° 32' 44" de latitud Norte y 99° 12' 11" y 99° 12' 22" de longitud Oeste, a 2250 msnm. Y cuenta con una superficie de 221, 382 m² en un ambiente urbano. (figura 1) (Sandoval y Tapia, 2000).

Geología y Edafología

Se encuentra en la zona baja entre lo que fue el río Tlalnepantla y San Javier, está cubierta por depósitos aluviales cuaternarios de textura gruesa. Ubicada en el municipio de Tlalnepantla que forma parte del Eje Neovolcánico Transversal, en la subprovincia de lagos y volcanes del *Anáhuac*, dentro de la región vaso lacustre y lomeríos suaves. El uso histórico y la erosión del suelo en el área de la FES-Iztacala se a transformado drásticamente las propiedades físicas y químicas del suelo convirtiéndose en la actualidad como astrosoles (Sandoval y Tapia, 2000).

Clima

Presenta un aumento en la temperatura como en la precipitación y una disminución en la cantidad de heladas y granizadas como consecuencia del aumento de la mancha urbana; el clima sería c (w,) (w) b (i')g; templado con humedad intermedia entre los subhúmedos, verano fresco y largos en general isotermal y con el mes más caliente antes del solsticio de verano. El promedio anual actual de la precipitación es cercano a los 900 mm; el 80% de la lluvia se concentra en los meses de mayo a octubre (lluvias de verano) y el resto en enero a febrero; se considera meses secos de noviembre a diciembre (Sandoval y Tapia, 2000).



Vegetación

La vegetación actual de la FES-Iztacala es resultado de un paisaje urbanizado y consiste de 39 familias botánicas con 54 géneros y 72 especies; distribuidas en las jardineras, camellones y estacionamientos, están presentes especies como: la bugambilia (*Bougainvillea glabra*), la jacaranda (*Jacaranda mimosaeifolia*), el álamo (*Populus alba*), el fresno (*Fraxinus uhdei*), el colorin (*Erythrina americana* y *E. coralloides*), entre otros más (Sandoval y Tapia, 2000).

JARDÍN BOTÁNICO DE LA FES-IZTACALA, ÁREA DE ESTUDIO

El Jardín Botánico de la FES-Iztacala se fundó en 1982 y se encuentra en la parte Noreste de la FES, cuenta con una superficie de 3000 m² (figura 2), con un terreno plano cuya vegetación es introducida, y predominan especies como: pirul (*Schinus molle*), colorin (*Erythrina americana*), y cedro (*Juniperus* spp) la distribución presente dentro del Jardín es:

- a) Una parte zonificada con montículos en el área de Cactáceas, Agaváceas, Crasuláceas y otras suculentas.
- b) Casa de sombra para la plantas ornamentales.
- c) Una zona de plantas medicinales.
- d) Una zona de árboles frutales.
- e) Cuenta con un área de vivero para la propagación de cactáceas y suculentas, árboles frutales, forestales y ornamentales.
- f) Áreas experimentales para la comunidad universitaria.

Además de contar con un invernadero que tiene una superficie de 176 m², está dividido en ocho cubículos en apoyo a la investigación de profesores y alumnos (Martínez, *et al.* 1990; Sandoval y Tapia, 2000).



UBICACIÓN DE LA FES- Iztacala

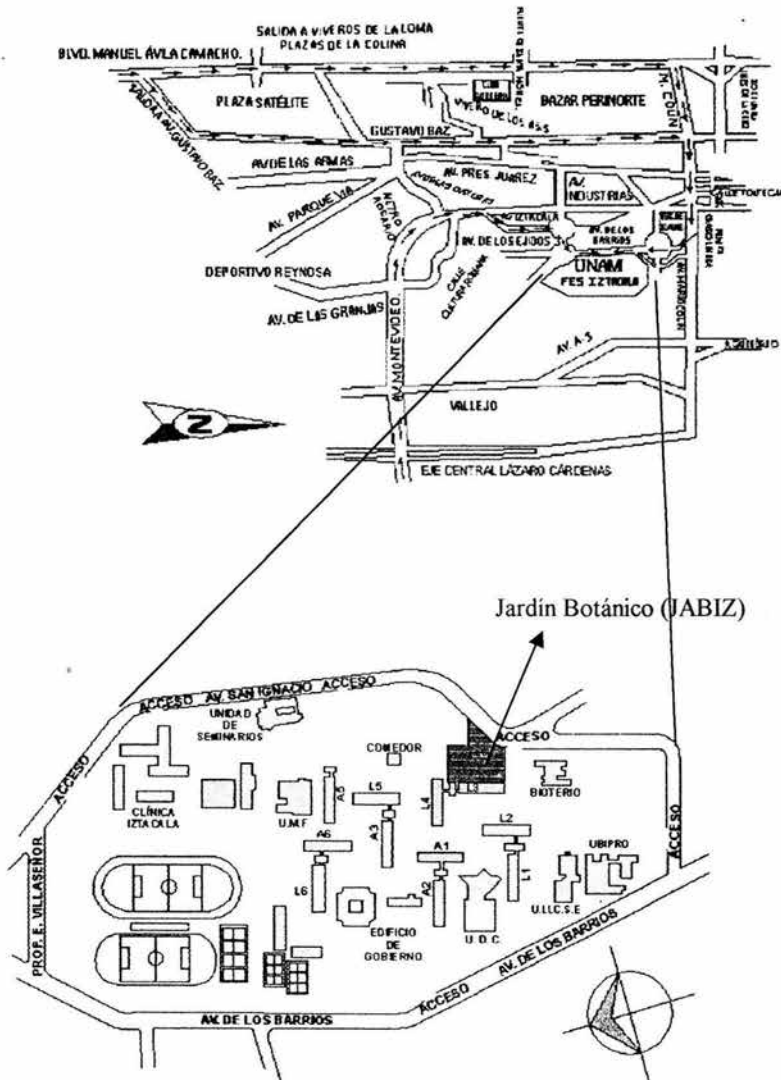


Figura 1. Mapa que muestra la ubicación y las vías de acceso de la FES-Iztacala y la localización del Jardín Botánico en el plantel universitario.



MATERIAL Y MÉTODO

La metodología se dividió en tres partes:

1. Trabajo de campo.

a) Recorrido a la zona de estudio

De acuerdo al conocimiento previo de la existencia de algunas especies medicinales presentes en el Jardín Botánico (JABIZ) de la FES-Iztacala, se realizó un primer recorrido, el cual se hizo con el propósito de elaborar un listado de las especies medicinales, contemplando a los árboles, los arbustos y las herbáceas, corroborando este listado que se realizó en base a un registro de especies medicinales que se tiene en el Jardín; así como también se hizo un recorrido por las instalaciones de la FES-I.

Un segundo recorrido se realizó por el Jardín, verificando la presencia de las especies, así como para conocer otras que no son tan difundidas de uso medicinal, y poder realizar la colecta de los ejemplares disponibles (más de un individuo).

b) Entrevistas

Para poder realizar las entrevistas que permitiera cubrir parte de los objetivos propuestos, fue necesario decidir a que tipo de personas se les iba a encuestar. Decidiéndose entrevistar a personas trabajadores de la Institución que se les observó, acudían con regularidad al Jardín en busca de alguna planta. Primero se les contacto para pedir su colaboración en el desarrollo de este trabajo, preguntándoles de alguna otra persona que conociera el uso de las plantas del Jardín. Posteriormente se elaboró un cuestionario guía con ocho preguntas



abiertas y dirigidas para poder obtener la información necesaria, algunas preguntas eran para conocer el uso, el origen de los conocimientos, y otras preguntas para saber la importancia que para ellos tiene el área de plantas medicinales.

2. Trabajo de herbario

De las especies botánicas enlistadas se colectaron ejemplares de aquellas plantas que se desconocía su nombre científico o que se tenía más de un ejemplar vivo, para prensarse y herborizarse anotando la fecha de colecta, y tratando de que tuvieran flores y/o frutos para poder realizar la identificación taxonómica por medio de especialistas en las instalaciones del Jardín Botánico. De aquellos ejemplares que son únicos, particularmente las especies pertenecientes a las familias Cactáceas y Agavaceas, y de los cuales algunos ejemplares son únicos o se encuentran en los montículos, no se colectaron para no dañarlos; por lo que se les tomo fotografías con su correspondiente etiqueta, con datos de la fecha y lugar de colecta, nombre común, nombre científico, descripción biológica y el tipo de uso. Los ejemplares colectados y las fotografías de los ejemplares tomados se depositaran en el herbario IZTA como respaldo a está investigación.

3. Trabajo de gabinete

Los datos que se derivan de este trabajo, forman parte del proyecto que se desarrolla en el Jardín Botánico sobre la parte informativa y de difusión del mismo, y servirá para proporcionar información a la comunidad que así lo solicite. Una vez obtenido el listado de las plantas medicinales y su correspondiente uso medicinal, se proceso la información a través de un recetario de uso y la organización de los resultados por medio de cuadros. Finalmente los resultados fueron enriquecidos a través de anexos, incluyendo el anexo de especies medicinales que se identificaron visualmente en el segundo recorrido no solo de las plantas que están dentro del Jardín sino también de las que se encuentran en la FES-I



RESULTADOS

La FES-Iztacala es una Institución Educativa que cuenta con áreas verdes distribuidas en toda la escuela. En estacionamientos y jardinerías encontramos una gran variedad de árboles, arbustos y algunas herbáceas, proporcionando de esta forma una estancia de descanso y sombra que dan un ambiente más agradable, en este espacio encontramos que Sandoval y Tapia (2000), en un Estudio Dendrológico reportan 72 especies (flora presente en los Jardines de la FES-I, tomando en cuenta exclusivamente a árboles y arbustos), distribuidos en 54 géneros y 39 familias especies de las cuales no se especifica categoría alguna más que la ornamental.

En el caso particular del Jardín Botánico se pudo observar que cuenta con un gran número de especies vegetales las cuales son parte de las colecciones de ornamentales, frutales y medicinales, en estas últimas se enfocó el presente trabajo, encontrando un total de 90 especies distribuidas en 73 géneros y 42 familias botánicas (Cuadro No.1), observando una gran variedad de formas, tamaños y texturas.

El acomodo de las plantas dentro del Jardín les da un panorama agradable, además de que permite conocer a cada planta, así como la adaptación de esta a un espacio con características ambientales diferentes a su hábitat original. Las formas biológicas presentes en su gran mayoría son las *herbáceas* con un 35%, le sigue la forma *arbustiva* con un 26%, los *árboles* que constituyen un 21% y en menor porcentaje están las plantas que presentan una arborescencia como los nopales y plantas columnares con un 8%, los arbustos rosetófilos con un 6%, las enredaderas y las plantas crasas con un 2%, éstos porcentajes permiten observar la dominancia de las diferentes formas biológicas como puede verse en la figura 3.

En cuanto al origen se encontró que en el Jardín Botánico el 57% de las plantas son de origen extranjero o introducidas, y sólo el 24% son de origen mexicano y el 16% se



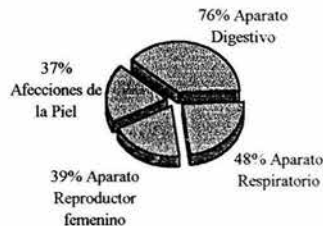
comparte el origen entre México y otros países y el 3% restante es de origen desconocido (Cuadro No.1). Las familias botánicas más representativas por el número de especies y por el uso reportado en la literatura fueron la familia *Compositae* con 13 especies, *Labiatae* con 10 especies y *Cactaceae* con 8 especies.

Figura 2. Formas Biológicas del Jardín Botánico



Las 90 especies medicinales fueron agrupadas de acuerdo a las enfermedades de los diferentes aparatos y sistemas del cuerpo humano para los que se recomiendan, encontrando que los padecimientos más frecuentemente tratados son los que corresponden al *aparato digestivo* con un 76%, el *aparato respiratorio* con un 48%, el aparato reproductor femenino con un 39% y para las afecciones de la piel con un 37% como puede verse en la fig. 4(ver Cuadro Básico); para estas afecciones se utilizan con mayor frecuencia las hojas, ramas y las flores y en menor proporción la corteza y frutos, la forma de preparación más utilizada es la infusión y el cocimiento, al igual que la forma de uso por vía oral (Cuadro No.2).

Figura 3. Aparatos y Sistemas más Tratados





La información de uso de estas plantas fue proporcionada por un total de 6 informantes de quienes se obtuvo el uso de 17 especies medicinales del total de 90 especies presentes en el Jardín, el resto de la información se obtuvo de las referencias bibliográficas. Los resultados de las entrevistas fueron organizados en forma de recetario, y ordenados en cuadros de la siguiente manera para facilitar su comprensión:

- Recetario de las plantas utilizadas por los trabajadores .
- Cuadro 1. No. de especies ordenadas alfabéticamente por familia botánica de las plantas medicinales del Jardín Botánico (JABIZ).
- Cuadro 2. Forma de uso y otros usos medicinales reportados bibliográficamente de las plantas del Jardín
- Cuadro Básico de las plantas medicinales ordenados por Aparatos y Sistemas del cuerpo humano
- Cuadro 3. Contenido activo de las plantas
- Cuadro 4. Especies tóxicas, compuestos activos y acción terapéutica de las plantas
- Cuadro 5. Categorías de uso

Como complemento a los resultados, los datos adicionales que fueron obtenidos de esta investigación se manejaron como anexos.



RECETARIO

Información proporcionada por los informantes de la FES-I

• Ajenjo

Sinonimia popular: ajenjo extranjero, estafiate, hierba maestra, hierba maistra, prodigiosa

Nombre científico: *Artemisia absinthium* L.

Familia: Compositae

Padecimiento, preparación, parte utilizada y forma de uso: hierba para los corajes y sustos preparado en té tomado durante nueve días en ayunas. Para la bilis tomarlo en ayunas durante nueve días.

Principio activo y acción farmacológica: Quercetina, azuleno (antiinflamatorios), bisabolol (antiinflamatorio, antiulceral, bactericida, fungicida), epigenina (antiespasmódico), tuyona 10.2% (antihelmíntico, antibacterial, antipirético, emenagogo, abortivo), absentina (tónico estomático, antihelmíntico), santonina (antibiótico, antihelmíntico).

Observaciones: no administrar durante el embarazo ni en la lactancia. Las flores causan erupciones cutáneas en personas sensibles. El licor de ajenjo tomado en altas dosis causan convulsiones, insomnios, náuseas, pesadillas temblores y vértigo. Calidad de la planta amarga, caliente.

• Bugambilia

Sinonimia popular: bugambilia anaranjada, bugambilia morada, camelina (Michoacán), katsjoxhuan (Lengua Popoloca, Puebla)

Nombre científico: *Bougainvillea glabra* Choisy

Familia: Nyctaginaceae

Padecimiento, preparación, parte utilizada y forma de uso: arbusto para los corajes y sustos preparar un té y tomarlo durante nueve días en ayunas.

Principio activo y acción farmacológica: flores: Barbaloina (purgativo, emoliente, hemostático), indol (antitumoral).

Observaciones: no debe administrarse a mujeres embarazadas y niños. Calidad de la planta, caliente.



Diente de león

Sinonimia popular: amargón, borraja, chicoria, cuacanaquiquilitil (Lengua Náhuatl, Estado de México), kauerin (Lengua Purepecha, Michoacán), ixpule (Oaxaca).

Nombre científico: *Taraxacum officinale* (L.) Web.

Familia: Compositae

Padecimiento, preparación, parte utilizada y forma de uso: hierba para el colesterol se prepara un té con la raíz o comer las hojas con sal y limón como ensalada.

Principio activo y acción farmacológica: **Inulina** 40%(renal, diurético, actividad antitumoral, antidiabético), **taraxerol** (antiedémico, antiinflamatorio), **taraxasterol** (antiinflamatorio, antiedémico), **colina** (afecciones del hígado).

Observaciones: Tener precaución en la dosis administrada, contiene colina.

Estafiate

Sinonimia popular: astajo, Azumate (Puebla). Istafiate, iztáuhuatl (Estado de México). Maxmitzi (Hidalgo). Quije-tes (Oaxaca).

Nombre científico: *Artemisia ludoviciana* Nutt. subsp. *mexicana* (Willd.) Keck

Familia: Compositae

Padecimiento, preparación, parte utilizada y forma de uso: hierba para el dolor de estómago, en agua hirviendo se pone unas dos a tres ramas y se toma; con epazote de zorrillo, para el dolor de estómago y la diarrea; en agua hirviendo se pone unas dos a tres ramas del estafiate y se toma, en el caso de la diarrea y se toma hasta que desaparezca.

Para la diarrea, el estafiate junto con el ajeno para el dolor de estómago.

Para la bilis; té para los empachados con aceite de oliva, se soba en la espalda a nivel del estómago con aceite de oliva y unas ramas machacadas de estafiate.

Principio activo y acción farmacológica: **Artabsina/artemisina** (acción sobre el aparato reproductor femenino), **artemisina** (acción sobre el tracto gastrointestinal), **b santonina** (vermífugo, tóxico), **santonina** (antihelmíntico, ascaridol, antitumoral, citotóxico), **artabsina** (antiinflamatorio), **tuyona** (antihelmíntico, tónico estimulante, tónico nervioso, abortifaciente).

Observaciones: No debe administrarse en grandes cantidades o durante periodos prolongados porque causan mareos, dolores de cabeza e irritación en los ojos tampoco a mujeres embarazadas o que estén amamantando ni a niños menores de siete años. Calidad de la planta, caliente.



• Guayaba

Sinonimia popular: guayabilla, guajabo, hoja de guayaba, pata (Chiapas). Xaxokotl, (Lengua Náhuatl). Enedi (Lengua Purépecha, Michoacán).

Nombre científico: *Psidium guajava* L.

Familia: Myrtaceae

Padecimiento, preparación, parte utilizada y forma de uso: árbol para la diarrea y cólicos, se prepara un té con las hojas: hervir el agua y al soltar el primer hervor poner las hojas de 8 a 12 hojas en un litro de agua y se toma como agua de uso

Principio activo y acción farmacológica: Quercetina, pectina (antidiarreicos), ácido gálico (bactericida, antiinflamatorio).

Observaciones: Tener precaución en la dosis administrada.

• Hierbabuena

Sinonimia popular: Alfabiesco (Morelos). Hierbabuena de olor, ihpupuhi'na (Puebla). Hierbabuena de comer, caxtalalhka.

Nombre científico: *Menta x piperita* L.

Familia: Labiatae

Padecimiento, preparación, parte utilizada y forma de uso: hierba para el vómito y la diarrea, tomar un té tibio con media cucharadita cafetera de carbonato, para niños una pizca de carbonato en medio vasito de té, para la diarrea.

Principio activo y acción farmacológica: mentol 50-78% (anestésico, antiviral, antiséptico, carminativo, estomáquico, antiespasmódico, sedativo gástrico), **Menta** (antiespasmódico, colagoga, tónica estimulante, excitante, y en dosis elevadas, afrodisiaca), **rutina** (antiinflamatorio).

Observaciones: Tener precaución en la dosis administrada contiene rutina. No administrar a bebés. Calidad de la planta caliente.

• Hinojo

Sinonimia popular: eneldo, henojo, ikiétapu (Lengua Purepecha, Michoacán), enhoja, enóju, diojoxiutl (Lengua Náhuatl, Puebla).

Nombre científico: *Foeniculum vulgare* (L.) Mill

Familia: Umbelliferae



Padecimiento, preparación, parte utilizada y forma de uso: hierba para los cólicos se bebe el té preparado con las hojas.

Principio activo y acción farmacológica: semillas y frutos: Anetol 50-60% (actividades estrogénicas y analgésicas, diurético, carminativo, estomacal, espasmolítico, expectorante, estimulante gástrico, insecticida, lactagogo), **fenchona** 12-22% (antiespasmódico, galactógeno, diurético, carminativo), **citral** (antibacterial, antiséptico, sedativo, preventivo de cáncer), **limoneno** (antiséptico, antiespasmódico, expectorante, antiviral, nematocida, sedativo, atialzheimer, antibacterial, anticancerígeno).

Observaciones: El aceite esencial de las semillas en cantidades de 1 a 1.5 ml, puede ocasionar edema pulmonar y problemas respiratorios. Calidad de la planta fresca.

Manzanilla

Sinonimia popular: camomilla, amantsania (Lengua Purepecha, Michoacán).

Nombre científico: *Matricaria recutita* L.

Familia: Compositae

Padecimiento, preparación, parte utilizada y forma de uso: hierba para el estómago, para las náuseas y dolor de estómago se toma un té de la flor de manzanilla hervida o mezclada con hierbabuena.

Principio activo y acción farmacológica: Azuleno, chamazuleno 0-15% y guaiazuleno (antiinflamatorios estimulan la regeneración del hígado), óxidos de bisabolol 10-25% (bactericida, fungicida), bisabolol 10-25% (acción sobre el sistema músculo esquelético), α -bisabolol (desinflamante, antibacteriano, antifúngico y antiulcerígeno, relajante del músculo liso), chamazuleno (antimicrobiano, antiinflamatorio). Luteolina (antiinflamatorio), umbeliferona (fungicida), matricina, camazuleno, herniarina (antiinflamatorios, acción sobre las vías otorrinológicas y sobre el músculo esquelético), apigenina (antiespasmódico, antiinflamatorio, diurético, actividad hipotensiva).

Observaciones: No superar la dosis de la planta, no dar a tomar el aceite a las embarazadas, ya que es un estimulante uterino. Puede causar dermatitis por contacto, cuando se toman baños de sol en prados húmedos. Calidad de la planta, caliente.

Mirto

Sinonimia popular: hierba del burro, mirto de flor roja, mirto inglés, Juteho deni, (Lengua Otomí).

Nombre científico: *Salvia elegans* Vahl.



Familia: Labiatae

Padecimiento, preparación, parte utilizada y forma de uso: hierba para el dolor de estómago hacer un té con las hojas y tomarlo.

Principio activo y acción farmacológica: **Ácido oleico** (coléretico, dermatogénico, hipocolesterolémico, insectífugo, anemiagénico, preventivo de cáncer).

Observaciones: Tener precaución en la dosis administrada

• Muicle

Sinonimia popular: charatzicua (Michoacán). Hierba del añil (Oaxaca), Mouait, muiltle, mouel, mouitl, acanto, micle, mayotli, mohintle.

Nombre científico: *Justicia spicigera* Schlecht

Familia: Acanthaceae

Padecimiento, preparación, parte utilizada y forma de uso: arbusto para tratar la menopausia se mezclan el muicle y el gordolobo en infusión. Para el restablecimiento en el desangrado menstrual se prepara una infusión y dar baños vaginales. Para aumentar la sangre tomar el té de muicle como agua de uso.

Principio activo y acción farmacológica: **Justicidina** (antileucémico, antitumoral).

Observaciones: Tener precaución en la dosis administrada

• Naranja

Sinonimia popular. Naranja injertada, tzon tende, (Oaxaca). Laxus (Totonaco), pomfo (Otomí), xocotclavol (Náhuatl, Puebla). Roo aal, ch'uhukpa, chujul pakal pak'aaal (Maya, Quintana Roo).

Nombre científico: *Citrus sinensis* (L.) Osbeck

Familia: Rutaceae

Principio activo y acción farmacológica: **Hojas:** **rutina** (antiinflamatorio), **dipentene, d-limoneno 93.5-96.5%** (expectorante, sedativo), **pineno** (antibacterial, antiséptico, antiespasmódico, expectorante), **cafeína** (estimulante respiratoria). **Corteza:** **limoneno** (antiséptico, antiespasmódico, expectorante, antiviral, nematocida, sedativo, antialzheimer, antibacterial, anticancerígeno), **geraniol** (antiséptico, astringente intestinal), **hesperidina** (vasopresor), **citral** (antibacterial, antiséptico, sedativo, preventivo cáncer).



Padecimiento, preparación, parte utilizada y forma de uso: árbol para tranquilizar los nervios se toman un té preparado de las hojas de naranjo con canela.

Observación: Tener precaución en la dosis administrada.

- Orégano

Sinonimia popular: seequíá'tuyw (Oaxaca).

Nombre científico: *Origanum vulgare* L.

Familia: Labiatae

Padecimiento, preparación, parte utilizada y forma de uso: hierba para la menstruación, se toma un té preparado con el orégano.

Principio activo y acción farmacológica: **Timol** (bactericida), **linalol** (anticonvulsivo, antimicrobial, espasmolítico), **luteolina** (hipotensivo, antiespasmódico)

Observaciones: No debe administrarse a mujeres embarazadas o que estén amamantando ni a niños menores de siete años. Calidad de la planta, caliente.

- Romero

Sinonimia popular: alecrín, guixi-cicanaca, (Oaxaca).

Nombre científico: *Rosmarinus officinalis* L.

Familia: Labiatae

Padecimiento, preparación, parte utilizada y forma de uso: arbusto para la infección vaginal se hacen lavados de asientos, agregando una cucharadita de carbonato

Principio activo y acción farmacológica: **α pineno** 5-10% (bactericida, expectorante). **Ciñelo** 15-30% (antibiótico), **diosmina**(disminuye la fragilidad capilar), **borneol** 10-20% (antiinflamatorio, acción en el sistema circulatorio, acción en vías otorrinicas), **alcanfor de romero** 15-25% (antiinflamatorio), **linalol**, **humuleno**, **luteolina**, **apigenina** (antiespasmódicos), **verbenol** (úterotónico), **ácido rosmarínico** (antiinflamatorio). **Rosmanol** (antioxidante), **apigenina**(antiespasmódico).

Observaciones: En grandes dosis el romero es tóxico para mujeres embarazadas. Calidad de la planta, caliente.



• Ruda

Sinonimia popular: acuitze-varicua, (Michoacán). Akuitse, purché.kuan rud yixhé, (Zapoteca). lulá, (Chiapas). roda, (Náhutl).

Nombre científico: *Ruta graveolens* L.

Familia: Rutaceae

Padecimiento, preparación, parte utilizada y forma de uso: arbusto para los oídos tapados, poner como tapones en los oídos

Principio activo y acción farmacológica: Rutina (espasmolítico, antialérgico, antiinflamatorio, antitrombogénico, antibacterial, anticonvulsivo, anticancerígeno, vasopresor, hipotensivo), graveolina, xantotoxina (espasmolítico), bergapteno (espasmolítico), alcanfor (estimulante del útero), tuyona (antibacterial, emenagogo, abortivo, insecticida), limoneno (antiséptica, antiespasmódico, expectorante, antibacterial, antialzheimer, antiviral, nematocida, sedativo, antitumoral), skiimianina y alcanfor (estimulante del útero).

Observaciones: No administrar durante el embarazo, (abortiva). Produce, dermatitis, aplicada sobre la piel. Calidad de la planta, caliente.

• Siempre viva

Sinonimia popular: siempreviva gruesa siempre viva, medye (Mazahua), kanda chansa (Popoloca Puebla)

Nombre científico: *Sedum dendroideum* Moc. & Sessé

Familia: Crasuláceae

Padecimiento, preparación, parte utilizada y forma de uso: planta carnosa para quitar la irritación y cataratas, exprimir en los ojos el líquido de las hojas. Para la carnosidad poner en los ojos cada tercer día unas gotas de la hoja de la siempre viva.

Principio activo y acción farmacológica: β -sitosterol (antihipercolesterol, antiprostático, antiprostadenómico, estrógeno), catequina (anticarcinógeno, antihepatotóxico, antioxidante, antiulceral).

Observaciones: Tener precaución en la dosis administrada

Té limón

Sinonimia popular: x-hazil, (Quintana Roo). jilytom, (San Luis Potosí)



Nombre científico: *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf.

Familia: Gramineae

Padecimiento, preparación, parte utilizada y forma de uso: hierba para la vesícula tomar en ayunas la infusión de las hojas de té limón; o cuando se siente el estómago lleno. Simplemente tomado como té se pone a hervir el agua y se le pone la hierba, dejar hervir 10 minutos tomar como agua de tiempo o como té.

Principio activo y acción farmacológica: Citral 80% (antiséptico antibacterial, sedativo, preventivo cáncer). geraniol (antiséptico, astringente intestinal), neral, dipentene, d-limoneno (expectorante, sedativo, anticancerígeno, antimelanoma), farnesol (anticancerígeno, anticarcinómico, antiespasmolítico, sedativo, nematocida, feromonal), linalol (antimicrobial), citronelal (antiséptico, sedativo, repelente insecticida).

Observaciones: Tener precaución en la dosis administrada

Zapote blanco

Sinonimia popular: iztactzopotl (Náhuatl).

Nombre científico: *Casimiroa edulis* Llave & Lex.

Familia: Rutaceae

Padecimiento, preparación, parte utilizada y forma de uso: árbol, para normalizar la presión mezclado con alpiste; poner a hervir en dos litros de agua un puño de alpiste y 8 hojas de zapote blanco y tomar como agua de uso por treinta días.

Principio activo y acción farmacológica: semillas: Casimirina, casimirol (hipersecreción gastrointestinal, aumento de orina, vasodilatador, abatimiento de la presión sanguínea, analgésica, hipotermico, en algunos casos muerte por parálisis de la respiración), casimirosa (propiedades narcóticas, presión arterial), histamina (hipotensor). dimetilhistamina, monometilhistamina, casimiroedina (hipotensor arterial transitorio, tranquilizantes), acetónido de sinefrina: (presión arterial media y frecuencia cardiaca), n-metilprolina, prolina, casimiroedina ácido gama aminobutírico, (cardiovascular, hipotensor arterial sostenida), hojas y semillas: n,n-dimetilhistamina (vasodilatador, hipotensor, produce un efecto de sedación), rutina (antialergénico, hipotensivo, vasopresor, antitrombogénico).

Observaciones: Tener precaución en la dosis administrada contiene rutina.

**CUADRO NO. 1 LISTADO DE LAS PLANTAS MEDICINALES DEL JARDÍN
BOTÁNICO ORDENADO ALFABÉTICAMENTE POR FAMILIAS**

Familia Nombre científico Nombre común	Forma biológica	Lugar de origen
ACANTHACEAE <i>Justicia spicigera</i> Schlecht. Muile	Arbusto	De México a Colombia
AGAVACEAE <i>Agave salmiana</i> Otto. ex Salm - Dyich Maguey manso	Arbusto rosetófilo	México
<i>Agave lechuguilla</i> Torr. Maguey	Arbusto rosetófilo	México
<i>Agave atrovirens</i> Karw. Agave pulquero	Arbusto rosetófilo	México
ANACARDIACEAE <i>Schinus molle</i> L. Pirul	Árbol	Perú América tropical
ANNONACEAE <i>Annona cherimola</i> Mill. Chirimoya	Árbol	América tropical
APOCYNACEAE <i>Nerium oleander</i> L. Laurel, adelfa	Arbusto	Mediterráneo, Japón, Asia tropical
<i>Vinca minor</i> L. Cielo raso, vinca pervinca	Hierba	Europa
ARACEAE <i>Xanthosoma robustum</i> Schott Hoja elegante	Hierba	México, América tropical
BASELLASEAE <i>Anredadera cordifolia</i> (Ten.) Steenis. Suelda consuelda	Enredadera	Sudamérica



CACTACEAE		
<i>Lophocereus schottii</i> (Engelm) Britton & Rose Muso	Planta arborescente	México
<i>Lophophora williamsii</i> (Lem.) Coulter Peyote	Planta crasa	México América boreal
<i>Opuntia imbricata</i> (Haw.) DC. Cardon	Planta arborescente	México
<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill Nopal de castilla	Planta arborescente	América austral (México)
<i>Opuntia megacantha</i> Salm - Dyck Nopal blanco, nopal manso	Planta arborescente	México
<i>Pachycereus pringlei</i> (Watson) Britton & Rose Cardon, organo	Planta arborescente	México
<i>Stenocereus marginatus</i> (DC.) Berger & Bux. var. <i>marginatus</i> Oregano de zopilote	Planta arborescente	México
<i>Stenocereus thurberi</i> (Ebgelm.) Buxbaum Pitahaya	Planta arborescente	México
CHENOPODIACEAE		
<i>Teloxys ambrosoides</i> (L.) W. A. Weber Epazote	Hierba	América México
<i>Chenopodium graveolens</i> Lag. Epazote de zorillo	Hierba anual	México
COMPOSITAE		
<i>Achillea millefolium</i> L. Milenrama	Hierba	Europa, Asia y América
<i>Allium schoenoprasum</i> L. Cebollin	Hierba	Región templada y boreal
<i>Artemisa absinthium</i> L. Ajenjo	Hierba	Europa
<i>Artemisia ludoviciana</i> Nutt. ssp. <i>mexicana</i> (Willd.) Keck Estafiate	Hierba	Estados Unidos de Norteamérica, México y Guatemala



<i>Dahlia coccinea</i> Cav. <u>Dalia</u>	Hierba	México
<i>Calendula officinalis</i> L. <u>Mercadela, caléndula</u>	Hierba	Sur de Europa
<i>Senecio salignus</i> DC. <u>Jarilla</u>	Arbusto	Sur de Estados Unidos de América hasta Honduras
<i>Matricaria recutita</i> L. <u>Manzanilla</u>	Hierba	Europa y Oeste de Asia
<i>Montanoa tomentosa</i> Cerv. <u>Zoapatle</u>	Arbusto	México
<i>Senecio praecox</i> DC. <u>Palo loco</u>	Arbusto	México
<i>Tagetes lucida</i> Cav. <u>Pericón</u>	Hierba	México, Guatemala y Honduras
<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Sch. Bip. <u>Santa maría</u>	Arbusto	Irán, Irak y Europa
<i>Taraxacum officinale</i> (L.) Weber. <u>Diente de león</u>	Hierba	Regiones templadas, boreales y australes
CONVOLVULACEAE		
<i>Ipomoea muricoides</i> Roemer & Schultes. <u>Cazahuate</u>	Árbol	México
CRASSULACEAE		
<i>Sedum dendroideum</i> Moc. & Sesse- ex DC. <u>Siempre viva</u>	Arbusto planta crasa	México
CUPRESSACEAE		
<i>Cupressus benthamii</i> Endl. var. <i>Lindleyi</i> (klotzsch) Mast. <u>Cedro</u>	Árbol	México
DRYOPTERIDACEAE		
<i>Dryopteris filix-max</i> (L.) Schott. <u>Helecho macho</u>	Hierba	Desconocido



EQUISETACEAE		
<i>Equisetum hyemale</i> L. Carricillo	Hierba	Norte América
<i>Equisetum laevigatum</i> A. Br. Cola de caballo	Hierba	Desconocido
ERICACEAE		
<i>Artostaphylos pungens</i> H.B.K. Pinguica	Arbusto	América boreal, California, y México
EUPHORBIACEAE		
<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd. Nochebuena	Arbusto	México y Guatemala
<i>Ricinus communis</i> L. Higuerilla	Arbusto	África tropical
GINGOLACEAE		
<i>Ginkgo biloba</i> L. Ginkgo	Árbol	China, Japón
GRAMINEAE		
<i>Cymbopogon citratus</i> (DC. ex Nees) Stapf Té limón	Arbusto	Sur de India y Ceilán
IRIDACEAE		
<i>Trigridia pavonia</i> Kerr. Cacomite, flor del tigre	Hierba	México
<i>Iris germanica</i> L. Iris	Hierba	Europa meridional
LABIATAE		
<i>Lavandula officinalis</i> L. Lavanda	Arbusto	Región mediterránea
<i>Marrubium vulgare</i> L. Marrubio	Arbusto	Europa meridional
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh. Mastranzo	Arbusto	Europa, Asia y África boreal
<i>Mentha piperita</i> L. Hierbabuena	Hierba	Europa, Asia y África boreal



<i>Rosmarinus officinalis</i> L. Romero	Arbusto	Región mediterránea
<i>Origanum vulgare</i> L. Orégano	Hierba	Europa, Asia y África
<i>Origanum mejorana</i> L. Mejorana	Hierba	Europa
<i>Salvia elegans</i> Vahl Mirto	Hierba	México
<i>Salvia officinalis</i> L. Salvia	Arbusto	Región mediterránea de Europa
<i>Thymus vulgaris</i> L. Tomillo	Hierba	Europa austral y Asia boreal
LAURACEAE		
<i>Persea americana</i> Mill. Aguacate	Árbol	América tropical (México, centro América)
LEGUMINOSAE		
<i>Erythrina americana</i> Mill. Colorin	Árbol	México
<i>Prosopis juliflora</i> (Sw.) DC. Mezquite	Árbol	América tropical
LILIACEAE		
<i>Aloe vera</i> L. Sábila	Arbusto rosetófilo	Sudáfrica y la Región mediterránea
<i>Aloe barbadensis</i> Mill. Sábila	Arbusto rosetófilo	África
LOGANIACEAE		
<i>Buddleia cordata</i> HBK. Tepozan	Árbol	México y Guatemala
MAGNOLIACEAE		
<i>Magnolia grandiflora</i> L. Magnolia	Árbol	Sur de Virginia hasta el Este de Texas



MALVACEAE <i>Hibiscus rosa - sinensis</i> L. <u>Tulipán</u>	Árbusto	Sureste de Asia
<i>Malva parriflora</i> L. <u>Malva de quesitos</u>	Árbusto	Europa
MORACEAE <i>Ficus carica</i> L. <u>Higo</u>	Árbol	Asia Sur-Occidental, África boreal
MYRTACEAE <i>Psidium guajava</i> L. <u>Guayaba</u>	Árbol	De los trópicos del viejo mundo
NYCTAGINACEAE <i>Bougainvillea glabra</i> Choisy. <u>Bugambilia</u>	Árbusto	Brasil
<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd. <u>Bugambilia</u>	Árbusto	Brasil
ONAGRACEAE <i>Gaura coccinea</i> Pursh. <u>Hierba del golpe</u>	Hierba	América boreal
PAPAVERACEAE <i>Argemone mexicana</i> L. <u>Chicalote</u>	Hierba anual	América boreal, México
ROSACEAE <i>Prunus persica</i> (L.) Batsch. <u>Durazno</u>	Árbol	China
<i>Prunus serotina</i> ssp. <i>capuli</i> (Cav.) Mc. Vaugh <u>Capulín</u>	Árbol	América boreal
<i>Rubus adenotrichus</i> Cham. <u>Zarzamora</u>	Árbusto	Desconocido
RUTACEAE <i>Citrus aurantifolia</i> (Christm.) Swingle <u>Limón</u>	Árbol	Asia tropical



<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck. <u>Naranja</u>	Árbol	China al Sureste de Asia
<i>Ruta graveolens</i> L. <u>Ruda</u>	Arbusto	Sur de Europa
<i>Casimiroa edulis</i> La Llave & Lex. <u>Zapote blanco</u>	Árbol	México y Guatemala
SOLANACEAE		
<i>Cestrum nocturnum</i> L. <u>Huele de noche</u>	Arbusto	México y el Caribe
<i>Datura stramonium</i> L. <u>Toloache</u>	Hierba	Norte América
<i>Datura sanguinea</i> Ruiz & Pav. <u>Floripondio</u>	Arbusto	América austral
<i>Solanum nigrescens</i> L. Mart. & Gal. <u>Hierba mora</u>	Hierba	África tropical
<i>Capsicum frutescens</i> L. <u>Chile de árbol o chile piquin</u>	Arbusto	Regiones tropicales
TAXODIACEAE		
<i>Taxodium mucronatum</i> Ten. <u>Ahuehuete</u>	Árbol	México
TROPAEOLACEAE		
<i>Tropaeolum majus</i> L. <u>Mastuerzo</u>	Hierba	Perú
UMBELLIFERAE		
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill. <u>Hinojo</u>	Hierba	Sur de Europa
URTICACEAE		
<i>Urtica dioica</i> L. <u>Ortiga</u>	Hierba	Región boreal y templada
VERBENACEAE		
<i>Lantana camara</i> L. <u>Lantana, cinco negritos</u>	Arbusto	América tropical



VITACEAE <i>Vitis vinifera</i> L. Vid, parra	Enredadera	Europa y Mar mediterráneo	
ZINGIBERACEAE <i>Zingiber officinale</i> Roscoe. Jengibre	Hierba	Sudeste de Asia	
Total de especies del Jardín Botánico a la fecha	Especies 90	Géneros 74	Familias 42



CUADRO N° 2 FORMA DE USO Y OTROS USOS MEDICINALES DE LAS PLANTAS MEDICINALES DEL JARDÍN BOTÁNICO

Nombre Común	Uso y Preparación	Mezcla con Plantas	Otras	Otros Usos Medicinales	Observaciones y Precauciones
Agave pulquero	Diabetes: infusión con hojas y tomar en ayunas. Sifilis: tomar extracto fluido de la raíz , purgante semanal y aseo de las partes afectadas. (1).	-----		Granos enterrados, dolor de pulmón: colocar las hojas como cataplasma en la zona afectada. Dolor de espalda, caries, gastritis, bilis de hígado.	Fresco
Aguacate	Ascaris (lombrices): vía oral, infusión: cáscara de semilla o del fruto (1).	Desparasitar: la hoja combinada con verbena, sábila, cuachalalate y semilla de mamey.		Padecimientos ginecológicos: cólicos menstruales, facilitar el parto, amenorrea.	Se reporta la muerte de algunos animales al ingerir alguna parte de esta planta. Caliente o fresco
Ahuehuate	Diarrea: vía oral cocimiento de hojas y tallo . Heridas: vía local compresas de hojas . Infección intestinal: vía oral decocción de una cucharadita de semillas . Sudorífico: vía oral infusión de. Problemas circulatorios: vía oral cocimiento de corteza, hojas frutos y renuevos (1).	-----		Hemorroides, hidropesía, presión arterial, trastornos menstruales, vrices, afecciones de la piel y afecciones cardiacas. Sana varices. Presión alta.	Caliente
Ajenjo	Falta de apetito y gastritis, digestión pasada: vía oral infusión. Cólicos intestinales, parásitos intestinales: vía oral Infusión: de hojas (1, 2, 5, 8)	Padecimientos del hígado: vía oral Té con hierbabuena, manzanilla, té de huerto. Dolor de estómago: vía oral		Contusiones, gárgaras, sama, hepatitis e ictericia.	No administrar durante el embarazo ni en la lactancia. Las flores causan erupciones cutáneas en personas



			Cocción: hojas ajeno, con salvia, albahaca y una pizca de sal.		sensibles. El licor de ajeno tomado en altas dosis causan convulsiones, insomnios, náuseas, pesadillas temblores y vértigo. Amarga, caliente
Bugambilia	Afecciones respiratorias(tos, dolor de pulmón): vía oral infusión de bráctees con flor . Asma, bronquitis: la bráctees con flor hervida (1)	Tos: vía oral Infusión de bráctees y flor de la bugambilia morada, roja y anaranjada con ocoete que tenga trementina. Asma: vía oral hervir con gordolobo, eucalipto, saúco, flor de obelisco, flor de bugambilia, pulpa de cuastecomate, tejocote, arrayán y corteza de capulín.		Ronquido, dolor de pulmón, tos ferina.	No debe administrarse a mujeres embarazadas y niños. Caliente
Bugambilia	Tos, gripa, tosferina, bronquitis: vía oral infusión con bráctees con .(1, 5)			Ronquido	Caliente
Cacomite, flor del tigre	Fiebre: el bulbo vía oral para provocar la fecundidad. (2)	Hervir en agua el bulbo y tomarla.		Lubrica y es bueno para el pecho.	-----
Capulin	Padecimientos intestinales, tos (catarro de frío): vía oral, jarabe con el fruto . El cocimiento de las hojas cocimiento de la corteza (4).	Tos (infección): vía oral Té con hojas de capulín o con hojas de durazno, tejocote y manzana.		Diarrea, dolor abdominal, heridas.	Con una cantidad menor de una libra de follaje puede llegar a ser fatal si es ingerida. Los niños suelen intoxicarse con ella al ingerir las semillas. Caliente



Cardon	Diabetes: vía local el fruto (1)	Para sanar los huesos quebrados se mezcla la parte interna del tallo con harina y clara de huevo en cataplasmas. -----	Tos, diabetes, riñones, debilidad cardiaca, para bajar la inflamación y la fiebre.	Fresco
Cardon, órgano	Heridas con hemorragias, llagas, picaduras de insecto: vía, local el tallo (1) .		Diabetes, riñones, debilidad cardiaca, baja la inflamación y fiebre.	Fresco
Carricillo	Riñones: vía oral té de las ramas (1) .	Cálculos renales: vía oral Té de cola de caballo, gobernadora y barbas de maíz. Enfermedades renales y vías urinarias: vía oral cocción del carricillo con la flor de peña, cabellos de elote, retama, frutos y hoja de manzanita.	Dolor de, Riñones inflamados, dolores corporales, padecimientos del aparato digestivo, gastritis, úlceras, vómito, dolor e inflamaciones del estómago, cuando hay flujo hemorroidal, o contra el cansancio.	Ligeramente tóxica. Fresca
Cazahuate	Disipela, dolor e inflamación de golpes y reumas: vía local cocimiento de la flor, hoja, tallo y corteza . Vía oral se toma el cocimiento anterior para picaduras de atacrán. Caida del pelo: vía local se hierve ramas (1) .	Inflamación del estomago: vía oral Infusión con cuajote, palo cahua y palo mulato se toma en ayunas durante tres días.	Dolor e inflamación, golpes, reumas, dolor de muelas, tos, oído reventado, problemas de parálisis, diurético.	Al ganado vacuno le provoca adicción y una seguida desnutrición, consecuencia de un ataque de bacterias y seguida por la muerte. No debe prolongarse su uso porque es muy irritante. Fria
Cebollin	Dolor de oído: vía local, el bulbo o las hojas (1) .	Para el asedio: vía local el bulbo con comino, cebo de venado o res.	-----	-----



Cedro	Dolor de estómago: vía interna té (1).	Tos ferina, tos y dolor de cabeza: vía oral, té con las ramas del cedro	Dolores musculares (por frío), sarna, hemorroides, varices, para combatir la orzuela del cabello y metrorragias de menopausia.	Caliente
Chicalote	Cataratas: vía local se aplica el látex, para quitar el escozor: el látex, sordera: frutos vía oral, cocción de las hojas, para bajar la presión arterial y combatir la arteriosclerosis, sordera: fruto (1).	Nubes en los ojos: vía local el látex (leche), mezclado con jugo de mezquite.	Sarna, purgante, bilis, dolor de muelas, flujo, heridas, diabetes, vómitos, somnifero, para evitar la caída del cabello.	El aceite si es ingerido causa dolor interno en todo el cuerpo, inflamación de las piernas desde los dedos de los pies hasta las caderas, diarrea o constipación y fiebre. Semilla venenosa para el ganado. No debe administrarse a mujeres embarazadas o que estén amamantando a niños menores de 7 años o a personas de edad avanzada. El aceite causa edema, glaucoma. Fresca
Chile de árbol	Catarros, depresión, pies y manos fríos resfriados: vía oral infusión del fruto. Dispela y salpellido: vía local con el cocimiento de las hojas (1, 2).	-----	Dolores reumáticos, torceduras y los hematomas.	No utilizar las semillas, porque un exceso en el consumo causar gastroenteritis y lesiones hepáticas. No administrar durante el embarazo ni lactancia. No dejar las



Chirimoya	Diarrea: vía local, con las hojas . Tos, resfriados gripe y pulmonía: vía oral té, infusiones o decocciones de las hojas .(1)	-----	Vomitivo, para quitar la caspa.	compresas en la piel mucho tiempo, pueden aparecer ampollas. Caliente Algunos autores reportan que es tóxica, el extracto acuoso de las semillas es venenoso para peces dorados. fresca
Cielo vinca pervinca	Hemorragias nasales, de encías, para usos ginecólogos: vía local tallos en infusión. (1)	-----	Inflamación de la mucosa bucal, bajan los contenidos de glucosa y de los glóbulos blancos en la sangre, diarreas, ataques de tos, hemostático, baja la presión arterial, dilata vasos sanguíneos, antipodagrigo (ataque de gota localizado en el pie).	El jugo de las partes aéreas tienen actividad antibiótica <i>Cobacterium tuberculosis</i> (ligera) y <i>Candida albicans</i> . Fria
Cola de caballo	Dolor de riñón, retención de orina, disolución de cálculos renales: vía oral con las puntas de los tallos (1, 8).	Para el mal de orín: vía oral se prepara junto con romerillo.	Trastornos digestivos., cálculos biliares, afecciones de úlcera e hígado, dolor de espalda, cansancio de piernas, purificar sangre, curar varices y artritis, padecimientos menstruales.	Fresca



Colorín	Dolor de muelas: vía local hervir un trozo de corteza, mordedura de víbora y piquete de alacrán, el látex (1).	Vía oral cocción de la corteza y de la raíz de zapote prieto flores de azahar y lima real se bebe contra el insomnio. Vía oral cocción de la corteza se le agrega un trozo de raíz para hemorragia vaginal.	Sarampión, dolor de riñones, neuritis.	Las semillas son venenosas. Y la corteza y las hojas son tóxicas: las semillas paralizan el músculo esquelético, inhibición de impulsos nerviosos, dilatación de la pupila trastornos visuales, hipotensión arterial y parálisis respiratoria. -----
Dalia	Tos: vía oral un té con la raíz.	Vía oral un té con la raíz de la Dalia cuando hay tos.	Para quitar los fuegos de la boca, Asma.	-----
Diente de león	Diurético (estimulante hepático y digestivo): I vía oral infusión con hojas (2, 8).	Problemas del hígado, vía oral cocimiento de las hojas solas o con flores de lechuguilla.	antirreumático, estreñimiento, trastornos de hígado, inflamación del abdomen, afecciones pulmonares.	Frío
Durazno	Disenteria: vía oral té preparado con las hojas. Bronquitis, vía oral tos o para el dolor de estómago: infusión de las hojas, flor y fruto o cogollos. Lombrices intestinales jugo del fruto o la infusión de las hojas (1).	Contra la tos: vía oral cocimiento de las hojas con las de manzana, tejocotes y capulín.	Sudorífico. Tullimiento, para evitar la debilidad después de una calentura o enfermedad, bilis, estreñimiento, asma, bronconeumonía, dolor de pecho, flemas y hemorroides.	Fresco
Epazote	Asma micótico, digestión: vía local, cocimiento y aplicaciones de las hojas. Desparasitar (lombrices): vía oral el cocimiento de las ramas. Dolor de	Parásitos(lombrices): mezclado con epazote, ajenojo o estafiate, hierbabuena en ayunas, no	Picaduras de alacrán, verrugas, dolor de muelas, como purgante, contra bronquitis, asma, catarro, e inflamación	No consumir mas de un gramo (muerte), Tóxico para el ganado y los pollitos, El aceite de las



	<p>estómago diarrea y vómito, atonía del útero infusión de las hojas (1, 3, 5).</p>	<p>debe comerse picante o carne de cerdo Diarrea: vía oral con cocimiento, hierbabuena, manzanilla, aguacate y guayaba.</p>	<p>de articulaciones</p>	<p>semillas paraliza pero no mata parásitos intestinales que deben ser expulsados por un purgante. Caliente</p>
<p>Epazote zorrillo</p>	<p>Parásitos intestinales: vía oral, infusión de hojas. Amenorrea: vía oral infusión de hojas, tos, dolor de costado (1, 5).</p>	<p>Dolor de estómago: vía oral Epazote con hierba dulce, gobernadora, estafiate, saúco, ruda, tomate y o infusión con hierbabuena dulce, gobernadora, estafiate, saúco y mano de tigre.</p>	<p>Trastornos digestivos, diarrea, bilis, indigestión, enfermedades respiratorias, diurético, sudorífico.</p>	<p>No debe administrarse a mujeres embarazadas o que estén amamantando ni a niños menores de siete años. Caliente</p>
<p>Estafiate</p>	<p>Parásitos intestinales, afecciones del hígado; amenorrea: vía oral, infusión de hojas. Aperitivo: vía oral infusión de hojas (1).</p>	<p>Parásitos: vía oral mezclado con epazote, ajenojo o hierbabuena. Diarrea: cocimiento con hierbabuena, marrubio, manzanilla, aguacate y guayaba.</p>	<p>Padecimientos respiratorios, anginas, bronquitis, reumatismo, cálculos del hígado.</p>	<p>No debe administrarse en grandes cantidades o durante periodos prolongados porque causan mareos, dolores de cabeza e irritación en los ojos tampoco a mujeres embarazadas o que estén amamantando ni a niños menores de siete años. Caliente</p>
<p>Floripondio</p>	<p>Postemillas o úlceras de encías: vía local, se cuecen las hojas. Dolor corporal, paperas, hoja y flor. Dolor de</p>	<p>Catarro: vía oral cocimiento con flor de floripondio, ocote y</p>	<p>Piquetes de animales ponzoñosos (alacrán), contra la tos, el insomnio y</p>	<p>El ingerir la flor puede causar: dilatación de la pupila, delirio,</p>



	cabeza: chiquiadores (1, 3).	canela. Dolores corporales: vía local hervir las flores con higuera y toloache. Bilis: Cocimiento de la corteza, junto con la de naranjo agrio, canela y palmita del mal de oro. Problemas circulatorios: vía oral, tintura con la vincapervina mayor y la flor de tilo. Se combina con bentónica o se le añade tilo o espino albar	disentería. Dolor de muela.	alucinaciones, convulsiones y laxitud, alucinaciones, sequedad en la boca, sed, sensación de calor, trastornos cardíacos y respiratorios. Caliente
Ginkgo biloba	Relaja los vasos sanguíneos, arteriosclerosis, varices: vía oral Infusión o vía local como baño para las úlceras varicosas o hemorroides.(1, 2, 8)		Como baño para úlceras varicosas o hemorroides.	-----
Guayaba	Diarrea: vía oral, infusión de hojas, raíces o corteza. Empacho intestinal: vía oral el fruto fresco (1, 3).	Diarrea: vía oral combinado con hierbabuena, tamarindo, arrayán, estafiate y granada agria (corteza), chichitas de lima corriente, raíz de orégano, palmita de apio.	Antihelmíntico: el fruto comido en ayunas Heridas: poner compresas de hojas machacadas sobre la zona afectada.	Caliente
Helecho macho	Tenifugo Hervir: vía oral, el rizoma (2, 8).	Lombrices o parásitos: vía oral cocción con los cogollos de esta planta con los de epazote y estafiate, endulzado con piloncillo o se cuece con helecho macho y verdolaga con	Heridas de difícil curación y dolores reumáticos.	Tóxico: El tratamiento debe ser bajo control médico. En dosis excesivas afecta la vista hasta producir ceguera, debilidad muscular y coma. El



U.N.A.M. CAMPUS



Hierbabuena	Digestión e infecciones intestinales: vía oral, una infusión con los tallos y las hojas . Dolor de estómago: vía oral, infusión de tallos y las hojas . Indigestión. Vómito: vía oral se hierven los cogollos de hierbabuena (2, 8).	todo y raíz no comer Chile, carne de puerco ni refrescos negros. Para sanar golpes internos: vía oral el cocimiento mezclado con guaje cirial, álamo macho y palo colorado.	Reumatismo, aumenta la secreción biliar, reduce timpanitis, diarreas, calambres, espasmos musculares; infección intestinal, estomacal; circulación sanguínea. Nauseas, migrañas, neuralgias	rizoma y todos los preparados que se elaboran a partir de él son tóxicos. No administrar a bebés Caliente
Hierba golpe	Contusiones: vía local, con el cocimiento de toda la planta (1).	Disipela: vía local, hojas revueltas con limón, hoja de higuierilla blanca. Para ablandar las partes duras de la piel, machacada en vinagre y aplicada localmente.	Para lavar heridas, gastritis, contra mordedura de víbora.	Fresca
Hierba mora	Inflamación estomacal: vía oral, infusión con las hojas . Hinchazones y para lavados vaginales: vía oral, cocimiento de las hojas . Heridas: vía local, como cataplasmas, hinchazón y calentura, dolor de cabeza (1, 3).	Para el dolor de estómago: vía oral el té de las hojas de higo con hojas de guayaba.	Dolor de cabeza, canas, bilis, cirrosis, estreñimiento, problemas del hígado, chincual (urticaria producida por calor), infecciones estomacales. Canas: las hojas. Bilis, cirrosis, estreñimiento.	El fruto inmaduro es venenoso para el hombre y el ganado, pero maduro es consumido en Yucatán. La dosis de 200 a 400 mg de solamina provoca gastroenteritis, taquicardia, disnea, vértigo somnolencia, letárgia, contracciones en



				<p>extremidades y calambres. Otros síntomas de envenenamiento son diarrea, pánico, excitación como hipotermia, parálisis, dificultad para respirar. Fresca</p> <p>-----</p>
Higo	<p>Para la tos: vía oral, infusión de las hojas. Sobre las almorranas vía local se aplican las hojas (1).</p>	<p>Dolor de estómago: té de las hojas con hojas de guayaba.</p>	<p>Estreñimiento, irritación de encías y garganta, bronquitis, catarro tos ferina, callos, mezquinos, verrugas, hemorragias, tumores dolorosos, lombrices</p>	
Higuerilla	<p>Calentura: vía local, hervir las hojas. Dolores musculares: vía local, de las hojas (1).</p>	<p>Hervir las hojas de la higuerilla y con el cocimiento bañar al enfermo, además de colocarle las hojas en el estómago y pies y cambiarlas cuando se sequen.</p>	<p>Golpes, parásitos intestinales, purgante.</p>	<p>Síntomas tóxicos. Al ingerir de 10 semillas en adelante, para adultos y una para niños; provocan vómito, y diarrea con dolor abdominal, y fiebre, se nubla la vista, calambres en las piernas, colapsos respiratorios, con cianosis en las extremidades y en casos extremos, hasta la muerte. Fresca o fría</p>



Hinojo	Dolor de estómago, diurético, diarrea, estreñimiento: vía oral, infusión. Coraje: vía oral, infusión de ramas con o sin flor, diurético (1).	Cólico: vía oral, infusión con las ramas de hinojo con hierba del golpe, y canela. Bilis: vía oral, té de las ramas con o sin flor se combina con hierba ajeno. Nervios: vía oral, cocimiento de las ramas de hinojo con la flor de manita, tila, azahar de naranjo y de limón, toronjil rojo y blanco, azul y menta.	Esterilidad, tos, para favorecer la secreción láctea, contra enfermedades del aparato urinario y como tratamiento complementario en la diabetes.	El aceite esencial de las semillas en cantidades de 1 a 1.5 ml, puede ocasionar edema pulmonar y problemas respiratorios. Fresca
Hoja elegante	Mordeduras de serpiente: vía local, hervir la raíz. Dolor de cabeza: vía local, emplasto con las hojas. Golpes contusos: vía local, se aplica la raíz en cataplasma. Torceduras, heridas, antiinflamatoria, antiespasmódica (1).	-----	Erisipela, sabañones, males intestinales, tétanos. Dolor de cabeza.	Caliente
Huele de noche	Dolor de estómago dolor de cabeza: vía local, un baño con el té de las hojas (1, 3).	Los frutos machacados y mezclados con grasas, se usan para matar ratas y cucarachas.	Padecimientos de la piel (granos y mezquinos, sarampión). Evitar la gangrena, desinfectante para heridas	Las hojas son tóxicas para el ganado, los frutos molidos y mezclados con grasa se usaban para matar ratas y cucarachas..
Iris, Lirio	Enfermedades de la vesícula y de la inflamación de vías respiratorias superiores: vía oral Infusión con media cucharadita de la raíz (8).	-----	Purgante violento.	Caliente
Jarilla	Piquetes de insectos, o irritaciones por provocadas por plantas urticantes: vía	Para los baños de parto: vía local, se hierven	Mitiga dolores de articulaciones, gota de los pies	Puede ser abortivo. Caliente



	<p>local, las hojas. Fiebre: vía local, con el cocimiento de las (1).</p>	<p>algunas ramas de jarilla con tepozán y en baños para bajar la fiebre.</p>	<p>y manos, abortivo, pulmonía, dolor de espalda, amacizar los dientes, galactógena.; para soltar la leche, amacizar el pelo, ciclo menstrual, abortivo.</p>	
Jengibre	<p>Digestivo: vía oral, decocción de raíz. Estimulante, gases intestinales y estomacales: vía oral, decocción de la raíz (1, 3).</p>	<p>Padecimientos reumáticos: vía local, bañando en alcohol hojas de aguacate, manitas de compasúchil, hojas de albahaca, estafiate, jengibre, alcanfor, aceite de oliva.</p>	<p>Entuertos, dolor de estómago, dolor de hígado, empacho, tos, reumas, calambres.</p>	<p>No debe consumirse cantidades excesivas de jengibre si el estómago está ya caliente y sobre estimulado, como en las úlceras pépticas. El jengibre debe emplearse con moderación en primeras fases del embarazo aunque puede tomarse sin peligro para el malestar matinal en las dosis recomendadas. Caliente</p>
Lantana (cinco negritos)	<p>Dolor e inflamación estomacal, afecciones respiratorias (catarro, y tos ferina): vía oral, cocimiento de las ramas. Cólico (característico de la colitis): vía oral, el cocimiento de las hojas (1, 3).</p>	<p>Diarrea: vía oral, té con hojas, ramas o raíces, acompañados de hojas de guayaba y pedacitos de canela.</p>	<p>Desordenes ginecológicos (hemorragia vaginal, o menstrual y flujo vaginal), para limpiar la matriz, dolores de cabeza, riñones, epilepsia, hinchazón, calambres, caída del cabello, erupciones de la piel, mal de orín, diabetes, tumores, contra la ponzoña de piquete de alacrán, víbora, insecto y como diurético.</p>	<p>Altamente tóxica para el ganado llegando a causar la muerte, por lo que su uso es de alto riesgo. Caliente</p>



Laurel-rosa (Adelfa)	Antiséptico: vía local hervir hojas para lavar la parte afectada. Disenteria: cocimiento de cogollos y administrados por vía oral.(1)	Tos grave y tos ferina: vía oral, del té combinado con ruda, cinco negritos, saúco, hinojo y clavo. Ezema: vía local, con unas gotas de aceite en crema de manzanilla	Catarró constipado, contra el sarampión. Cólico, irritabilidad y excitación en niños.	Envenenamiento con 12 o más hojas, flores y semillas (2 a más). Caliente
Lavanda	Agotamiento nervioso, dolor de cabeza, cólico e indigestión, tensión: vía oral, Infusión de las flores.(1)			Hay que evitar las dosis altas durante el embarazo, ya que es un estimulante uterino. Caliente
Limón	Nervios: vía oral, infusión de la cáscara del fruto con flor de tila (1, 3).	Tos: vía oral, hervir las hojas con las de chayote, maíz negro y cáscara de haba.	Antiséptico en infecciones de la piel, quemaduras, dolor de riñón, fiebre y presión.	No tomarlo las embarazadas. Fresca
Magnolia	Padecimientos del corazón: vía oral, hervir las flores y corteza (1).	-----	Nervios, cólicos, dolor de pies, bilis.	Las hojas frescas provocan dermatitis a la piel demasiado expuesta al contacto a ellas. Caliente
Maguey manso	Inflamaciones en general: vía oral, el aguamiel. Gastritis y diabetes: vía oral, infusión de las hojas. Granos enterrados: vía local, cataplasmas de las hojas (1).	-----	Cicatrizar heridas y contra la tos.	Fresca
Malva de quesitos	Desinflamante (golpes, heridas o accesos) cocimiento: vía local, hojas, flores o toda la planta como emplasto o cataplasma.(1, 3 6).	Las hojas se hierve con hierba mora y se aplican vía local en la parte inflamada para bajar la hinchazón.	Lavados de estómago, o bucales, para bajar la calentura, padecimientos respiratorios, dolor de muelas, cintura y cabeza, anginas, amigdalitis.	Se reportan envenenamientos serios y fatales en animales que la han comido junto con el pasto. El uso de la malva en afecciones renales e hidropesía se justifica por



				su acción
Manzanilla	Trastornos gastrointestinales o de diarreas: vía oral, el té de las flores. Afecciones de ojos: vía local, lavados de ojos con la infusión de las flores. Aperitivo, digestivo (indigestión): vía oral decocción hojas y flores (2,3,8).	-----	Amenorrea, conjuntivitis, catarral. Insomnio, ansiedad y estrés.	Fresca No superar la dosis de la planta, no dar a tomar el aceite a las embarazadas, ya que es un estimulante uterino. Puede causar dermatitis por contacto, cuando se toman baños de sol en prados húmedos. Caliente
Marrubio	Padecimientos gástricos disentería: vía oral, infusión de hojas y ramas . Reumas: vía local, planta completa con aceite. Bilis: vía oral, té con ramas . Bronquitis: vía oral, decocción de hojas . Tos, catarro y asma: vía oral, infusión de tallos . Bilis: té con las ramas (1).	Cólico: vía oral, hervir los cogollos con hierbabuena y manzanilla. Parásitos: vía oral, hervir marrubio con anís verde, manzanilla e hinojo.	Bajar de peso, fortalecer el cuerpo, bajar la temperatura. Caspa, caída de cabello, estimulante aperitivo, diarrea, afecciones del hígado.	El consumo de elevadas cantidades, induce la diarrea y náuseas. Amarga, caliente
Mastranzo	Regula la menstruación: vía oral, té de (9).	-----	Para matar chinches, pulgas, piojos.	Caliente
Mastuerzo	Jiotes y paño: vía local, frotar las flores u hojas o beber el cocimiento de las ramas . Escorbuto: vía oral, tintura de tallos, hojas y semillas (1).	-----	Contra las cefaleas, dolores de muelas, dolor o punzadas en la sien, ardor y dolor de estómago, abortivo, mejora la circulación, digestivo, diarrea, ulceraciones en la boca y en las encías.	Las semillas son un antibiótico vegetal, activo contra los microorganismos de los géneros estafilococos, estreptococos y salmonelá. Abortivo. Caliente



Mejorana	Tónico estomacal: vía oral, infusión de sumidades. Carminativo y antiespasmódico. Reumas, dolores reumáticos: vía local unguento de ramas (1).	Para el cólico menstrual: vía oral, infusión con las hojas, tallo y/o flores del orégano.. Diarrea: vía oral, infusión de las ramas con poleo, y pericón .	El aceite esencial tiene actividad antibacteriana y antifúngico, resfrío, antidismenorrico, baños	caliente
Mercadela	Anginas: vía local y oral, la flor se hierve para hacer gárgaras; para infección y dolor de garganta vía oral. Heridas: vía local, hervir los pétalos y aplicar en compresas (1).	Para el aborto se acompaña con zoapatle, epazote, manzanilla, haba de san Ignacio, ruda y Santa María, se hierve y se deja concentrar.	De actividad antibiótica, se le considera desinfectante y desinflamante de heridas y bilis, como estomacal, calentura, dolores musculares.	Su uso prolongado provoca diarreas. El aceite de las flores tiene actividad antibiótica contra bacterias, hongos y virus patógenos del hombre característicos en infecciones respiratorias y de la piel, la flor ejerce una acción antiinflamatoria. Caliente
Mezquite	Irritación de los ojos: vía local, las hojas. Diarrea: vía oral, decocción de corteza. Actividad antibiótica.(1)	Empacho causado por la leche materna: vía oral, cocción de la corteza del mezquite, con hojas de hierbabuena.	Infección bucal y "mal de orin", infección estomacal.	El uso externo de la madera provoca un efecto de dermatitis. Caliente
Milenrama	Dolor de oído: vía local, exprimir el jugo de toda la en el oído. Hemorragia fuera del periodo menstrual, infección intestinal: vía oral infusión de una cucharada de (1).	Esterilidad: vía oral, infusión con romero, garañona y raíz de cabeza de niño.	Para ayudar al parto, cuando los bebes no pueden nacer, infección estomacal, dolores musculares.	El aceite esencial de las flores tiene acción antiinflamatoria externamente. fresca
Mirto	Dolor de estómago: vía oral, té con las hojas del mirto.	Para el aire: cocción de todos los toronjiles para	Edemas y golpes.	Caliente



	Insomnio: vía oral, té con toda la planta (1).	bañarse.		
Muicle	Anemia, problemas de la sangre: vía oral, cocimiento de ramas y hojas . Cólicos estomacales: vía oral, decocción de hojas (1).	Diarrea: vía oral, cocimiento con guayaba, ajeno y toronjil.	Cólicos y dolores menstruales, sedante.	Fría
Muso	Heridas, llagas, úlceras estomacales. Tuberculosis: vía oral, cocer un de brote o tallo . Diabetes: vía oral, el trozo de un tallo (1).	-----	Cáncer estomacal, diabetes, para llagas.	Fresco
Naranja	Presión arterial, tumores o granos, sífilis: vía oral, infusión con ramas y flores (1).	Sistema nervioso: vía oral, cocción con flores solas o con, flor de tila y manita, parte aérea de toronjil blanco y ramas con hojas de hinojo.	Cólicos y dolores menstruales, atidismorreico.	Caliente o cordial
Nochebuena	Anticonceptivo o hemorragia vaginal: vía local, se hierven las flores y se hacen lavados vaginales, con cáscara de almendra cuando hay amenorrea o retraso menstrual. Aumento de la leche en mujeres criando: vía oral, tomar el cocimiento de las bracteas (1, 3).	Afecciones respiratorias (Anginas o tos): vía oral, infusión de la flor, que a veces se mezcla con bugambilia y gordolobo.	Mezquinos, verrugas, erisipela, disípela, fuegos en la boca, para los golpes, amenorrea o retraso menstrual.	Diversos efectos tóxicos por ingestión de grandes cantidades de hojas como vómito, diarrea, o muerte, se ha observado actividad tóxica sobre la piel, ojos (inflamación o ceguera temporal) y labios. El látex cáustico; aplicado externamente en adultos provoca una reacción alérgica. Caliente



Nopal blanco, nopal manso	Diabetes, cólicos, gastritis o úlceras internas: vía oral comer la penca u hoja .(1)	-----	Auxiliar en el parto	Fresco
Nopal Castilla	Diabetes: vía oral, se licua la penca u hoja o acompañada de limón o cocida a manera de ensalada en ayunas	Diarrea: vía oral, cocimiento con la raíz de la tuna de campo a parte se hace un atole de almidón junto con guayabas molidas.	Gastritis, cólicos intestinales y úlceras internas.	Fresco
Orégano	Tos: vía oral, tomar una infusión de toda la planta . Cólicos menstruales: vía oral, decocción de hojas . Infeccción intestinal , parásitos intestinales: vía oral, decocción de hojas y flores *(1).	Calentura y dolor de pecho: vía oral, cocimiento del orégano con canela.	Oncocercosis, contra <i>Ascaria lumbricoides</i> , dolor de estómago, ronquera, contra las caries, el aceite esencial posee una actividad antibiótica(contra alguna bacteria y hongos patógenos), antiinflamatorio y hemostática.	*No debe administrarse a mujeres embarazadas o que estén amamantando ni a niños menores de siete años. Caliente
Orégano de zopilote	Dolor de oído: vía local, tallo , se asa y se pone un pedacito de ésta en el oído. Antirrábico: vía oral, té o cocimiento de la parte aérea (1).	-----	Para pintar el pelo, insolación de animales, caspa y orzuela	Fresco
Ortiga	Reuma: vía local, ramas tintura. Para activar la circulación se talla las ramas localmente (1, 8).		Diabetes e higado, caída de cabello, sífilis, flujo blanco o vaginal, cuidados de vías urinarias, aparato respiratorio, catarros gastrointestinales, favorece los intercambios metabólicos, estimulan la actividad de las glándulas	Caliente



				endocrinas y la producción de glóbulos rojos.	
Palo loco	Reumatismo: vía local, cocimiento de las hojas (1).	-----		Golpes se aplica el cocimiento en compresas.	-----
Pericón	Dolores estomacales, diarrea, tifoidea, desordenes ginecológicos, cólicos menstruales, dismenorrea y flujo, tos: vía oral tomar la cocción de las ramas y flores.(1)	Diarreas: vía oral, infusión se mezcla con ruda, hinojo y clavo.		Abortivo, carminativo, mal aliento, Áscaris.	Caliente
Peyote	Dolores reumáticos, dolores musculares y piernas. Presión baja: vía oral, tintura de la parte aérea o cabeza (1).	Artritis: vía local, con guaco, ruda aguacate nuez moscada valeriana, albahaca, romero, pirúl, jengibre y bálsamo de Perú, gasolina blanca.		Picaduras de animales venenosos, reumatismo, fiebre, fiebre amarilla y estreñimiento.	No debe administrarse a mujeres embarazadas o que estén amamantando ni a niños menores de siete años. Actividad alucinógena, La sobre dosis es fatal. Fresca
Pinguica	Afecciones renales: vía oral, hoja, raíz o toda la planta, en infusión. Para dolor de riñones: vía oral, té de ramas con flores o sin ellas o con frutos (1).	Calentura: infusión de la planta o baños con el cocimiento de ramas con hojas, jabón palmolive y leche.		Diarrea, dolor de estómago, tos, gonorrea, prostatitis, Constipación.	Fresca
Pirul	Dolor de estómago: vía oral, infusión. Dolor de dientes: vía local, se coloca el látex. Antirreumático: vía local, el fruto y las ramas se maceran (1).	Inflamación de las articulaciones: vía local, con las ramas en alcohol, alcanfor, gasolina y éter.		Tos, Asma, tuberculosis, enfermedades respiratorias, bilis, dolor de estreñimiento, dolor de dientes o muelas, para endurecer las encías, para elaborar una bebida fermentada, para el aire	Tóxico: los frutos verdes (venenosos), producen náuseas, diarrea, gastroenteritis y dolor de cabeza. Caliente



Pitahaya	Picadura, mordedura de animal ponzoñosos: vía oral, cocimiento de la pulpa del (1).	-----	-----	Fresca
Romero	Antirreumático, nervios, diurético, digestivo, colagogo, dolor de cabeza: vía oral, infusión de las ramas u hojas.* Para calmar los nervios durante la menopausia y provoca un efecto estimulante con la infusión de las hojas.*(1, 2, 8)	Depresión: vía oral, avena, tintura escutelaria o verbena.	Gripe, fatiga, amenorrea, aperitivo.	*En grandes dosis el romero es tóxico para mujeres embarazadas. Caliente
Ruda	Trastornos ginecológicos: decocción con las ramas o combinada con chocolate y se endulza, tomar como té (1).	Dolor de estómago: vía oral, cocimiento de ramas de ruda con manzanilla, tomar sin azúcar, con sal. Cólicos menstruales: vía oral, té de las hojas de ruda con ramas de epazote y hojas de hierbabuena.	Fiebre, llagas en garganta, inflamación de pies, mareos, frialdad, cálculos renales, antiinflamatorio, para el aire.	No administrar durante el embarazo, (abortiva). Produce, dermatitis aplicada sobre la piel. Caliente.
Sábila	Cicatrizante, moretones, problemas de la piel (granos, barros, caspa) y cuidado de la piel (vía local, aplicar una cataplasma con la hoja. Desinflamatorio: vía oral, hervir la pulpa se toma como té o se pone como cataplasma. Purgante: vía oral, pulpa de la planta u hoja*(1, 3).	Diabetes: licuar la hoja con un nopal.	Tos ferina, para el hígado, malestares estomacales, amenorrea.	No ingerir durante el embarazo, ni cuando se padece de hemorroides ya que provoca irritación del riñón. *No debe prolongarse su uso porque es muy irritante. Fresca
Sábila	Estomáquico: vía oral, el jugo de las hojas. Quemaduras: vía local, asada.(1)	Artritis: la pulpa licuada y tomada con un limón en ayunas.	Diabetes.	En altas dosis es purgante. Fresca



Santa María	Cólicos menstruales, antiespasmódico : vía oral, cocimiento de las ramas o flores (1) .	Dolor de cabeza: vía oral, tomar un té de las ramas con ruda y chocolate.	Cólico estomacal, bilis, vómito, dolor de cabeza y reumas.	Provoca reacciones alérgicas e irritación de la piel por demasiado contacto con la planta. Caliente
Salvia	Inflamación de garganta y amigdalitis: vía local, gárgaras con la tintura de las hojas. Tónico y estimulante hepático, o para mejorar la función digestiva y la circulación en estados de debilidad: vía oral, Infusión de hojas (9) .	Catarro: vía oral, hojas con miel.	Corazón: Infusión, heridas que tardan en cicatrizar, inflamación de vías respiratorias superiores, contra tos y en tratamientos de tuberculosis.	No debe administrarse dosis terapéuticas durante el embarazo. Las pequeñas dosis que se emplean en la cocina son totalmente seguras. La salvia contiene tuyona; puede desencadenar ataques en los epilépticos, que deben evitar esta planta. Reduce la secreción láctea. Caliente
Siempreviva	Nubes de ojos o carnosidades, se exprimen las hojas para obtener su jugo y aplicar una gota en cada ojo. Quemaduras: vía local, las hojas machacadas (1).		Padecimientos de la boca, infecciones, excoriaciones, fuegos ulceras, para algunas enfermedades venéreas o como anticonceptivo y mezquinos.	Fresca
Suelda consuelda	Quistes de mama y de la matriz: vía local, los (1).	-----	Cáncer, lunares cancerosos.	Puede causar llagas.



Té limón	Dolor de estómago, vómito, mala digestión, diarrea, desinflamante: vía oral, cocimiento de las hojas Aperitivo y digestivo: vía oral, infusión de tallos y hojas (1).	-----	Retención de orina, tos, gripa, dolor de cabeza, calentura, nervios, adelgazar.	Caliente
Tepozan	Lesiones de la piel como heridas, llagas, úlceras o para madurar abscesos y granos: vía local, cocimiento de hojas , en lavados y. Somnífero: vía oral, decocción de hojas (1).	Analésgico, Lesiones de la piel, baños posparto: cocimiento de las ramas de tepozán con mirto. Fiebre: vía local, las hojas con carbonato, o con manteca.	Afecciones renales, como diurético y analésgico.	Caliente
Toloache	Dolores reumáticos: vía local, cataplasma de la raíz y las hojas . Dolores de rodilla: vía local, hervir las semillas y se untan. Hinchazones dolorosas: vía local, cataplasmas de las hojas (1)	Dolores de parto: vía local, semilla de estramonium y belladona. Hemorroides: vía local, se hierve la planta con marrubio y malva, dar vaporizaciones.	Tos ferina, antiinflamatoria de la matriz, asma, almorranas, para lavar heridas, varices.	El consumo elevado, de la flor, hoja y semilla, produce taquicardia, alucinaciones, dolor de cabeza, náuseas, sed extrema, dilatación de las pupilas, pérdida de la visión, movimiento involuntarios, convulsiones y muerte. La ingestión de 4 a 5 hojas crudas o de semillas en niños produce la muerte en pocas horas. *Ingerida causa locura. Cordial o Fria
Tomillo	Tos: calambres y actúa como desodorante: vía oral, infusión de las	Agruras: vía oral, té con el tallo y hojas agregando	Parásitos intestinales (áscaris), ulceraciones en la boca y las	El aceite esencial ejerce un efecto antibiótico. No



	ramas. Diarrea: vía oral, té con las ramas (1, 3).	unas gotas de limón.	encías, afecciones de pecho, enfriamiento de estómago o colon irritable.	debe administrarse dosis terapéuticas de la planta o el aceite de tomillo durante el embarazo, ya que la planta es un estimulante uterino. Caliente
Tulipán	Tos y tos ferina: vía oral, hervir la hoja con naranja, o la flor hervida con hoja de mango, chayote, corona de ocote (1, 8).	Tos y tos ferina Hervir la hoja con naranja, o la flor hervida con hoja de mango chayote, corona de Cristo y ocote se bebe mañana y noche.	Gripa, asma, diarrea, infección intestinal, trastornos menstruales e infección de ojos.	----- Caliente
Vid, parra	Afecciones del hígado: vía oral, comer las uvas . Diarrea: vía oral, decocción de las hojas (1, 3).	Hemorragia interna (ojos, inflamación): vía oral, Infusión hojas mejorana.	Dolores de reumatismo y gota, hemorroides, enfermedades del corazón.	Fresca
Zapote blanco	Presión alta: vía oral, infusión de las hojas . Somnífero: vía oral, de semillas (1).	Presión alta: vía oral, infusión de las hojas de zapote blanco con hojas de chayote y alpiste.	Insomnio o regulador del sueño, diabetes, reumas, dolores de riñón, nervios afecciones del corazón, circulación sanguínea.	Fresca
Zarzamora	Antidiséntérico: vía oral, frutos en licuado Diarreas leves: vía oral, hojas en infusión se. Anginas: vía oral, decocción de las hojas gargarismos (1).	Diabetes: Coccción de la raíz de zarzamora con tejocote y nopal.	Dolor de matriz, ronchas de sarampión, antiinflamatorio, heridas de la boca, para cerrar los poros de la piel.	Fresca



Zoapatle	Normalizar el menstruado atrasado, flujo: via oral, coccimiento de las hojas (1).	Contracciones o partos difíciles: via oral, coccimiento de las hojas con raíz o con canela y chocolate. Con raíz de maíz y hojas de manzano con piloncillo, via oral al momento que se quiera abortar.	Aumentar la secreción de leche, reumatismo, abortivo, purgante.	El uso es peligroso en dosis no adecuadas, produce dolores intestinales y frecuentes en casos graves la muerte. No debe administrarse a mujeres embarazadas que acaban de dar a luz o abortar. Abortivo Caliente
----------	--	---	---	---

Argueta 1994 = 1 ; Ody, 1997 = 2 ; González 1984 = 3 ; Martínez 1959 = 4; Muñoz 1993 = 5; Ferrer 1996 =6 ; Paiz. *et al.* 1987 = 7 ; Volák 1990= 8; Villavicencio, *et al* 1995=9

**CUADRO BÁSICO DE APARATOS Y SISTEMAS DEL CUERPO HUMANO****Aparato Digestivo:**

Antidisentérico	zarzamora
Antiespasmódico	mejorana
Antihelmíntico (tenífugo)	guayaba
Antipodágrico	vinca pervinca
Aperitivo	epazote de zorrillo, estafiate, manzanilla, romero
Agruras	tomillo
Ascariá lumbricoides	orégano, pericón,
Asedio	cebollín
Cáncer estomacal	muso
Carminativo	mejorana, pericón
Catarros gastrointestinales	ortiga
Colagogo	romero
Cólico	hinojo, lavanda, magnolia, marrubio, muicle, nopal blanco
Cólico (colitis)	lantana
Cólicos estomacales	muicle, Santa María
Cólicos intestinales	ajenjo, nopal de castilla
Colón irritable	tomillo
Desinflamante	té limón
Desparasitar (lombrices)	aguacate, helecho macho
Diarrea	capulín, chirimoya, epazote, epazote de zorrillo, guayaba, hierbabuena, hinojo, lantana, manzanilla, marrubio, mejorana, mezquite, muicle, nopal de castilla, pericón, pinguica, té limón, tomillo, tulipán, vid, ahuehuete, zarzamora
Diarreas leves	hierbabuena, jengibre, manzanilla,
Digestión (mejorar la función digestiva)	mastuerzo, romero, té limón, salsvia
Digestión pesada	ajeno
Disentería	durazno, floripondio, laurel-adelfa, marrubio
Dolor y ardor de estómago	mastuerzo
Dolor de estómago	ajenjo, carricillo, cedro, durazno, epazote, epazote de zorrillo, hierbabuena, hierba mora, higo, hinojo, huele de noche, jengibre, lantana, mirto orégano, pericón, pingüica, pirul, ruda, té limón
Empacho	guayaba, jengibre



Empacho por leche materna	mezquite
Enfriamiento del estómago	tomillo
Estimulante	jengibre
Estimulante aperitivo	marrubio
Estimulante digestivo	durazno
Estreñimiento	diente de león, durazno, hierba mora, higo, hinojo, peyote, pirul, calendula / mercadela
Estomacal	sábila
Estomáquico	ajenjo
Falta de apetito	ortiga
Favorece intercambios gastrointestinales	jengibre
Gases estomacales	agave pulquero, ajenjo, hierba del golpe, maguey manso, nopal blanco, nopal de castilla
Gastritis	orégano, vinca pervinca
Hemostático	epazote, epazote de zorrillo, té limón
Indigestión (mala digestión)	ahuehuete, hierbabuena, higo, milenrrama, orégano, tulipán,
Infección intestinal	diente de león
Inflamación del abdomen	carricillo, cazahuate, hierbabuena, hierba mora, lantana
Inflamación del estómago	mezquite, milenrrama
Infección estomacal	malva de quesitos
Lavados de estómago	sábila
Malestares estomacales	hoja elegante
Males intestinales	orégano
Oncocercosis	marrubio
Parásitos	epazote
Parásitos (lombrices)	ajenjo, estafiate, guayaba, orégano, epazote de zorrillo
Parásitos intestinales	orégano, pericón, tomillo
Parásitos intestinales (ascaris)	capulín, higuierilla
Padecimientos intestinales	cedro, higuierilla, sábila, zoapatle
Purgante	iris
Purgante violento	pericón
Tifoidea	helecho macho
Tenífugo	mejorana
Tónico estomacal	cola de caballo, epazote, epazote de zorrillo
Trastornos digestivos	manzanilla
Trastornos gastrointestinales	cola de caballo
Úlcera	muso, nopal blanco, nopal de castilla
Úlceras estomacales (internas)	carricillo, chirimoya, cedro, epazote, Santa María, té limón
Vómito	



Aparato Reproductor Femenino:

Abortivo	jarilla, mastuerzo, mercadela, pericón, zoapatle
Algunas enfermedades venéreas	siempreviva
Amenorrea	aguacate, epazote de zorrillo, estafiate, manzanilla, nochebuena, romero, sábila
Anticonceptivo	nochebuena, siempreviva
Antiinflamación de la matriz	toloache
Antidisminorreico	mejorana, naranjo
Atonía del útero	epazote
Aumentar secreción de leche	hinojo, jarilla, nochebuena, zoapatle
Baños de parto	mejorana, jarilla
Ciclo menstrual	jarilla
Cólico menstrual	aguacate, mejorana, naranjo, pericón, ruda, Santa María (antiespasmódico)
Contracciones	zoapatle
Desordenes ginecológicos	aguacate, cola de caballo, pericón, lantana
Dismenorrea	pericón
Dolor de matriz	zarzamora
Dolores menstruales	muicle, naranjo
Esterilidad	hinojo, milenrrama
Facilitar el parto	aguacate, milenrrama, nopal blanco, toloache
Fecundidad	cacomite
Flujo blanco vaginal	ortiga
Flujo vaginal	lantana, pericón
Gonorrea	pinguica
Hemorragia fuera de periodo menstrual	milenrrama
Hemorragia vaginal	colorin, lantana
Lavados vaginales	hierba mora
Menopausia	romero
Metrorragias de menopausia	cedro
Normalizar el menstuo atrasado	noche buena, zoapatle
Para limpiar la matriz	lantana
Partos difíciles	zoapatle
Quistes de mamas	suelda consuelda
Quistes de matriz	suelda consuelda
Trastornos menstruales	tulipán, ahuehuete,

Aparato Reproductor Masculino:

Prostatitis	pingüica
-------------	----------



Aparato Respiratorio:

Afecciones del pecho	tomillo
Afecciones respiratorias	bugambilia, , epazote, epazote de zorrillo, , estafiate, malva de quesitos
	pirul, tomillo
Afecciones pulmonares	diente de león
Amigdalitis	malva de quesitos, salvia
Anginas	estafiate, malva de quesitos, mercadela, nochebuena, zarzamora
Asma	bugambilia, dalia, durazno, marrubio
	pirul, toloache
Asma micótico	epazote
Bronconeumonía	bugambilia, durazno
Bronquitis	bugambilia, estafiate, marrubio
Catarro	chicalote, durazno, floripondio, marrubio, salvia
Catarro constipado	laurel-adelfa
Dolor de garganta	mercadela
Dolor de pecho	durazno
Dolor de pulmón	bugambilia, agave pulquero
Flemas	durazno
Gárgaras	ajenjo
Gripe	bugambilia, chirimoya, romero, té
	limón
Infección de garganta	mercadela
Inflamación de garganta	salvia
Inflamación de vías respiratorias superiores	iris, salvia
Llagas en la garganta	ruda
Pulmonía	chirimoya, jarilla
Resfriados	chicalote, chirimoya, mejorana
Ronquido	bugambilia
Tos	bugambilia, cazahuate, cedro, diente de león, durazno, epazote de zorrillo, higo, jengibre, laurel-adelfa, maguey manso, marrubio, nochebuena, pericón, pirul, té
	limón, tomillo
Tos (infección, catarro frío)	capulín
Tosferina	bugambilia, cedro, laurel-adelfa, sábila, toloache
Tuberculosis	muso, pirul, salvia



Afecciones Causadas por Animales:

Rabia	mercadela, orégano de zopilote
picaduras de alacrán	cazahuate, colorin, epazote, floripondio
picadura de animales venenosos (animales ponzoñosos)	floripondio, pitahaya peyote
Picadura de insecto	cardon-orégano, jarilla
Mordedura de víbora	colorin, hierba del golpe, hoja elegante
Ponzoña de piquetes de alacrán, víbora, e insectos	lantana

Boca:

Amacizar dientes	jarilla
Caries	agave pulquero, mejorana, orégano
Dolor de dientes	pirul
Dolor de muelas	chicalote, colorin, epazote, floripondio, malva de quesitos, mastuerzo, pirul, pirul
Endurecer encías	dalia, nochebuena, siempreviva
Fuegos en la boca	zazamora
Heridas de boca	mezquite, siempreviva
Infección bucal	chirimoya
Inflamación de la mucosa bucal	malva de quesitos
Lavados bucales	pericón
Mal aliento	siempreviva
Padecimientos de la boca	floripondio, estafiate, mastuerzo,
Postemillas (Ulceraciones de encías)	tomillo, siempreviva

Cuero Cabelludo:

Caída de cabello	chicalote, jarilla, marrubio, ortiga
Caspa	chirimoya, , marrubio, orégano de zopilote, sábila
Orzuela del cabello	cedro, orégano de zopilote
Pintar el pelo (canas)	higo, orégano de zopilote

Síndrome de Filiación Cultural:

Aire	mirto, pirul, ruda
------	--------------------



Enfermedades Endocrino Metabólicas:

Adelgazar (Bajar de peso)	marrubio, té limón
Diabetes (Bajar el contenido de azúcar en sangre)	agave pulquero, cardon, chicalote, hinojo, lantana, maguey manso, muso, nopal blanco, nopal de castilla, ortiga, sábila, vincapervinca, zapote blanco, zarzamora

Hígado:

Afecciones del hígado	ajenjo, diente de león, epazote de zorrillo, estafiate, hierba mora, higo, ortiga, sábila marrubio vid hierbabuena
Aumenta secreción biliar	agave pulquero, chicalote, diente de león, durazno, epazote de zorrillo, higo, hinojo, magnolia, mercadela, pirul, Santa María
Bilis (corajes)	cola de caballo
Cálculos biliares	epazote de zorrillo, estafiate
Cálculos del hígado	higo
Cirrosis	jengibre
Dolor del hígado	iris
Enfermedades de la vesícula	diente de león, salvia
Estimulante hepático	ajenjo
Hepatitis e ictericia	salvia
Tónico hepático	

Oído:

Escozor	chicalote
Dolor de oído	cebollin, milenrama, orégano de zopilote
Oído reventado	cazahuate
Sordera	chicalote
Timpanitis	hierbabuena

Ojos:

Afecciones de los ojos	manzanilla
Cataratas (carnosidad, Nubes en los ojos)	chicalote, siempreviva



Conjuntivitis catarla	manzanilla
Escozor	chicalote
Infección	tulipán
Inflamación	vid
Irritación de los ojos	mezquite

Piel:

Ablandar las partes duras de la piel	hierba del golpe
Antiinflamatorio	cardon, cardon-orégano, malva de quesitos, mercadela, régano, zarzamora
Antiséptico	laurel-adelfa
Antiséptico en infecciones de piel	limón
Barros	sábila
Cerrar los poros de la piel	zarzamora
Chincual	higo
Cicatrizante	sábila, maguey manso
Cuidado de la piel	sábila
Disípela	cazahuate, chile de árbol, hierba del golpe, nochebuena
Erisipela	hoja elegante, nochebuena
Eczema	lavanda
Erupciones de la piel	lantana
Gangrena (evitar)	huele de noche
Granos	huele de noche, naranja, sábila
Granos enterrados	agave pulquero, maguey manso
Irritación por planta urticante	jarilla
Jiotes	mastuerzo
Lesiones de piel	tepozán
Madurar abscesos granos	tepozán
Mezquinos	huele de noche, nochebuena
Paño	mastuerzo
Padecimientos de la piel	huele de noche
Sabañones	hoja elegante
Salpullido	chile de árbol
Sarampión	huele de noche, colorin, laurel-adelfa, zarzamora
Sarna	ajenjo, cedro, chicalote,
Sudorífico	epazote, epazote de zorrillo, diente de león
Tumores	lantana
Verrugas	epazote, nochebuena
Úlceras	tepozán
Urticaria	hierba mora, higo

**Sistema Circulatorio:**

Activar circulación	ortiga
Anemia	muicle
Afecciones cardíacas	ahuehuete, cardón-orégano
Afecciones del corazón	magnolia, salvia, vid, zapote blanco
Arteriosclerosis	chicalote, Ginkgo
Bajar presión arterial (presión alta)	ahuehuete chicalote, vinca pervinca, zapote blanco
Calambre	tomillo
Cansancio de piernas	cola de caballo
Circulación sanguínea	hierbabuena, zapote blanco
Dilata los bazo sanguíneos	vinca pervinca
Favorece la producción de glóbulos rojos	ortiga
Frialdad	ruda
Hemorragia interna	vid
Hemorragias nasales y de encías	cola de caballo
Hemorroides	ahuehuete, carricillo, cedro, durazno, Ginkgo, vid, chicalote
Hematomas	ahuehuete
Hidropesía	chile de árbol
Manos y pies fríos	mastuerzo, salvia
Mejora la circulación	ahuehuete, naranja
Presión arterial	peyote
Presión baja	ahuehuete, Ginkgo
Problemas circulatorios	muicle
Problemas de la sangre	cola de caballo
Purifica la sangre	Ginkgo
Relaja vasos sanguíneos	Ginkgo
Ulceras varicosas	ahuehuete, cedro, cola de caballo, Ginkgo
Várices	

Sistema Glandular:

Estimula la actividad de las glándulas endocrinas	ortiga
---	--------

Sistema Nervioso:

Agotamiento nervioso	lavanda
----------------------	---------



Analgésico	tepozán
Depresión	chicalote, romero
Epilepsia	lantana
Excitación en niños	lavanda
Insomnio	colorin, floripondio, mirto, zapote blanco
Irritabilidad	lavanda
Nervios	hinojo, naranjo, limón, romero, té limón, magnolia, zapote blanco, limón
Presión	muicle
Sedante	chicalote, tepozán, zapote blanco
Somnífero	lavanda
Tensión	

Signos y Síntomas:

Antibiótico	orégano
Antiinflamatorio	magüey manso, ruda, sábila
Bajar la temperatura	marrubio
Cáncer	suelda consuelda
Cansancio	carricillo
Calentura	higuerilla, malva de quesitos, mercadela, orégano, té limón
Cefaleas o punzadas en la sien	mastuerzo
Debilidad	durazno
Desodorante	tomillo
Dolor de cabeza	cedro, romero, floripondio, hierba mora, higo, hoja elegante, lantana, lavanda, malva de quesitos, Santa María, té limón
Dolor de pies	magnolia
Fiebre	cacomite, cardon, jarilla, limón, peyote, ruda, tepozán
Fiebre amarilla	peyote
Flujo	pericón
Gota	vid
Gota de los pies y manos	jarilla
Inflamación de pies	ruda
Lunares cancerosos	suelda consuelda
Mareos	ruda
Sífilis	agave pulquero, ortiga

**Traumatismos:**

Accesos	malva de quesitos
Desinfectante para heridas	huele de noche, mercadela
Dolor e inflamación golpes (hinchazón)	carricillo, cazahuate, hierba mora, higo, lantana, toloache
Edema	mirto
Escorbuto	
mastuerzo	
Golpes	carricillo, higuierilla, malva de quesitos, mirto, nochebuena, palo loco
Golpes contusos	hoja elegante
Heridas	capulín, chicalote, guayaba, hierba del golpe, hierba mora, higo, malva de quesitos, mercadela, muso, salvia
Heridas con hemorragias	cardon- orégano
Lavar heridas	toloache
Llagas	cardon-orégano, muso, tepozan, siempreviva
Moretones	sábila
Quemaduras	limón, sábila, siempreviva
Tétanos	hoja elegante
Contusiones	ajenjo
Sanar golpes internos	hierbabuena
Contusiones	hierba del golpe

Sistema Músculo Esquelético:

Artritis	cola de caballo, peyote, sábila
Calambres	hierbabuena, jengibre, lantana
Dolores musculares (por frío)	cedro
Dolores musculares	higuierilla, milenrama, mercadela, peyote
Dolor de cintura	malva de quesitos
Dolores corporales	carricillo, floripondio
Dolores de las articulaciones	epazote, jarilla
Dolor de costado	epazote de zorrillo
Dolor de espalda	agave pulquero, jarilla
Dolor de piernas	peyote
Dolores de rodilla	toloache
Entuertos	jengibre
Espasmos musculares	hierbabuena
Fatiga	romero



Huesos quebrados	cardon
Inflamación de articulaciones	pirul
Problemas de parálisis	cazahuate
Reumatismo	cazahuate, estafiate, floripondio, hierbabuena, marrubio mejorana, ortiga, palo loco, pirul, peyote, romero, Santa María, toloache, vid, zapote blanco zoapatle
Torceduras	chicalote
Tullimiento	durazno

Sistema Urinario:

Afecciones renales	carricillo, hinojo, pinguica, tepozán
álculos renales (Disolución de cálculos renales)	carricillo, cola de caballo, ruda
Cálculos renales y vías urinarias	cola de caballo
Cuidado de vías urinarias	ortiga
Dolor de riñones	cola de caballo, colorin, limón, pinguica, zapote blanco
Dolor de riñones inflamados	cardon-orégano, carricillo
Diurético	carricillo, cazahuate, diente de león, epazote, lantana, romero, tepozán ahuehuete
Hidropesía	cola de caballo, lantana, mezquite
Mal de orín	cola de caballo, té limón
Retención de orina	cardon, lantana
Riñones	

Otros:

Antifungico	mejorana
Insolación de animales	orégano de zopilote
Neuritis	colorin



CUADRO N°. 3 PRINCIPIOS ACTIVOS Y ACCIÓN TERAPEUTICA DE LAS PLANTAS DEL JARDÍN BOTÁNICO.

Nombre Común	Uso Recomendado	Principios Activos Y Su Acción Terapeutica
Agave pulquero	Diabetes , sífilis, granos enterrados, dolor de pulmón.	Sapogeninas gentrogenina (síntesis de esteroides). Hecogenina (preparación de hormonas esteroidales). 9-dehidro-hecogenina (preparación de hormonas esteroidales).
Aguacate	Parásitos, Padecimientos, ginecológicos	Hojas, cáscara del fruto, Semilla: Catequina, Biscatequina (anticariogénico, antihepatotóxico, antioxidante, antiulceral). Quercitina (antiinflamatorio). Fruto : Dopamina (antihipotensivo, antilactogogo, antiparquinsoniano). Flavonol (astringente, antibiótico). Ácido oleico (colerético, dermatogénico, hipocolesterolemico, insectífugo, anemiagénico, preventivo de cáncer). Sitosterol (Antihipercolesterol, antiprostático, antiprostadenómico, estrógeno).
Ahuehuate	Digestivo	Ácido tánico (astringente intestinal, hemostático, antídoto de metales). Alquitrán (emenagogo, diurético, diarreico). Glucósido de quercitín (antiinflamatorio).
Ajenjo	Aperitiva, tónico digestivas, diaforéticas, vermicugas	Absentina (tónico estomático, antihelmíntico). Tuyona (antihelmíntico, antibacterial, antipirético, emenagogo, abortivo). Santonina (antibiótico, antihelmíntico). Quercetina, azuleno (antiinflamatorios). Epigenina (antiespasmódico). Bisabolol (antiinflamatorio, antiulceral, bactericida, fungicida). Inulina (antidiabético). Artabsina (Antiinflamatorio). Glucosido de absintina (antihelmíntico).
Bugambilia	Contra la tos	Flores : Indol (antitumoral). Barbaloina (purgativo, emoliente , hemostático).
Bugambilia	Padecimientos respiratorios(tos, dolor de pulmón, tosferina, gripa, bronquitis)	Flores : Quercitina (antiinflamatorio, antiespasmódico). Ramnetina (antibacterial, antiinflamatorio). Isorametina (antibacterial).
Cacomite, flor del tigre	Alimento, fiebres, fecundidad.	-----



Capulín	Tos, diarrea.	Amigdalina (antiinflamatorio). Hojas : Ácido tánico (astringente intestinal, hemostático, antídoto de metales pesados). Corteza : Ácido gálico (astringente intestinal).
Cardón	Diabetes, tos, huesos quebrados, diurético	Isoquinolína (insecticida, antimalarial). Cucurbitacina B (vermífugo, emético, narcótico, antimalarial).
Cardón, órgano	Hemorragias, llagas	-----
Carricillo	Enfermedades renales y vías urinarias	Luteína (antitumoral del colon, anticancerígeno, antioxidante, antitumoral) Camferol (antiinflamatorio, diurético, antibacterial, antiséptico, hipotensivo, estrogénico, antifertilidad).
Cazahuate	Problemas de la piel, caída de pelo	Nicotina (antihelmíntico). Ácido felúrico (analgésico, antibacterial, antitumoral, candidicida, antiinflamatorio, filtro solar, colágeno, colerético). Ácido cafeico (astringente, antiséptico, anticarcinógeno, nematocida).
Cebollín	Dolor de oído.	Brasilina (hipersecreción gastrointestinal) Ácido cafeico (astringente, antiséptico, anticarcinógeno, nematocida). Mercaptano de aili (antioxidante, bactericida, antiinflamatorio). Ácido cafeico (astringente antiséptico, anticarcinógeno, nematocida). Ácido felúrico (analgésico, antibacterial, antitumoral, candidicida, antiinflamatorio, filtro solar, colágeno, colerético). Ácido fumárico (antidermatítico, antitumoral, antioxidante, antihepatocarcinogénico). Camferol (antiinflamatorio, diurético, antibacterial, antiséptico, hipotensivo, estrogénico, antifertilidad). Quercetina (antiinflamatorio, antiespasmódico). Octacosanol (antiviral, antiinflamatorio, antipakirsoniano, androgénico, hipolipidémico). Ácido P-cumárico (antibacterial, antiinflamatorio, antitumoral). Triacotanal (antihepatotóxico, hipolipidémico).
Cedro	Problemas del aparato digestivo astringente (corteza)	Alfa y Gama Thuajaplicin (antifúngico). Sabinol (Tóxico, emenagogo, antihelmíntico). B-Tujaplicinol (antifúngico). Quercetina (antiinflamatorio, antiespasmódico). Iso-rametín (antibacterial). Escopoletina (analgésico, antiaritmico, antibacterial, antobroncoconstrictor, antiedémico, antiinflamatorio, antiséptico, antiespasmódico, antitumoral, colágeno, colerético, hipoglicémico, hipotensivo, fitohormonal, uterosedativo).
Chicalote	Problemas de ojos, sordera, incrementa la	Berberina, Pavina, Coptisina, Sanguinarina (acción sobre el sistema nervioso central). Protopina (analgésico, sedativo, convulsivo, hipotensión o hipertensión, bactericida, relajante



	circulación, tónico para el corazón, colestero	muscular). Sanguinarina (antiinflamatorio, anestésico, antiséptico, antitumoral,, fungicida; acción sobre vías oftálmicas). Pavina y sanguinarina (acción sobre el tracto gastrointestinal). Copticina (antiinflamatorio, acción sobre las vías oftálmicas). Hojas, semilla y raíz : Berberina (amebicida, antibacterial, antipirético, anticonvulsivo, antidiarreico, antiinflamatorio, astringente, candidicida, carminativo, febrífugo, hemostático, herbicida, inmuoestimulante, sedativo, uterotónico).
Chile de árbol	Estimulante circulatorio y gástrico, calorífico, Problemas dela piel	Fruito : Capsicina (incrementa la circulación, tónico para el corazón "colesterol", tópicoo como analgésico, diaforético, sialogogo, regulador de la temperatura corporal, carminativo, estimulante). Afenol (tónico para el corazón).
Chirimoya	Padecimientos intestinales	Isoquinolina (antimalarial, insecticida). Hoja : Orituberina, flavonides, Quercitina (antiinflamatorio, antiespasmódico). Rutina (antiedémico, antiinflamatorio, antitrombogénico, hipotensivo, espasmolítico, vasopressor). Semilla : Cafeina (estimulante cardiaco, estimulante del Sistema Nervioso Central, estimulante respiratorio, viricida, diurético).
Cielo raso, vinca pervinca	Enfermedades culturales antibiótica	Hojas : Indol (antitumoral). Vincamina, vincamarina (vasodilatador, relajante muscular, incrementa la circulación cerebral, y corporal). Vincamajina (hipotensor, antiespasmódico). Alcaloides en general (espasmolíticos). Vincamajoreina (incrementa los efectos hipertensivos, adrenalina, anestésico local).
Cola de caballo	Diurética	Taninos (antidiarreico, bactericida, viricida).
Colorin	Dolor de muelas, hemorragia vaginal	Corteza, hojas y semillas : Eritrina B (antifúngico). Coculina y Coculidina (hipotensores y gágitopléjicos) Eritralina (neuroparalítico) Eritrocoraloidina, coraloidina (paraliza los nervios motores por vía intravenosa). Imidazol (vasodilatador, irritante, broncoconstrictor, mediador en procesos de inflamación). Indol (antitumoral).
Dalia	Tos	Inulina (renal, diurético, actividad antitumoral, antiidiabético). Fitidina (hipotensivo, antiinflamatorio).
Diente de león	Diurética, laxante, antirreumática	Taraxerol (antiedémico, antiinflamatorio). Taraxasterol (antiinflamatorio, antiédemico). Inulina (renal, diurético, actividad antitumoral, antiidiabético). Colina (afecciones del hígado). Luteolina y apigenina (diurética, colérica, depurativa, y laxante). Flor : Ubiquinona (antianginal, antigangivítico). Arginina (antihéptico, antiinfertilidad, diurético, antiimpotencia, antiidiarreico). Irona (antianémico, antimenorrágico). Ácido cafeico (antibacterial, antifúngico, antiviral, antioxidante, analgésico, antiinflamatorio, antihepatotóxico, antiulcerogénico).
Durazno	Antiparasitaria, disinteria.	Catequina (anticarogénico, antihepatotóxico, antioxidante, antiulceral). Epigallocatequina (antioxidante). Camferol (antiinflamatorio, diurético, antibacterial, antiiséptico, hipotensivo, estrogénico, antifertilidad).



Epazote	Emenagogo, antihelmíntico, asma mitótico, digestión, enfermedades nerviosas	Ascaridol (antihelmíntico). Camferol (antiinflamatorio, diurético, antibacterial, antiséptico, hipotensivo, estrogénico, antifertilidad).
Epazote de zorrillo	Estomáquico, antihelmíntico, digestión	Criptomeridol (antiespasmódico). Daucosterol (antitumoral).
Estafiate	Dolor de estómago, bilis.	Limono (antiséptico, antiespasmódico, expectorante, antiviral, nematocida, sedativo, antialzheimer, antibacterial, anticancerígeno, insecticida). Quercetina (antiinflamatorio, antiespasmódico). Borneol (antiséptico, cicatrizante, antiespasmódico, sedante). B Santonina (vermífugo, tóxico). Santonina (antihelmíntico - ascariol, antitumoral, citotóxico). Artabsina (antiinflamatorio). Arteglasina A (antitumoral, citotóxico). Artabsina /artemisina (acción sobre el aparato reproductor femenino). Artemisina (acción sobre el tracto gastrointestinal). Tuyona (antihelmíntico, tónico estimulante, tónico nervioso, abortifaciente). Alcanfor (efectos sobre el sistema nervioso central, repelente, conservador, en farmacia y cosméticos, rubefaciente y analgésico ligero, antiprurítico tópico). Citronelal (antiséptico, sedativo, repelente insecticida).
Floripondio	Disenteria y dolor de muelas o postemillas	Fraxina , Pavina (febrífugo, antiinflamatorio, diurético, filtro solar). Escopolamina (antiinflamatorio, analgésica, antiespasmódico, anticonvulsivo). Atropina (anestésico, antiespasmódico). Umbelliferina (antifúngico).
Ginkgo biloba	Relajan los vasos sanguíneos, estimulante circulatorio	Ginkgol , Ácido Ginkgoico (antitumoral, antimicrobial). Gingolido B (mejora la circulación). Gingolido A (antibacterial, mejora la circulación).
Guayaba	Enfermedades gastrointestinales(diarrea.), antihelmíntico	Quercetina , pectina (antidiarreicos). Ácido gálico (bactericida, antiinflamatorio).
Helecho macho	Tenifugo	Filmarona , Filicina (tenifugo, antihelmíntico). Oleoresina (rizoma). Ácido filicínico (vermífugo). Aspidinol (antihelmíntico).
Hierbabuena	Digestiva, cólicos, fiebre gripe y antiespasmódica	Mentol (anestésico, antiviral, antiséptico, carminativo, estoma quico, antiespasmódico, expectorante, sedativo gástrico). Menta (antiespasmódico, colagoga, tónica estimulante, excitante, y en dosis elevadas, afrodisiaca). Rutina (antiinflamatorio). Carvol (acción sobre el tracto gastrointestinal).
Hierba del golpe	Contusiones	Colina (afecciones del hígado). -----
Hierba mora	Dermatológico, desajustes gástricos	Solamina (antiasmático, antipirético, antibronquítico). Solamargina (antifúngico). Solanidina (Tóxico). Solanina (antiasmático, antibronquítico, antiepileptico).



Higo	Tos.	Epigenina (antiespasmódico), Ficina (proteolítico, vermífida), Lupeol (antihiperglucémico, antimalarial, antioxidante, antirreumático).
Higuerilla	Calentura	Anetol (estrogénico, analgésico). Frutos y semilla : Rutina (antietérogénico, antiédemico, antiinflamatorio, hipotensivo, epasmolítico, vasopresor) Isoquercitina (diurético). Quercetina (antiinflamatorio, antiespasmódico). Linalol (Anticonvulsivo, antimicrobrial, espasmolítico). β-sitosterol (antihipercolesterol, antiprostático, anti-prostadenómico, estrógeno). Ricina (antitumoral, anticarcinógeno).
Hinojo	Dolor de estómago, diarrea, lactagogo, diurético, estreñimiento	Anetol (diurético, antiespasmódico, acción sobre el aparato urinario; carminativo, estomacal, espasmolítico, expectorante, estimulante gástrico, insecticida, lactagogo). Fenchona (antiespasmódico, galactógeno, diurético, carminativo).
Hoja elegante	Torcaduras, heridas, antiinflamatoria y antiespasmódica	β-sitosterol (antihipercolesterol, antiprostático, anti-prostadenómico, estrógeno antitumoral, antibacterial, antiinflamatorio, antiHIV).
Huele de noche	Desinfectante, antiinflamatorio	Atropina (analgésico, antiespasmódico, broncodilatador, psicoactivo).
Iris	inflamación de vesícula y de vías respiratorias superiores	Ácido oleico (Función pancreática). Hojas : Iróna (diurético, colagogo antianémico, antimenorrágico, anticatártico). Iridina, Irirogenina (estimulante de la síntesis del RNA) Vincristina (antitumoral). Ácido cafeico (astringente, antiséptico, anticarcinógeno, nematocida).
Jarilla	Males culturales, (mal de ojo), calentura, abortivo, reumas	Senecionina (antitumoral, neurotóxico, genotóxico). Heliotrina, Lasiocarpina (antitumoral). Seneciofilina (hepatotóxico, neurotóxico, anticolinérgico). Ridolina (hepatotóxico). Raíz : Quercetina (antiinflamatorio, antiespasmódico). Ácido cafeico (astringente, antiséptico, anticarcinógeno, nematocida).
Jengibre	Padecimientos reumáticos, y respiratorios, regulador de colesterol vascular, circulación, estimulante respiratorio y del corazón.	Gingerol (anti-hemético, carminativo, estimulante aromático, analgésico, antialérgico). Citral (antibacterial, antiséptico, sedativo, preventivo cáncer). Cineol (bronquitis, expectorante, laringitis, faringitis). -gigerol (analgésico, antialérgico, carminativo, antiinflamatorio, antiséptico, cardiotónico, colagogo). Zingiberina (carminativo). shogaol (sedante, antipirético, analgésico, hipotensor, antiemético, antiinflamatorio, gastroestimulante, suprimen las contracciones gástricas).
Lantana (cinco negritos)	Padecimientos gástricos, dolor de muela y hepático.	Cineol (bronquitis, expectorante, laringitis, faringitis). Eugenol (analgésico, antiséptico, anestésico, fungicida, larvívica).



Laurel (Adelfa)	Cicatrizante, manchas en la piel, antiséptico, disentería	Acido betulínico (antitumoral). Digitoxigenina (cardiotónico). Oleandrina (actúa sobre el corazón, como la digitalina)
Lavanda	Agotamiento, nervioso, dolor de cabeza, cólico e indigestión, tensión aceite antirreumático.	Flores: Linalol (anticonvulsivo, antimicrobial, espasmolítico, sedativo). Borneol (antiséptico, cicatrizante, antiespasmódico, sedante). Geraniol (antiséptico, astringente intestinal). Herniarina (antialérgico, antibacterial, antifúngico, antiespasmódico, colagogo, hepatoprotectivo, candidicida). Alcanfor (efectos sobre el sistema nervioso central, repelente, conservador, en farmacia y cosméticos, rubefaciente y analgésico ligero, anti-prurítico tópico).
Limón	Enfermedades respiratorias (bronquitis, tos y anginas) y digestivas (Diarrea).	Pineno (expectorante, antibacterial, antiséptico, antiespasmódico, fungicida). Bisabolol (bactericida). Citronelal (antiséptico, sedativo, repelente insecticida). Citral (antibacterial, antiséptico, sedativo, preventivo cáncer). Acido ascorbico (antimicrobial antioxidante). Citroflavonoides (contra disfunciones vasculares, hemorroides, venas varicosas, antiinflamatorio, antihistamínicos y diuréticos).
Magnolia	Padecimientos del corazón.	Magnolina (acción sobre el corazón, diurética). Magnolol (bactericida, anticancerígeno). Magnofflorina (hipotensivo, tiene acción sobre la circulación pulmonar).
Magüey manso	Inflamaciones en general	-----
Malva de quesitos	Desinflamante, padecimientos intestinales	Acido oléico (Función pancreática, olerético, hipercolesterolémico, preventivo de cáncer, alérgico, insectífugo, dermatogénico, anemiagénico).
Manzanilla	Trastornos digestivos: dolor de estómago.	Azuleno, chamazuleno y guaiazuleno (antiinflamatorios estimulan la regeneración del hígado). α-bisabolol (desinflamante, antibacteriano, antifúngico y antiulcerígeno, relajante del músculo liso). Chamazuleno (antimicrobiano, antiinflamatorio). Luteolina (antiinflamatorio). Oxidos de bisabolol (bactericida, fungicida). Umbeliferona (fungicida). Matricina, camazuleno, herniarina (antiinflamatorios, acción sobre las vías otorrinicas y sobre el músculo esquelético). Bisabolol (acción sobre el sistema músculo-esquelético). Apigenina (antiespasmódico, antiinflamatorio, diurético, actividad hipotensora) relajación del músculo liso). Matricina y apigenina (antiinflamatorio, analgésica, acción sobre el tracto gastrointestinal). Herniarina, apigenina (acción sobre el aparato reproductor femenino).
Marrubio	Digestiva, parásitos, asma intestinales, bronquitis,	Hojas y flores : Marrubina (expectorante, colagogo).
Mastranzo	Para regular la menstruación,	Mentol o Mentona (anestésico, antiviral, antiséptico, carminativo, estomáquico, antiespasmódico, expectorante, sedativo gástrico analgésico, antiséptico y expectorante).



Mastuerzo	Afecciones de la piel (jotes y paño)	Benzil-isotiosanato (antitumoral, bactericida, fungicida). Tropocolina (acción sobre el tracto gastrointestinal, puede alterar el equilibrio hídrico del cuerpo). Alicina (antitumoral, bactericida, fungicida, germicida). Glucotropocolina (antibiótico, desinfectante urinario, gripal y dérmico).
Mejorana	Dolor de estómago, cólico menstrual	Terpineol (antialérgico, antiasmático, antitusivo, antibacterial, antiséptico, colágeno, expectorante). Carvacrol (antiséptico). Estragol (estimulante regenerador del hígado, hipotérmico) Linolol (antiespasmódico). Ácido rosmarínico (antiinflamatorio)
Mercadela	Estimula la actividad, espasmos gástricos y colágeno, cicatrizante y en afecciones de la piel, hepática y secreción biliar, anginas.	Rutina (antiinflamatorio). Geraniol (antiséptico, astringente intestinal). Ácido oleico (colérico, dermatogénico, hipocolesterolemico, insectifugo, preventivo de cáncer). Ubiquinona (antianginal, antiingivitis). Rutina , Quercetina (antibacterial). β-sitosterol (antihipercolesterol, antiprostático, antiprostadenómico, estrógeno). Rutina (antiinflamatorio). Taraxasterol (antiinflamatorio, antiédemica). Lupeol (antitumoral, antimalarial, antihiperglucémico, antiirreumático, antioxidante).
Mezquite	Enfermedades de los ojos	Hojas : Indol (antitumoral). Julifloridina , Juliprosopina (antibacterial, antifúngico). Procianidinas/goma (acción en tracto gastrointestinal).
Milenrama	Dolor de oídos y padecimientos gastrointestinales	Semilla : Ácido elágico (antitumoral, antibacterial, antiinflamatorio, antiHIV). Ramas y flores : Azuleno (antiinflamatorio, antipirético). Ácido salicílico (antiinflamatorio, antipirético, analgésico, diaforético, astringente, hemostático, antiirreumático). Eugenol (anestésico local). Betonicina (hemostático). Limoneno (antiséptico, antiespasmódico, expectorante, antiviral, nematocida, sedativo, antialzheimer, antibacterial, anticancerígeno). Cineol (antibiótico, bronquitis, expectorante, faringitis, rinitis). Apigenina y luteolina (tónico febrífugo). Hojas: Apigenina (antiespasmódico). Ramas : β-sitosterol (antihipercolesterolemico). Ácido cafeico (antibacterial, antifúngico, antiviral, antioxidante, analgésico, antiinflamatorio, antihepatotóxico, antiulcerogénico).
Mirto	Digestivo,	Ácido oleico (colérico, dermatogénico, hipocolesterolemico, insectifugo, anemiagénico, preventivo de cáncer).
Muile	Anemia	Justicidina (antileucémico, antitumoral, picisida). Alantoína y Camferitina (antiinflamatorio). β-sitosterol (hipoglucémico estrogénico). Flavonoídes y Taninos (anti diarreicos, bactericida y viricida, desinflamatorios). Deflinina (antiespasmódico, neurálgico). Saponinas (antideéptico). Antocianinas (funguicidas, antitumorales, anti diarreicas, antiinflamatorias entre otras).
Muso	Tuberculosis, curar heridas, llagas.	Isoquinolina , Lofocetina (antimalarial, insecticida). Lupeol (antitumoral, antimalarial, antihiperglucémico, antiirreumático). Ergosterol (antirraquítico).
Naranja	Nervios y trastornos digestivos.	Pino (antibacterial, antiséptico, antiespasmódico, expectorante). Hojas : Rutina (antiinflamatorio). Dipentene , d-limoneno (expectorante, sedativo).



		<p>Cafeína (estimulante respiratoria). Corteza : Limono (antiséptico, antiespasmódico, expectorante, antiviral, nematocida, sedativo, antialzheimer, antibacterial, anticancerígeno). Geraniol (antiséptico, astringente intestinal). Hesperidina (vasopresor). Citral (antibacterial, antiséptico, sedativo, preventivo cáncer).</p>
Nochebuena	Malestares femeninos y padecimientos cutáneos, desinflamante	<p>β-sitosterol (hipoglucémico). Látex : Sitosterol (antihipercolesterol, anti prostático, anti prostadenómico, estrógeno). Hoja : Daucosterol Rutina (antiinflamatorio).</p>
Nopal blanco, nopal manso	Diabetes, afecciones digestivas	-----
Nopal de Castilla	Diabetes, padecimientos digestivos	<p>Hojas y tallo : Mezcalina (Psicoactivo). Luteolina (hipotensivo, hipotensivo, hipotensivo, antiespasmódico). Flor : Camferol (antiinflamatorio, diurético, antibacterial, antiséptico, hipotensivo, estrógeno, antifertilidad). Histamina (vasodilatador, hipotensor). Quercitrina (antiarrítmico, antibacterial, antitumoral, antiviral, antiulceral, hipotensivo, hipoglucémico, vasopresor). Rutina (hipotensivo, antihistamínico). Arginina (antihepático, antiinfertilidad, diurético, antiimpotencia, anti diarreico). Ácido málico (laxante diurético).</p>
Oregano	Tos, calentura y dolor de pecho	<p>Timol (bactericida). Linalol (anticonvulsivo, antimicrobial, espasmolítico). Luteolina (hipotensivo, antiespasmódico).</p>
Orégano de zopilote	Dolor de oído, antiirrábico	-----
Ortiga	Diabetes e hígado, Contra la caída de cabello, sífilis, flujo blanco o vaginal, y contra los parásitos. Cuidados de vías urinarias, aparato respiratorio, Reuma, activar la circulación.	<p>Camferol (antiinflamatorio, diurético, antibacterial, antiséptico, hipotensivo, estrógeno, antifertilidad). β-sitosterol (antihipercolesterol, anti prostático, anti prostadenómico, estrógeno). Quercetina (antitumoral, antiinflamatorio, antiespasmolítico, anti asmática, antihipertensiva). Camferol y Quercitol (tónico estimulante, antitumoral, astringente).</p>
Palo loco	Antireumático	<p>Hojas : Ácido cafeico (antitumoral, hepatotrópico antibacterial, antifúngico, antiviral, antioxidante, analgésico, antiinflamatorio, antihepatotóxico, antiulcerogénico). Luteina (anticancerígena, antioxidante, antitumoral del colón). Imidazol (vasodilatador, irritante, broncoconstrictor, mediador en procesos de inflamación).</p>
Pericón	Trastornos digestivos; desordenes ginecológicos.	<p>7-glucósido de Apigenina (antiespasmódico). Mangiferina (antiinflamatorio, antihepatotóxico, antiviral, estimulante del Sistema Nervioso Central). Senecionina (antitumoral, hepatotóxico, pneumotóxico, genotóxico). Otonecina, Retorsina (hepatotóxico, pneumotóxico, genotóxico). 3-glicósido de Camferol (antiinflamatorio). Estragol (estimulante regenerador del hígado, hipotérmico). Quercetina (antiinflamatorio, antiespasmolítico, anti asmática, antihipertensivo). Quercetagrifina (diurético). I-nositol (vasodilatador periférico). Caemferol (antiinflamatorio, diurético). Pectina (antitusive, antihipercolesterolemico). Brasilina (colorante, ácido base indicador).</p>



Peyote	Analgésico	Mescalina (alucinógeno, incrementa la presión sanguínea psicotrópico, hipotensor, sialagogo, convulsionante). Anadolina, anatonidina, peyotina, lotoforina (efecio sobre Sistema Nervioso Central, hipnótico). Lofocerina (estimulante respiratorio).
Pinguica	Afecciones renales.	Hojas y frutos : Arbutina (antibacterial, diurética, astringente, antiséptica para afecciones de los riñones y vejiga, diarético, inhibidor de la degradación de insulina). Catecol (dermatitis, agente convulsivo, tópico- antiséptico).
Pitahaya	Picaduras o mordeduras de animales ponzoñosos	Betulina (anticarcinómico, antiinflamatorio, antitumoral, antiviral, afidifugo).
Píruil	Cólicos , antirreumático Dolor de estómago, dolor de dientes. Inflamación de las articulaciones Tos, asma, tuberculosis, enfermedades respiratorias. Estreñimiento, bilis, dolor de dientes o muelas, para endurecer las encías	Lupeol (antimalarial, antitumoral, antihiperlucémico, antireumático). Fruto : α y β pineno (antibacterial, antiinflamatorio, antiviral, preventivo de cáncer). β- Felandreno (expectorante). D-limoneno (anticancerígeno, antimelanoma, expectorante, sedativo). Carvacrol (antiséptico, antihelmíntico, anestésico, antiinflamatorio, fungicida, relajante traqueal). Limoneno (antiséptico, antiespasmódico, expectorante, antibacterial, antialzheimer, antiviral, nematocida, sedativo, antitumoral). Camferol (antiinflamatorio, diurético, antibacterial, antiséptico, hipotensivo, estrógeno, antifertilidad). Hojas : Ácido gálico (anestésico, antihistamínico). Leucodeflinidina (antiinflamatorio). Leucodeflinidina (antiinflamatorio). Mirceno (antibacterial, antiespasmódico). Miricetina (antibacterial, antiinflamatorio, antitumoral, antialérgico). Quercetina (antiinflamatorio, antiespasmolítico, antiasmática, antihipertensiva). Semilla : β-sitosterol (Antihipercolesterol, antiprostático, antiprostadenómico, estrógeno). Resina (purgante peligrosa).
Romero	Astringente, digestivo, carminativo, estimulante circulatorio.	Linalol , humuleno, luteolina, apigenina (antiespasmódicos). Verbenol (uterotónico). α Pineno (bactericida, expectorante). Cineol (antibiótico). Diosmina (disminuye la fragilidad capilar). Borneol (antiinflamatorio, acción en el Sistema circulatorio, acción en vías otorrínicas). Alcanfor de romero (antiinflamatorio). Ácido rosmarínico (antiinflamatorio). Rosmanol (antioxidante). Apigenina (antiespasmódico).
Ruda	Espasmolítico, cardiorregulador, dolor de cabeza, calmante.	Rutina (espasmolítico, antialérgico, antiinflamatorio, antitrombogénico, antibacterial, anticonvulsivo, anticancerígeno, vasopresor, hipotensivo). Graveolina,xantoxina (espasmolítico). Bergapteno (espasmolítico). Alcanfor (estimulante del útero). Tuyona (antibacterial, emenagogo, abortivo, insecticida). Limoneno (antiséptica, antiespasmódico, expectorante, antibacterial, antialzheimer, antiviral, nematocida, sedativo, antitumoral).
Sábila	Cicatrizante, Problemas de la piel, Diabetes.	Skiimianina y alcanfor (estimulante del útero). Aloina (laxativo o laxante). Aloe-emodin (antiséptico, purgante). Lupeol (antitumoral, antihiperlucémico, antimalarial, antireumático, antioxidante). Emodina (antimicrobial, antitumoral, catártico, purgante). Alomicina (bactericida, antitumoral, acción antihematolítica) . : (acción cardíaca, antitumoral). Barbaloina (antitubercular o tuberculosis, purgante). β-sitosterol (antihipercolesterol, antiprostático, antiprostadenómico, estrógeno). Mirceno



		(antibacterial, antiespasmódico). Limoneno (antiséptica, antiespasmódico, expectorante, antibacterial, antialzheimer, antiviral, nematocida, sedativo, antitumoral). Luteolina (antiinflamatorio).
Sábila	Purgante en intestino grueso emoliente, estomáquico	Polisacáridos A y B (hipoglucémica). Aloina , Barbaloina (emenagogos). Aloe-emodin (antiséptico). Luteolina (antiinflamatorio). Farnesol (acción sobre el sistema músculo esquelético, sedativo, antiespasmolítico, anticancerígeno, nematocida, feromonal). Aloina (laxativo o laxante).
Santa María	Antiespasmódico, trastornos, migraña, menstruales.	Tanetina (antiinflamatoria). Partenolida (migraña, antitumoral, antibacterial, fungicida). Serotina (migraña). Borneol (antiséptico, cicatrizante, antiespasmódico, sedante). Alcanfor (antiséptico, carminativo, estimulante). Santamarina (antitumoral, Citotóxica). Canina (antitumoral). Piretrina (antiinflamatorio, relaja los vasos sanguíneos, relajante, estimulante, digestivo, favorece la menstruación, vermífuga).
Salvia	catarro, tos, corazón. Inflamación de vías respiratorias superiores, tratamientos de tuberculosis	Tuyona (antihelmíntico, antibacterial, antipirético, emenagogo). Borneol (antiséptico, cicatrizante, antiespasmódico, sedante). Cineol (bronquitis, expectorante, faringitis, rinitis). Ácido de salvia (antimicrobial, antiespasmódico). Ácido rosmarínico (antiinflamatorio). Farnesol (anticancerígeno, anticarcinómico, antiespasmolítico, sedativo, nematocida, feromonal).
Siempre viva	Problemas de los ojos, Quemaduras. Excoriaciones, fuegos ulceras.	Glucósidos de la luteolina y apigenina (antiespasmódico, astringentes, antisépticas). β-sitosterol (Antihipercolesterol, antiprostático, antiprostadenómico, estrógeno). Catequina (anticarcinógeno, antihepatotóxico, antioxidante, antiulceral).
Suelda consuelda		Quercetina (antiinflamatorio, antiespasmódico).
Té limón	Desordenes del aparato digestivo vómito	Geraniol (antiséptico, astringente intestinal). Citral (antiséptico antibacterial, sedativo, preventivo cáncer). Neral , Dipentene , d-limoneno (expectorante, sedativo, anticancerígeno, antimelanoma). Farnesol (anticancerígeno, anticarcinómico, antiespasmolítico, sedativo, nematocida, feromonal). Linolol (antimicrobial). Citronelal (antiséptico, sedativo, repelente insecticida).
Tolache	Antirreumático, dolores musculares, toserina	Atropina , hioscina , hiosciamina , Escopolamina (anticolinérgicas, espasmolíticas, analgésicas, antiespasmódicas, depresoras y estimulantes del sistema nervioso central, broncodilatadores, antiasmáticas, antiseoretoras, midriáticas, analgésicas locales, antiparkinsonianas, anticolérgicas). Hiosciamina (aceleración cardíaca, dilatación bronquial, efecto antiespasmolítico y estimulación de los centros cerebrales). Escopolamina (sedante de los nervios, analgésico). Atropina (disminuye la salivación, provocando vaso dilatación e hiperpirexia). Quercitina (antiinflamatorio, antiespasmódico). Tropano , hioscamina , atropina , escopolamina (espasmolíticos, calman los calambres, disminuyen las secreciones glandulares y dilatan los bronquios).



Tomillo	Tos, diarrea	Timol (antifúngico, carminativo, antiespasmódico, antibacterial). Anetol (estimulante gástrico). Carvacrol (antiséptico, antiespasmódico, carminativo, antihelmíntico, fungicida, relajante traqueal). Eugenol (antiséptico, anestésico, local, analgésico). Anetol (estimulante gástrico, carminativo, expectorante). Linalol (antimicrobiano). Luteolina (astringente, antiespasmódico, antiséptico). Ácido rosmarínico (antiinflamatorio). Timol y Carvacrol (antiséptico, antiespasmódico y carminativo).
Tulipán	Tos y tos ferina	Ergosterol (antirraquítica). Pétalo : Caemferol (antiinflamatorio, diurético) .
Vid. parra	afecciones del hígado, vesícula biliar, ataque de gota. Estreñimiento.	Pelargonidina (antiviral). Malvidina (antiinflamatorio). Peonidina, Petunidina (antiinflamatorio, prevención de fragilidad capilar). Quercitina (antiespasmódico, diurético, vasopresor, viricida, antiinflamatorio, antihepatotóxico, antigonadotrópico). Ácido tartárico y malico (laxante y diurético). Pectina y taninos (antidiarreicos). Uva : Ácido salicílico (antiinflamatorio, sedante, analgésico).
Zapote blanco	Hipertensión arterial, presión alta Somnífero	Semillas : Ácido linoleico (antiarterioesclerosis, antihistamínico, antiinflamatorio, carcinogénico, nematocida). Ácido oleico (colerético, hipocolesterolemico, preventivo de cáncer, alérgico, insectífugo, dermatogénico, anemiagénico). Casimirina, casimiroil (hipersecreción gastrointestinal, aumento de orina, vasodilatador, abatimiento de la presión sanguínea, analgésica, hipotérmico, en algunos casos muerte por parálisis de la respiración). β-sitosterol (Antihipercolesterol, antiprostático, antiprostadenómico, estrógeno). Casimirosa (propiedades narcóticas, presión arterial). Histamina (hipotensor). Dimetilhistamina, Monometilhistamina, Casimiroedina (hipotensor arterial transitorio, tranquilizantes). Acetonido de sinefrina : (presión arterial media y frecuencia cardíaca). Acetonido de sinefrina, N-Metilprolina, prolina, casimiroedina Ácido gama aminobutírico, (Cardiovascular, hipotensor arterial sostenida). Hojas y semillas : N,N-Dimetilhistamina (vasodilatador, hipotensor = baja la presión arterial y produce un efecto de sedación). Semilla : Casimiroedina (actividad citostática).
Zarzamora	Antidisentérico, anginas, diabetes	Rutina (antialérgico, hipotensivo, vasopresor, antitrombogénico). Taninos (antidiarreico, bactericida y viricida).
Zoapatle	Malestares de la mujer	Aceite kaurenóico y monoginóico = Lupeol (antitumoral, antiglicémico, hipotensivo). Eriocomina A y B activa (acción sobre músculos lisos mostrada sobre útero, acción sobre el útero, como preventivo de hemorragia). Zoapatlanol (espasmogénico, antiinflamatorio). Planta : Lupeol y (raíz)-Monoginol (antitumoral, antihiper glucémico, y actividades hipotensivas). Zoapatlanol (actividad contragestional, induce la menstruación y el parto).

**CUADRO N°. 4 LAS PLANTAS TÓXICAS DEL JARDÍN BOTÁNICO.**

<i>Aloe vera</i> , <i>A. barbadensis</i> Sábila	No ingerir durante el embarazo, ni cuando se padece de hemorroides ya que provoca irritación del riñón. No debe prolongarse su uso porque es muy irritante. En altas dosis es purgante.
<i>Agave lechuguilla</i> Lechuguilla	Los síntomas más evidentes, son la fotosensibilidad de la piel y el otro con efectos sobre el hígado y los riñones. Las especies animales más frecuentemente afectadas al ingerir sus hojas son las cabras y las ovejas y, en menor medida, el ganado vacuno. Los mayores índices de envenenamiento del ganado ocurren en los meses de sequía.
<i>Argemone mexicana</i> Chicalote	Contienen alcaloides en toda la planta, la berberina y la proteopina. Las semillas contienen isoquinolina: sanguinarina y dihidrosanguinarina, con efecto irritativo, en zonas cutáneas y mucosas, otro alcaloide importante, la protropina, que posee acción narcótica en pequeñas cantidades y en grandes dosis, acción paralizante muscular con supresión de la actividad refleja.
<i>Cestrum nocturnum</i> Huele de Noche	Contiene alcaloides y glucósidos, nocivos tanto para el hombre como para diversos animales como la parquina de sabor muy amargo, y un glucósido, parquinósido con acción análoga a la de la atropina. En México, el jugo de los frutos es venenoso y las hojas son sedativas.
<i>Datura stramonium</i> Toloache	La mayor concentración del principio tóxico, hiosciamina, escopolamina principal alucinógeno. se encuentran por lo general en las semillas y, en orden decreciente, en las flores, hojas, tallos y frutos no maduros. En los niños, dosis de 4 a 5 gramos de hojas crudas o de semillas, pueden causar la muerte en unas cuantas horas. 30 gramos de infusión de hojas son suficientes para ocasionar la muerte. Con dosis menores se experimentan dolores varios, vértigos, falta de energía muscular, etc. Como contraveneno puede administrarse opio o, después de llamar urgentemente al médico, darle al enfermo 5 centigramos de emético con una taza de agua y acto seguido 30 gramos de aceite de ricino.
<i>Lophophora williamsii</i> Peyote	Contiene alcaloides como, la anhalamina, mezcalina, anhalonidina, anhalonina, lofoforina, peyotina, mezcalina, anhalanina y anhalidina, los del tipo morfina tienen acción sedante y somnifera, provocando también alucinaciones auditivas, visiones que pueden ser divertidas o aterradoras.
<i>Dryopteris filix-max</i> Helecho macho	Tóxico: El tratamiento debe ser bajo control médico. En dosis excesivas afecta la vista hasta producir ceguera, debilidad muscular y coma. El rizoma y todos los preparados que se elaboran a partir de él son tóxicos. En farmacia se utiliza el helecho macho para obtener



	varios productos medicamentosos. El helecho macho combate la solitaria, cuya acción queda paralizada por los floroglúcidos de la planta, siendo necesario tomar luego un purgante enérgico para la expulsión del parásito.
<i>Erythrina americana</i> Colorín	La más conocida por su acción tóxica, contiene alcaloides que se concentran principalmente en las semillas y, en menor cantidad, en la corteza y en las hojas, con síntomas de hipotensión arterial y parálisis respiratoria, tanto en el hombre como en los animales afectados. Las semillas por ser muy vistosas son un peligro constante para los niños, tanto de las áreas rurales como de los centros urbanos de toda la república.
<i>Euphorbia pulcherrima</i> Nochebuena	El principio tóxico, es un glucósido cianogénico, la hidranguina, que se conoce Planta tóxica con presencia de sustancias irritantes que se concentran particularmente en las hojas, en las raíces de la planta. y en los botones florales. Su ingestión provoca trastornos estomacales que pueden derivar en gastroenteritis severas.
<i>Iris germanica</i> Lirio	Planta tóxica con presencia de sustancias irritantes que se concentran particularmente en las hojas y en las raíces de la planta.
<i>Lantana camara</i> Cinco negritos	Contiene una toxina hepatotóxica (el lantaeno A, derivado triterpénico) y puede afectar tanto a las personas como al ganado, la intoxicación por ingerir sus frutos, afecta principalmente al hígado, a la mucosa digestiva y posee también acción fotosensibilizadora de la piel.
<i>Malva parviflora</i> Malva	El consumo de esta planta fresca afecta principalmente al ganado bovino y ovino, manifestándose el envenenamiento con temblores musculares, vértigo y postración.
<i>Nerium oleander</i> Adelfa, laurel	Con principios tóxicos distribuidos por toda la planta y contiene dos glucósidos cardiotónicos con acción análoga a la de la digitalina: neriosina y oleadrina, es una planta que ha causado más intoxicaciones en niños.
<i>Prunus serotina spp.</i> <i>Capuli. El capulin</i>	Es la especie más peligrosa de este género, en diversas partes de la planta se distribuye un glucósido cianogénico (la amigdalina), con mayores concentraciones en la corteza, las hojas y las semillas, es muy frecuente que los niños sean los más afectados, especialmente por la ingestión de las semillas.
<i>Ricinus communis</i> Higuerilla	Contiene ricina, que es un alcaloide formado por dos proteínas (una tóxica y otra hemoaglutinante) sustancia tóxica e irritante que se halla distribuida por toda la planta, en mayor concentración en las semillas. El ganado, más afectado es el equino.
<i>Ruta graveolens</i> Ruda	Debido al grave riesgo que entraña esta planta sólo se usará bajo estricto control médico. Tiene tuyaona que provoca las contracciones del útero, peligrosa para mujeres embarazadas provocando el aborto.
<i>Sedum praecox</i> Palo loco	Causa intoxicaciones, se dice que produce ilusiones por sus múltiples alcaloides "pirrolizidinas"



<i>Solanum nigrum</i> Hierbamora	Uno de los venenos más citados en la literatura médica, el principio activo tóxico es un glucoalcaloide, la solanina, presente en el tallo, las hojas y los frutos; la intoxicación por consumo de las bayas verdes es usual en niños; pero afecta también a los ganados bovino, caprino, ovino y porcino. Por su acción analgésica sobre los nervios sensitivo, la solanina ha sido usada en numerosos compuestos terapéuticos.
<i>Teloxis ambrosoides</i> Epazote	La sobredosis del principio activo ascaridol causa intoxicación, En humanos, el sistema nervioso central es blanco su acción tóxica.
<i>Vinca minor</i> Vincapervinca	Toda la planta resulta tóxica
<i>Xanthosoma robustum</i> Hoja elegante	Tiene un jugo irritante que contiene cristales de oxalato de calcio. La intoxicación se da por comer las hojas, principalmente, tallo y flores, al ser ingerido el jugo produce irritación, lesiones y severa hinchazón de los labios, las mucosas y el tracto intestinal, una sensación de quemadura en toda la boca y edema de la mucosa oral, en ocasiones, de las vías respiratoria. Provocando vómitos y diarrea, e incapacidad del sujeto para hablar, la muerte sobreviene por asfixia. Los cristales de oxalato de calcio afectan a los tejidos de los riñones y pulmones. Los niños se intoxicarse en mayor medida que los adultos.

IZT.



U.N.A.M CAMPUS



CUADRO N°. 5 CATEGORIAS DE USOS DE LAS PLANTAS DEL JARDÍN BOTÁNICO.

COMESTIBLE	USO INDUSTRIAL	ORNAMENTAL	MADERABLE CONSTRUCCIÓN	COSMÉTICOS
<i>Annona cherimolla</i> (fruto)	<i>Prosopis juliflora</i>	<i>Agave americana</i>	<i>Arctostafilos purgens</i>	<i>Citrus limon</i>
<i>Agave americana</i>	<i>Agave atrovirens</i>	<i>Aloe vera</i>	<i>Cupressus benthamii</i>	<i>Citrus sinensis</i>
<i>Argemone mexicana</i>	<i>Argemone mexicana</i>	<i>Bougambillea spectabilis</i>	<i>Erythrina americana</i>	<i>Cymbopogon citratus</i>
<i>Calendula officinalis</i>	<i>Apium graveolens</i>	<i>Cestrum nocturnum</i>	<i>Eucalyptus globulus</i>	<i>Matricaria recutita</i>
<i>Capsicum frutescens</i> (fruto)	<i>Citrus auriantifolia</i>	<i>Erythrina americana</i>	<i>Fraxinus udhei</i>	<i>Ricinus communis</i>
<i>Casimiroa edulis</i> (fruto)	<i>Citrus sinensis</i>	<i>Euphorbia pulcherrima</i>	<i>Populus alba</i>	APICOLA
<i>Cestrum nocturnum</i>	<i>Cymbopogon citratus</i>	<i>Iris germánica</i>	<i>Prosopis juliflora</i>	<i>Prosopis juliflora</i>
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	<i>Citrus sinensis</i>	<i>Lantana camara</i>	<i>Psidium guajava</i>	PIGMENTO S
<i>Citrus limon</i> (fruto)	<i>Erythrina americana</i>	<i>Nerium oleander</i>	<i>Schinus molle</i>	<i>Ricinus communis</i>
<i>Citrus sinensis</i> (fruto)	<i>Eucalyptus globulus</i>	<i>Magnolia grandiflora</i>	<i>Taxodium mucronatum</i>	ARTESANIAS
<i>Eriytrina americana</i>	<i>Matricaria recutita</i>	<i>Ricinus communis</i>	LICORES (vinos)	<i>Erythrina americana</i>
<i>Ficus carica</i> (fruto y hojas)	<i>Mentha x piperita</i>	<i>Rosa-sinensis</i>	<i>Matricaria recutita</i>	<i>Casimiroa edulis</i>
<i>Foeniculum vulgare</i>	<i>Opuntia ficus-indica</i>	<i>Sedum dendroideum</i>	<i>Taraxacum officinale</i>	
<i>Lantana camara</i>	<i>Populus alba</i>	<i>Tigridia pavonia</i>	<i>Vitis vinifera</i>	
<i>Malva parviflora</i>	<i>Psidium guajava</i> (fruto)	<i>Tropaeolum majus</i>		
<i>Matricaria recutita</i>	<i>Ricinus communis</i>	FIBRAS		
<i>Opuntia ficus-indica</i> (fruto y fruto)	<i>Rosmarinus officinalis</i>	<i>Agave angustifolia</i>		
<i>Persea americana</i>	<i>Zingiber officinale</i>	<i>Agave americana</i>		
		<i>Agave atrovirens</i>		
		<i>Urtica dioica</i>		



(fruto)	Taraxacum officinale Urtica dioica Vitis vinifera	PERFUMERIA	AROMÁTICAS	CELULÓSICO
EVITAR EROSIÓN CERCOS VIVOS (*)	CONDIMENTO	CURTIR	FORRAJE	PRODUCCIÓN DE HULE
Agave lechuguilla Alnus jorullensis Cymbopogon citratus Opuntia ficus-indica Agave americana * Alnus jorullensis Stenocereus marginatus	Citrus limon Cymbopogon citratus Foeniculum vulgare Rosmarinus officinalis Ruta graveolens Salvia officinalis	Eritrina americana Lophophora wiliamsi Psidium guajava Prosopis juliflora	Ficus carica Prosopis juliflora Teloxis ambrosoides	Ricinus communis Schinus molle Ricinus communis Taraxacum officinale JABONES Matricaria recutita Ricinus communis Rosmarinus officinalis



DISCUSIÓN

La realización de este trabajo sobre la flora medicinal presente en el Jardín Botánico, muestra un total de 90 especies medicinales pertenecientes a 73 géneros y a 42 familias a la fecha (entre árboles, arbustos y herbáceas), lo que se puede observar de estas plantas es que, es un número representativo de la flora medicinal del Jardín, que a diferencia de otros trabajos etnobotánicos no incluyen a las malezas por ser un Jardín de propagación y conservación de especies.

Se observó que un 57% de las plantas medicinales son de origen extranjero, con uso idéntico en la República Mexicana, como la “bugambilia”, el “romero” y la “sábila”, (Paiz, *et al.*, 1987), el 24% de las especies son nativas de México, como el “zoapatle”, el “mirto”, el “ajenjo” y el “estafiate” con uso semejante en la población mexicana, y en porcentaje menor del 16% comparte su origen entre México y otros países principalmente del Continente Americano y de uso similar en la Republica, y el 3% restante es de origen desconocido (Cuadro No.1). La obtención del origen de cada una de las plantas medicinales fueron recabados de las mismas fuentes consultadas para obtener el uso medicinal.

Las plantas del Jardín Botánico se ordenaron en un Cuadro Básico de Aparatos y Sistemas (Aguilar *et al.*, 1994; Aguilar *et al.*, 1998), que muestra la agrupación de las diferentes plantas que son utilizadas para tratar cada una de las diversas afecciones reportadas de los aparatos y sistemas del cuerpo humano. Las afecciones más frecuentemente tratadas (Lozoya, *et all.*, 1987) son principalmente las del aparato digestivo con un 76% en donde se incluyen a la diarrea, y el dolor de estómago, para las afecciones del aparato respiratorio se tiene la tos y la gripe, con un ~~tiene un~~ 48%, para el aparato reproductor femenino un 39% en este aparato se observa que los malestares menstruales son los de mayor incidencia, y para las afecciones de la piel con un 37% se tiene a los golpes e inflamaciones (ver Cuadro básico).

De lo anterior se observaron datos interesantes como las afecciones más comunes



para las que son utilizadas las plantas del Jardín Botánico que coinciden con las afecciones que generalmente padece el pueblo mexicano, que puede ser por mala higiene al preparar los alimentos; otro dato importante que se observó de este cuadro, son que las plantas reportadas para cada afección son plantas comunes y de gran disponibilidad para el usuario.

Las partes de las plantas utilizadas con mayor frecuencia son las hojas, las ramas y las flores, demostrando que el uso de estas estructuras puede ser empleadas también de plantas secas, pero principalmente son aprovechadas cuando la planta es fresca permitiendo al usuario que no la conoce identificarla con mayor facilidad en el mercado o en el campo. En cuanto a la forma de preparación que fue reportada como la más utilizada es la "infusión" y el "cocimiento" siendo la vía oral la forma de administrarlo, esto se debe a que por el tipo de afecciones que son por lo general internos, son comúnmente tratados por esta vía y forma de preparación, utilizando las herbáceas principalmente (Cuadro No. 1).

La información de uso que se obtuvo de las plantas del Jardín a través de aplicar un cuestionario (Anexo 1) a los trabajadores que hacen uso de ellas, es conocer la importancia que para ellos tienen estas plantas. Los trabajadores seleccionados fueron 6, y fueron elegidos porque acudían con mayor frecuencia a solicitar información y ejemplares, es decir hacían visitas regularmente para solicitar plantas los cuales al contactarlos se mostraron muy accesibles al proporcionar la información que se les solicitó; de ellos el 50% fueron mujeres y el otro 50% fueron hombres, cuya edad fluctúa entre los 40 y 60 años aproximadamente. A pesar de que algunos de ellos tienen amplios conocimientos sobre la herbolaria no todos hacen uso de las plantas del Jardín, debido a que las tienen en sus propias casas, prueba de ello es que un 80% las adquiere del Jardín y el resto dijo no utilizarlas aún teniendo el conocimiento de uso porque no lo necesita, o las adquiere en el mercado o las consiguen en el plantel.

La procedencia de los entrevistados es de diversos Estados de la República Mexicana como Puebla, Guerrero e Hidalgo, lo que muestra la riqueza de conocimientos de usos ancestrales que conservan. Del total de 90 especies presentes en el Jardín, 17 especies



de ellas (representan la quinta parte de la colección presente), fueron las plantas más buscadas y utilizadas con mayor frecuencia por las personas encuestadas (el ajenojo, el estafiate y la hierbabuena, entre otras), estas especies pertenecen a 9 familias botánicas, siendo las más representadas en cuanto a su uso las familias *Compositae* y *Labiatae* con 4 especies cada una coincidiendo con las familias de uso frecuente reportadas para las 90 especies. Entre las formas biológicas de estas plantas reportadas se distinguen las herbáceas con un 47%, los arbustos con un 35% y los árboles con un 18%. Se encontró que el 59% de las 17 especies, su acción terapéutica coincide para el padecimiento recomendado como por ejemplo el “hinojo” la “guayaba”, el “zapote blanco” y la “Santa María”, y del 41% de las especies no corresponde la acción terapéutica para dichos padecimientos como en el caso del “diente de león”, “siempre viva”, y el “mirto”.

De las 17 plantas reportadas, el 60% de los informantes prefiere utilizarlas solas, es decir sin mezclarlas, ya que consideran que son totalmente efectivas, el otro 40% utiliza plantas solas y mezcladas con otras plantas, según el padecimiento a tratar, esto se debe quizás para reforzar las propiedades curativas. Se observó además que plantas como el “estafiate” se puede mezclar con “epazote de zorrillo” para el dolor de estómago, la misma planta con el “ajenojo” para la diarrea y dolor de estómago, otra especie es la “manzanilla” que se mezcla con la “hierbabuena” para las nauseas y para el dolor de estómago, también la “bugambilia” que sirve para tratar el asma y se mezcla con el “gordolobo”, el “eucalipto” y el “saúco”, como se puede ver en el Cuadro No.2, en este mismo cuadro se tiene bajo el termino “observaciones y precauciones” a aquellas plantas que presentan reporte de toxicidad tanto para el hombre como para los animales. En este mismo cuadro se menciona para algunas especies su calidad (fría, caliente, fresca) y para que padecimiento se utiliza, pero se desconoce a que se refiere con éstos términos, ya que tanto los informantes como las referencias consultadas no dan una explicación sobre ellos, aunque por comunicación personal se dice que la “calidad de la planta” se refiere a que cuando se utiliza una planta que es de calidad caliente puede quitar la frialdad de alguna parte afectada como la “bugambilia”, “capulin” y “marrubio”, para tratar afecciones del aparato respiratorio (por frío) y las plantas de calidad fría o fresca como la “pingüica”, el “carricillo” y la “cola de



caballo”, se utilizan para tratar afecciones renales (quitar el calor), (Cuadro No. 2), (Ferrer, 1996).

Una de las informantes dió un ejemplo de uso común de una planta que recomienda para problemas del aparato reproductor femenino y es la planta conocida comúnmente como “muicle” para tratar la menopausia, para detener el sangrado vaginal, de acuerdo con lo reportado por Ariza, (2000) así como para aumentar la sangre, o el “orégano” para la menstruación y el “estafiate” para los cólicos menstruales, plantas que son utilizados también en los padecimientos del aparato digestivo y que se reporta para está misma afección en otra región, lo que demuestra la persistencia del conocimiento tradicional. Está información de uso fue organizada a manera de “recetario”, en el cual se incluyen sólo a las 17 especies reportadas, por los trabajadores así como su uso y forma de prepararlas anotando además la sinonimia común de aquellas especies que lo presentan y evitar de alguna manera confusiones en cuanto a la nomenclatura.

Con respecto a la acción terapéutica de las 90 especies, se debe a que contienen varios principios activos que producen un efecto benéfico para tratar varios padecimientos, encontrándose que, dentro de los principios activos el 68% de uno o varios tienen alguna acción terapéutica por ejemplo el “capulín”, el “carrillo”, y el “limón”, el 23% de las plantas reportadas con principios no coinciden para los padecimientos recomendados como la “lantana”, el “mastranzo”, y el “pericón”, y para el 8% de las especies no se encontró reportado principio alguno (cardón, la hierba del golpe y el maguey manso) (Cuadro No. 3). Los compuestos activos que se reporta para las plantas del recetario y para el total de plantas presentes en el cuadro, fueron obtenidos después de haberse realizado una búsqueda de las sustancias químicas y su acción farmacológica de diversas fuentes bibliográficas.

La información sobre la acción terapéutica de los diferentes principios activos muestran que pueden tener una misma acción o varias, como se puede observar en una planta común como es el “ajeno” cuyo principio es la tuyona que puede actuar como antihelmíntico, antibacterial o antipirético y que puede llegar a ser abortivo si se administra



a mujeres embarazadas; el “marrubio” contiene la marrubina cuya acción es expectorante y colagogo, otras plantas como el “epazote” que contienen ascaridol como antihelmíntico, la “hierbabuena” que contiene mentol y actúa como antiséptico y la “manzanilla” que contiene chamazuleno que es un antiinflamatorio (Cuadro No. 3). El que la planta contenga los principios activos en mínimas cantidades permite posiblemente que la suma de ellos haga disminuir algún malestar

De las 90 especies se observó que 21 especies son consideradas bibliográficamente como tóxicas (Cuadro 4), las cuales pertenecen a 15 familias botánicas, sobresaliendo la familia *Solanaceae* con 3 especies y la familia *Euphorbiaceae* con 2 especies, otra planta muy conocida y que pertenece a la familia de las *Chenopodiaceas* es el “epazote” que contiene ascaridol entre un 80 y 90% de ascaridol lo que ocasiona una acción contraproducente al aumentar la dosis, sin embargo, es importante señalar y recomendar al usuario que no se debe exceder en su uso utilizándose siempre con precaución en cuanto a la cantidad administrada y utilizar especies peligrosas sólo bajo supervisión médica o abstenerse de utilizarlas (Aguilar, *et al.* 1982; Volak, *et al.* 1990; Chessi, 1998). Ninguno de lo entrevistados reportó haber sufrido reacciones secundarias o desagradables por ingerir algún té de estas plantas durante el tratamiento para aliviar algún malestar; todos afirmaron haberse recuperado al consumirlas, dejando ver la preferencia de las personas para seguir utilizando las plantas, que son conocidas y recomendadas para dichos problemas.

El indicar en algunos casos sobre la posible toxicidad de las plantas y el no abusar de su uso y seguir teniendo precauciones en su consumo que se puede evitar daños severos al organismo e inclusive la muerte. Una buena parte de las plantas reportadas en este trabajo y que son conocidas como medicinales u otras que solo se usan como plantas de ornato, pueden causar alguna reacción no deseable o causar intoxicación (Aguilar, *et al.* 1982), por ejemplo entre las medicinales muy conocidas están: la “sábila” (Fajardo, 1987; Hurtado, *et al.* 1983), que en altas dosis es un purgante, el “huele de noche” cuyo jugo de los frutos es venenoso, la semilla del “colorin” (Ramírez, 1997), es conocida por su acción



tóxica, la “hoja elegante” cuyo consumo de hojas, y principalmente, tallo y flores causa intoxicación (Cuadro No. 4).

De las especies mencionadas algunas de ellas son utilizadas con frecuencia por las amas de casa como planta de ornato pero que a través de estudios como este se obtiene su información de uso medicinal, tal es el caso de la “nochebuena” que se utiliza para aumentar la leche en mujeres amamantando, la “lantana” para el dolor e inflamación estomacal y la diarrea, la “magnolia” recomendada para padecimientos del corazón y la “hoja elegante” para el dolor de cabeza y los golpes contusos (Cuadro No. 2).

Entre las plantas que sí son conocidas por la gente como tóxicas están el “toloache” y el “floripondio,” ambas pertenecientes a la familia de las solanáceas reconocida por contener compuestos tóxicos, por la presencia de sus alcaloides, que por lo general, se usan aplicándolas en forma de cataplasmas, emplastos o para lavados externos, para tratar, los golpes o los padecimientos reumáticos, la recomendación que se hace de éstos usos son que en el empleo no se manejen grandes dosis ni se utilice por largo tiempo (Cuadro No. 4), (Chessi, 1998).

El personal de la FES-I que contribuyó en este trabajo a través de sus conocimientos manifestaron que consideran necesario que el Jardín Botánico Iztacala JABIZ preste servicios sobre el uso de las plantas y que sería conveniente que se les pudiera facilitar la planta, porque para ellos es *“mejor obtenerla fresca por su mayor eficacia,”* así como obtener la información sobre indicación y orientación de alguna planta alternativa y adecuada para utilizarla en padecimientos específicos, e inclusive aprender sin necesidad de estar enfermos, es decir que otra labor del Jardín sería dar cursos y/o talleres a los propios trabajadores. El hecho de que el trabajador sugiera que la planta es mejor obtenerla fresca por su mayor eficacia, no quiere decir que, las plantas no puedan ser utilizadas en forma “seca” ya que es bien sabido que por alguna razón (de espacio, o por ser de temporada) la persona la utiliza y la guarda en forma seca presentando la misma efectividad.



Los trabajadores consideran que es esencial que se siga conociendo los usos de la planta así como incrementar su colección con pláticas, cursos y asesorías tanto a la comunidad estudiantil, académica y a los propios trabajadores, además proponen que en un futuro se realicen actividades que mejoren los servicios mediante un especialista que se encargue de orientar sobre el uso y manejo de las especies.

El recurso botánico presente en este Jardín, permite como ya se dijo, que sea un apoyo a diversas áreas, sea de investigación y/o docencia que permiten no sólo ser utilizadas para el tratamiento de las personas, sino también que con este recurso pueda curarse a los animales y prueba de ello están las investigaciones realizadas en la Facultad de Veterinaria, en donde se da un sin número de plantas como por ejemplo el “epazote morado” para desparasitar a cachorros caninos y felinos, para la terapéutica piscícola se ha usado el “ajo” como bactericida, funguicida y promotor del crecimiento, el “pino” como antiséptico, el “colorin” que por su efecto sedante es vital para el manejo de los peces fuera del agua como un buen tranquilizante. Actualmente en dicha Facultad se siguen desarrollando otros estudios para incrementar el uso de estas plantas como son: para tratar nematodiasis, micosis y parasitismo, plantas que se reconocen como vermífugas en el hombre como la “cebolla”, “semillas de calabaza”, “cáscara de aguacate”, “hierbabuena”, “epazote de zorrillo”, “estafiate” y plantas que actúan como cicatrizantes y antisépticas que podrían mejorar a estos organismos (Auro *et al* 1992).

Otro dato interesante que se obtienen de las 90 plantas son, las categorías de otros usos alternos de las plantas del Jardín, 35 especies se reportan como comestibles, 18 especies de uso ornamental, 19 especies de uso industrial, entre otros. Es decir, se tienen plantas comestibles como el “agave pulquero” que se consume el agua miel como saborizante, la “naranja” y el “limón” como saborizantes, “jengibre” como bebidas alcohólicas y no alcohólicas, la “pingüica” (el fruto) como bebida, las hojas y los brotes de la “hierba mora” se consumen como ensaladas, la raíz y las hojas cocidas de la “hoja elegante” son comestibles. Es importante recalcar que algunas de estas especies son consideradas tóxicas, pero la forma de prepararlas o la parte utilizada permite en algunos



casos eliminarlo, o no esta presente. Como puede verse en el (Cuadro 5) las plantas que sirven como condimento, como el “tomillo”, la “mejorana” y el “epazote”, o como alimento tal es el caso de las flores guisadas del “colorin” y el “maguey pinto”, o que presentan uso industrial como es en la obtención del aceite de la “higuerilla,” de donde también se obtienen pigmentos para telas, así como pinturas, tinturas, resinas sintéticas y en la fabricación de plásticos. En la categoría de insecticidas se reporta el “chicalote” por el aceite amargo de las semillas y el látex, o el aceite de la “higuerilla” (Cuadro No. 5), (González, 1984).

Los resultados muestran que el jardín presenta una diversidad de especies no solo medicinal sino con diferentes categorías de uso, además de tener material fresco o vivo que permite conocer o reconocer a la planta de interés, ya que cuando el material botánico se seca y se guarda pierde características que no permite su fácil identificación, principalmente cuando este se muestra a los informantes, pero sí es importante como ejemplar de herbario para el desarrollo de los proyectos de investigación.

La realización de este trabajo permitió conocer que entre las plantas que nos rodean y que las vemos únicamente como ornamentales y que hacen atractiva a la escuela, 11 especies de esta flora también tienen antecedentes medicinales (Anexo 4), si sumamos a estas plantas las 90 especies presentes en el Jardín harían un total de 101 especies medicinales lo que permitiría enriquecer su acervo en el número de especies y enriquecer a la propia Institución considerada como un *Jardín Botánico Regional de Tlalnepantla, de la Zona Norte de Estado de México*, por la cantidad de especies vegetales conservada en ella.

Actualmente el Jardín Botánico está incrementando su espacio, lo que le permite propagar además de especies en vías de extinción, introducir especies potenciales entre las que se encuentran las malezas que pueden ser medicinales y alimenticias. De ahí que es necesario continuar realizando inventarios periódicamente para saber la cantidad real de especies que se encuentran él y poder conocerlas, identificarlas, estudiarlas, conservarlas y reproducirlas, para ser utilizadas como material didáctico y de apoyo a la formación



profesional de los estudiantes de las diversas carreras relacionadas con la salud que se imparten en la Institución. La difusión por medio de materiales impresos, pláticas, recorridos, cursos y talleres de este trabajo y de futuros investigaciones son importantes para dar a conocer la utilidad del recurso vegetal vivo a las diferentes carreras que se imparten en la escuela y dando a conocer dicha información a la sociedad externa que la visita.



CONCLUSIONES

- Se identificaron 90 especies botánicas distribuidas en 73 géneros y pertenecientes a 42 familias medicinales dentro del Jardín Botánico de la FES-I.
- El 57% de las plantas medicinales son de origen extranjero y el 24% de las especies son nativas de México.
- El 19% de las plantas del Jardín es utilizado por los informantes (la quinta parte del total), lo que indica que el resto del porcentaje de las especies, puede estar el conocimiento distribuidas entre los estudiantes, los académicos y los usuarios externos.
- El 50% de los informantes son mujeres y el otro 50% son hombres, cuya edad fluctúa entre los 40 y los 60 años aproximadamente.
- Las plantas reportadas utilizadas son para las afecciones más comunes del aparato digestivo y respiratorio, aparatos que presentan además un mayor número de especies.
- La forma de uso más utilizada fue la infusión y la cocción. La parte de las plantas en orden de uso son las hojas, las ramas y las flores, cuya vía de administración es por vía oral principalmente.
- El 60% de las plantas son utilizadas sin combinar y el 40 % restante se usan combinadas. La forma biológica predominante es la herbácea.
- Se reporta para las 90 especies medicinales otras categorías de uso (21, categorías), siendo las principales además de las medicinales, la alimenticia y la ornamental.



- Dentro del total de las plantas, 21 especies son tóxicas, y su aplicación es por vía local
- El Jardín cuenta con espacios para que se continúe la propagación de las plantas con uso potencial.
- Se sugiere por parte del personal que contribuyo a este trabajo, que el Jardín Botánico imparta asesorías, cursos de herbolaria y de propagación de las plantas de interés, a quien lo solicite.



BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, A., C.; Zolla, C. (1982). Plantas Tóxicas De México. Instituto Mexicano del Seguro Social, México. D. F.

Aguilar, A.; Camacho, J., R.; Chino, S.; Jáquez, P. y López, Ma. E. (1994). Herbario Medicinal del Seguro Social Información Etnobotánica. IMSS. México.

Aguilar, A.; Camacho, J. R.; Chino, S.; López, Ma. E. (1998). Plantas Medicinales del Herbario IMSS su Distribución por Enfermedades. Programa IMSS-Solidaridad y Editorial Roche. México, D. F. pp. 167.

Argueta, A., V.; Cano, A., L. M. *et al.* (1994). Atlas de las Plantas de la Medicina Tradicional Mexicana. Tomo I Instituto Nacional Indigenista. México pp. 583.

Argueta, A. V.; Cano, A. L. M. *et al.* (1994). Atlas de Las Plantas de la Medicina Tradicional Mexicana. Tomo II Instituto Nacional Indigenista. México pp. 1193.

Argueta, A. V.; Cano, A. L. M. *et al.* (1994). Atlas de las Plantas de la Medicina Tradicional Mexicana. Tomo III Instituto Nacional Indigenista. México pp.1786.

Ariza, M. A. (2000). Presencia del Muicle (*Justicia spicigera* Schlecht.) en la Herbolaria Mexicana. Tesis de Licenciatura. Biólogo. Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala. UNAM. Tlalnepantla, Estado de México. pp. 74.

Avilés, M. (1993). El Jardín Etnobotánico de Acapatsingo Instituto Nacional de Antropología e Historia de Morelos. En Kumate J. La Situación Actual de la Herbolaria en México. Publicaciones de la Secretaría de Salud. S. A. pp. 85-87.

Auro, A.; Zúñiga, M., L. (1992). Medicina Tradicional en Peces. Ciencias. (26) 11-14.

Castañeda, J., J.(1985). Estudio de la Composición Química de *Sedum Dendroideum* con Relación a su Actividad Anticonceptiva. Tesis. Licenciatura Químico Farmacológico Biológico. ENEP Zaragoza. UNAM. México, D. F.

Chessi, E (1998). El Mundo de la Plantas Peligrosas. Ultramar Editores S. A. Barcelona España. Pp.144

Estrada, L., E. (1985). Jardín Botánico de las Plantas Medicinales Maximino Martínez (1888-1964). Departamento de Fitotecnia. Universidad Autónoma Chapingo. México. pp. 41



- Estrada, L., E. (1985). Mantenimiento de Plantas Medicinales Vivas. Cuadernos de Extensión Académica Unidad de Estudios Etnobotánicos, Departamento de Fitotecnia, Universidad Autónoma Chapingo No. 36, pp. 27-31.
- Estrada, A., L.; Arellano, V., M.; Villavicencio, V., A. (1998). Efecto del Aceite Esencial, Extracto Acuoso y Etanólico de *Thymus vulgaris* L. Sobre el Crecimiento In Vitro de *Streptococcus pyogenes* ?-Hemolítico del Grupo A. Tesis de Licenciatura. Biólogo. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. UNAM. México D. F. pp. 72.
- Fajardo, S., E. (1987). Transformación de la Glaucolida-B con Tolsil (Bentonita) Estudio Fotoquímico de *Aloe vera*. Tesis de Licenciatura Químico Farmacéutico Biólogo. Facultad Química. UNAM. México, D. F. pp. 65
- Ferrer, O., M., M. (1996). Etnobotánica y Conservación de los Recursos Filogenéticos Medicinales del Altiplano Potosino. Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala Tesis. Licenciatura. UNAM México D. F.
- Fransworth, (1993). (In Magos, G., G. A. 1999). Estudio Farmacológico y Químico de los Metabolitos Secundarios de las Semillas de *Casimiroa edulis* Responsable de la Actividad Cardiovascular en Roedores. Tesis de Medicina. División de Estudios de Postgrado e Investigación. UNAM. México, D. F. pp. 99.
- Gallardo, V., Ma. C.; Tellez, H., Ma. C.; Vargas, V., Ma. S.; Vásquez, G., L. (1983). Aspectos Etnobotánicos y Bacteriológicos en la Medicina Tradicional en los Altos de Chiapas. Tesis Licenciatura. ENEP Iztacala. UNAM. México.
- Gispert C., M.; Gómez C., A. (1986). Plantas Medicinales Silvestres: El Proceso de Adquisición, Transmisión y Colectivización del Conocimiento Vegetal. Revista Biotica. México, D. F. pp. 11(2): 113-115.
- González, de C., M. (1984). Especies Vegetales de Importancia Económica En México. Editorial Porrúa, S. A. México, D. F. pp. 13-25.
- Heywood, H., V. (1997). Los Jardines Botánicos y la Conservación de la Biodiversidad. Botanic Gardens Conservation International. U. K. Boletín Amaranto 10(3).
- Hernández, Z., C., C.; Linares, M., E.; Terrazas, A., T. (1990). Las Colecciones del Jardín Botánico del Instituto de Biología. Instituto de Biología, UNAM. México. pp. 32.
- Hill, A. (1965). Plantas Útiles y Productos Vegetales. Editorial Omega, S. A. Barcelona pp. 16-17.
- Hurtado, C., L. G.; Martínez, M., M. L. (1983). *Aloe vera*. Tesis de Licenciatura Químico Farmacéutico Biólogo. Facultad de Química. UNAM. México, D. F. pp. 113



-
- Lozoya, X. (1984). Medicina Tradicional y Herbolaria... ¿Por Qué? Revista Médica del IMSS (México D: F: pp. 23(2): 85-87.
- Lozoya, X.; Aguilar A.; Camacho, J., R. (1987). Encuesta Sobre el Uso Actual de Plantas en la Medicina Tradicional Mexicana. Revista Médica Instituto Mexicana del Seguro Social. México, D. F. pp. 25(4): 283-291.
- Lozoya, L., X. (1994). Plantas Medicina y Poder. Breve Historia de la Herbolaria Mexicana. Editorial Pax. México. México, D. F.
- Núñez, A., L. M. (1999). Plantas Medicinales en la Medicina Domestica Urbana: El Botiquín Familiar. Tesis *Campus* Iztacala UNAM. Tlalnepantla Estado De México. pp. 120.
- Martínez, M., A. (1990). Contribuciones Latinoamericanas al Mundo: La Utilización de las Plantas en Diversas Sociedades. Red. Editorial Iberoamericana. México, D. F.
- Martínez, M. (1959). Las Plantas Medicinales de México. Cuarta Edición. Ediciones Botas. México. pp. 656.
- Martínez, M., J., D.; Meyrán, C., A., Pérez, L., J. L.; Alonso, C., V. (1990). Jardín Botánico de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala. UNAM. México. Boletín de los Jardines Botánicos de América Latina. Secretaría Para la Conservación en Jardines Botánicos (BGCS) No. 1 pp. 15-17.
- Muñoz, F. (1993). Plantas Medicinales y Aromáticas. Estudio, Cultivo y Procesado. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid. pp. 365.
- Ody, P. (1997). The Herb Society Las Plantas Medicinales. Guía Práctica con Remedios útiles Para los Trastornos más Comunes. Cuarta Edición. Editorial Javier Vergara. Editor S. A. Italia.
- Osorio, H., C. (1997). El Solar en la Zona Maya de Quintana Roo. Tesis. Campus Iztacala. UNAM. México, D. F. pp. 1-2.
- Paiz, I., P.; Díaz H.; Ramos, P., A.; Vázquez, I. (1987). Plantas Medicinales Virtudes Insospechadas de Plantas Conocidas. Selecciones Reader's Digest México, S. A. De C. V. Departamento Editorial de Libros.
- Ramírez, J., E. (1997). Evaluación Farmacológica de las Fracciones Hexanicas e Hidrolizada de Alcaloides Obtenidos de Semillas de *Eritrina americana* Mill. Tesis de licenciatura. Campus Iztacala. UNAM. Estado de México.



Rodríguez, A., M. (1998). Los Jardines Botánicos de México Hacia El Siglo Xxi. Boletín Amaranto. Asociación Mexicana de Jardines Botánicos A. C. 11 (1) pp. 27-37.

Salazar, G., L. (2000). El Jardín Etnobotánico de Cuernavaca, Morelos. Plantas Medicinales Prehispánicas. Arqueología Mexicana. Vol. VII No. 39. pp. 66-67.

Sánchez, G., A. (1990). Factores Ecológicos Y Culturales de la Distribución de las Plantas Medicinales del Género "Castela Spp y Argemone Spp." Tesis. ENEP Iztacala. UNAM. México.

Sandoval, M., L. S.; Tapia, F., F. J. (2000). Estudio Dasonómico y Dendrológico de las Especies Leñosas del Campus Iztacala UNAM para una Eficiente Gestoría de las Áreas Verdes. Tesis ENEP Iztacala. UNAM. Estado De México. pp. 119.

Valdés, G., J. (1974). Los Jardines Botánicos. Revista de la Universidad de México. Vol. XXIX No. 1 pp. 11-16.

Valdés, J. (1982). Los Jardines Botánicos y las Plantas Medicinales del México Antiguo. In: Memorias del Simposio de Etnobotánica. Instituto Nacional de Antropología e Historia. pp. 64-68.

Vernon, H.; Heywood, H., V. (1997). Los Jardines Botánicos y la Conservación de la Biodiversidad. Botanic Gardens Conservation International. U. K. Boletín Amaranto. Asociación Mexicana de Jardines Botánicos A. C. 10(3).

Heywood, H., V. (1997). Los Jardines Botánicos y la Conservación de la Biodiversidad. Botanic Gardens Conservation International. U. K. Boletín Amaranto 10(3).

Volák, J.; Stodola, J. (1990). Plantas Medicinales. El Gran Libro. Ed. Susaeta, S.A. Checoslovaquia. 319 pp.



ANEXOS

- Anexo 1. Cuestionario. Entrevista
- Anexo 2. Plantas medicinales presentes en el JABIZ y en la FES-I
- Anexo 3. Glosario
- Anexo 4. Listado de las plantas medicinales presentes en la FES-I.



ANEXO 1. CUESTIONARIO. ENTREVISTA

1.-¿Usa las plantas medicinales, (si) (no) de dónde? :

Jardín Botánico

Campus Iztacala

Mercado

Casa

2.-¿Qué plantas utiliza del JB y/o FES-I y para qué?

3.-¿Cómo las prepara? (solas, mezcladas o preparadas).

4.-¿Cómo aprendió a usarlas?

Tradición oral familiar

Leyendo

recomendación

Otra y ¿cuál?

5.-¿Ha tenido experiencias agradables y desagradables en el uso de las plantas medicinales, qué tipo de experiencias? Esto ha provocado que disminuya el uso de las plantas?

6.-¿Considera usted importante que Iztacala tenga un área de plantas medicinales en su Jardín Botánico y porqué?

7.-¿Creé que es importante que el JABIZ dé servicios sobre su uso y facilite su adquisición?

8.-¿Que haría o qué propondría, para seguir conservando su uso?

Con platicas..... Cursos..... Asesorías de alguna planta medicinal.....



ANEXO 2.

UBICACIÓN DE LAS PLANTAS MEDICINALES PRESENTES EN EL JABIZ Y EN LA FES-I.

Nombre común	Nombre científico	Jardín Botánico	FES Iztacala	JB y FES Iztacala
Agave pulquero	<i>Agave atrovirens</i> Karw.	x		
Aguacate	<i>Persea americana</i> Mill.	x		
Ahuchuete	<i>Taxodium mucronatum</i> Ten.			x
Ahucjote (Sauce)	<i>Salix bonplandiana</i> H.B.K.		x	
Aile	<i>Alnus jorullensis</i> HBK. ssp. <i>jorullensis</i> .		x	
Ajenjo	<i>Artemisia absinthium</i> L.	x		
Alamo blanco	<i>Populus alba</i> L.		x	
Alamo negro	<i>Populus nigra</i> L.		x	
Alheli	<i>Matthiola incana</i> (L.) R. Br.		x	
Bugambilia	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy			x
Bugambilia	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.			x
Cacomite, flor del tigre	<i>Trigridia pavonia</i> Jer.	x		
Capulín	<i>Prunus serotina</i> ssp. <i>capuli</i> (Cav.) Mc. Vaugh			x
Cardón	<i>Opuntia imbricata</i> (Haw.) DC.	x		
Cardón, órgano	<i>Pachycereus pringlei</i> (Watson) Britton & Rose	x		
Carricillo)	<i>Equisetum hyemale</i> L.	x		
Cazahuate	<i>Ipomoea muricoides</i> Roemer & Sxhultes	x		
Cebollín	<i>Allium schoenoprasum</i> L.	x		
Cedro	<i>Cupressus lindleyi</i> Klotzsch			x
Chayote	<i>Sechium edule</i> (Jacq.)Sw.		x	
Chicalote	<i>Argemone mexicana</i> L.			x
Chile de árbol	<i>Capsicum frutescens</i> L.	x		
Chirimoya	<i>Annona cherimola</i> Mill.			x
Cielo raso, vincapervinca	<i>Vinca minor</i> L.	x		
Cola de caballo	<i>Equisetum laevigatum</i> A. Br.	x		
Colorín	<i>Erithrina americana</i> Mill.			x
Dalia	<i>Dahlia coccinea</i> Cav.	x		
Diente de león	<i>Taraxacum officinale</i> (L.) Weber			x
Durazno	<i>Prunus persica</i> (L.) Batsch			x
Encino blanco	<i>Quercus crassipes</i> Humb. & Bonpl.		x	
Epazote	<i>Teloxis ambrosioides</i> (L). W. A- Weber	x		
Epazote de zorrillo	<i>Chenopodium graveolens</i> Lag.	x		
Estafiate	<i>Artemisia ludoviciana</i> Nutt. ssp. <i>mexicana</i> (Willd.) Keck	x		



Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.		x	
Floripondio	<i>Datura sanguinea</i> (Ruiz & Pavón) D. Don			x
Fresno	<i>Fraxinus uhdei</i> (Wenz.) Lingelsh.		x	
Ginkgo biloba	<i>Ginkgo biloba</i> L.	x		
Guayaba	<i>Psidium guajava</i> L.			x
Helecho macho	<i>Driopteris filix-max</i> (L.) Schott			x
Hierba buena	<i>Mentha x piperita</i> L.	x		
Hierba del golnecolne	<i>Gaura coccinea</i> Pursh	x		
Hierba mora	<i>Solanum nigrum</i> L.	x		
Higo	<i>Ficus carica</i> L.			x
Huguerilla	<i>Ricinus communis</i> L.	x		
Hinojo	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	x		
Hoja elegante	<i>Xanthosoma robustum</i> Schott			x
Hucle de noche	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	x		
Iris, lirio	<i>Iris germanica</i> L.			x
Jarilla	<i>Senecio salignus</i> DC.	x		
Jengibre	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	x		
Lantana (cinco negritos)	<i>Lantana camara</i> L.			x
Laurel (Adelfa)	<i>Nerium oleander</i> L.			x
Lavanda	<i>Lavandula officinalis</i> L.	x		
Lechuguilla	<i>Agave lechuguilla</i> Torr.	x		
Limón	<i>Citrus aurantiifolia</i> (Christm-) Swingle			x
Magnolia	<i>Magnolia grandiflora</i> L.			x
Magüey manso	<i>Agave salmiana</i> Otto ex Salm-Dyck	x		
Magüey pinto	<i>Agave americana</i> L.		x	
Malva de quesitos	<i>Malva parviflora</i> L.	x		
Manzanilla	<i>Matricaria recutita</i> L.	x		
Marrubio	<i>Marrubium vulgare</i> L.	x		
Mastranzo	<i>Mentha rotundifolia</i> (L.) Hunds	x		
Mastuerzo	<i>Tropaeolum majus</i> L.	x		
Mejorana	<i>Origanum mejorana</i> L.	x		
Mercadela	<i>Calendula officinalis</i> L.			x
Mezquite	<i>Prosopis juliflora</i> (Sw.) DC.			x
Milenrrama	<i>Achillea millefolium</i> L.	x		
Mirto	<i>Salvia elegans</i> Vahl	x		
Muicle	<i>Jacobinia spicigera</i> Schlecht	x		
Muso	<i>Lophocereus schottii</i> (Engelm) Britton & Rose	x		
Naranja	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	x		
Noche buena	<i>Euphorbia pulcherrima</i> Willd			x
Nopal blanco, nopal manso	<i>Opuntia megacantha</i> Salm - Dyck	x		
Nopal de Castilla	<i>Opuntia ficus - indica</i> (L.) Miller	x		
Orégano	<i>Origanum vulgare</i> L.	x		



Orégano de zopilote	<i>Stenocereus marginatus</i> (DC.) Berger & Bux. var <i>marginatus</i>	x		
Ortiga	<i>Urtica dioica</i> L.	x		
Palo loco	<i>Senecio praecox</i> DC.	x		
Pericón	<i>Tagetes lucida</i> Cav.	x		
Peyote	<i>Lophophora williamsii</i> (Lem.) Coulter	x		
Pinguica	<i>Arctostaphylos pungens</i> H. B. K.			x
Pirul	<i>Schinus molle</i> L.			x
Pitahaya	<i>Stenocereus thurberi</i> (Engelm.) Buxbaum	x		
Romero	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	x		
Ruda	<i>Ruta graveolens</i> L.			x
Sábila	<i>Aloe barbadensis</i> Mill.	x		
Sábila	<i>Aloe vera</i> L.			x
Santa María	<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Schultz -Bip.	x		
Salvia	<i>Salvia officinalis</i> L.	x		
Siempre viva	<i>Sedum dendroideum</i> Moc. & Sessé ex DC.			x
Suelda consuelda	<i>Anredadera cordifolia</i> (Ten.) Steenis.	x		
Tejocote	<i>Crataegus mexicana</i> Moc. & Sessé		x	
Té limón	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC. Ex Nees) Stapf.	x		
Tepozan	<i>Buddleia cordata</i> H. B. K.			x
Toloache	<i>Datura stramonium</i> L.	x		
Tomillo	<i>Thymus vulgaris</i> L.	x		
Tulipán	<i>Hibicus rosa - sinensis</i> L.			x
Vid, parra	<i>Vitis vinifera</i> L.	x		
Zapote blanco	<i>Casimiroa edulis</i> La Llave & Lex.			x
Zarzamora	<i>Rubus adenotrichus</i> Schlecht & Cham	x		
Zoapatle	<i>Montanoa tomentosa</i> Cerv.	x		
		59	11	31



ANEXO 3. GLOSARIO

- Abortivo: Sustancia que evita y produce aborto e impide la continuación del embarazo.
- Acedio: Indisposición estomacal debida a una mala digestión. Véase agruras.
- Afidifugo: Que mata ácaros.
- Afrodisíaco: estimulante del deseo sexual.
- Agente convulsivo: Sustancia que provoca convulsiones.
- Agruras: Sensación molesta de ardor en el estómago que causan los alimentos mal digeridos.
- Aguamiel: Jugo del maguey que fermentar se convierte en pulque.
- Aire: Enfermedad tradicional, se manifiesta por dolor de cabeza, vómito, ojos irritados y llorosos.
- Alucinógenas: Plantas que contienen principios activos que dependiendo de las dosis, pueden producir disturbios de la personalidad, alteraciones psicosensores y de la percepción, estado de trance, alucinaciones y delirio.
- Amebicida: Destructor de amebas.
- Amenorrea: Ausencia anormal de la menstruación.
- Analgésico: Alivia el dolor.
- Androgenoide: Agente que bloquea los impulsos de nervios parasimpáticos (boca seca).
- Anemia: Disminución del número normal de glóbulos rojos en la sangre.
- Anemiagénico: Que provoca anemia.
- Anestésico: Sustancia que suprime la sensibilidad, produce su efecto por bloqueo de la conducción nerviosa.
- Antiabortivo: Agente que impide el aborto, generalmente por sus propiedades relajantes del músculo uterino.
- Anticrotálico: Antídoto de los efectos de las mordeduras de ciertas serpientes.



- **Antialzheimer:** Que evita la demencia senil, o sea la esclerosis, la lesión fibrilar y por lo tanto pérdida de la memoria.
- **Antianémico:** Que evita o cura la anemia.
- **Antianginal:** Evita la inflamación de la angina de pecho y la faringitis aguda.
- **Antiartrítico:** Medicamento útil contra el artritis.
- **Antiarritmico:** Fármaco o fuerza física que actúa para controlar o evitar arritmias cardiacas.
- **Antiasmático:** Calma o atenúa los fenómenos del asma.
- **Antibacterial:** Que impide el desarrollo de las bacterias.
- **Antibiótico:** Destruye los microorganismos o inhibe su crecimiento.
- **Antibronquítico:** Que evita la inflamación de la mucosa del árbol bronquial.
- **Anticancerígeno:** Remedio contra el cáncer.
- **Anticandidídica:** Que evita el desarrollo o destruye la infección de la vagina por dicho hongo.
- **Anticarcinómico:** Sustancia que previene o retrasa la formación de un tumor.
- **Anticariogénico:** Contra las caries o que la previene.
- **Anticatártico:** Que evita los movimientos intestinales.
- **Anticolinérgico:** Que evita la estimulación por la acetilcolina, en la sinapsis, en un impulso nervioso.
- **Anticonvulsivo:** Que previene o alivia las convulsiones.
- **Antidermatítico:** Que evita la inflamación de la piel.
- **Antidiabético:** Coadyuvantes en el tratamiento de la diabetes, con las insulinas vegetales (glucoquininas) tienen su mayor eficacia en los extractos ácidos.
- **Antiedémico:** Que contrarresta el edema. Evita la acumulación de l líquido tisular o la hidropesía.
- **Antiespasmódico:** Reduce los espasmos y la tensión musculares.
- **Antiestrogénico:** Sustancia que bloquea o modifica la acción del estrógeno.
- **Antifertilidad:** Evita la capacidad de originar un nuevo individuo.



- **Antihelmíntico:** Agente que expulsa o destruye los gusanos intestinales, ya sean áscaris, oxiuros o tenias.
- **Antihepatotóxico:** Que evita o contrarresta, la toxicidad para las células del hígado.
- **Antihipercolesterol:** Que evita o controla el aumento de la concentración sérica del colesterol.
- **Antihiper glucémico:** Evita el aumento de azúcar en la sangre, como en la diabetes.
- **Antihipertensivo:** Que evita o controla la presión arterial alta.
- **Antihipotensivo:** Que evita la tensión arterial baja.
- **Antihistamínico:** Contrarresta los efectos de la histamina.
- **Antiinflamatorio:** Que detiene o impide la inflamación.
- **Antilactagogo:** Agente que evita la secreción de leche.
- **Antimalarial:** Contra el paludismo, antipaludismo.
- **Antimelanoma:** Que quita o deshace las verrugas o tumores malignos de la piel.
- **Antimenorrágico:** Que evita la hemorragia excesiva durante el periodo menstrual.
- **Antimicrobiano:** Destruye o evita el desarrollo de los microorganismos.
- **Antioxidante:** Sustancia natural o sintética que se agrega a un producto para prevenir su deterioro por la acción del oxígeno del aire.
- **Antiparkinsoniano:** Sustancia o procedimiento para tratar el Parkinson, Los fármacos para el tratamiento de esta afección neurológica, son de dos: los que compensan la falta de dopamina, en el cuerpo estriado, de los enfermos, parkinsonianos y los anticolinérgicos, que contrarrestan la acción de la abundante acetilcolina en el cuerpo estriado.
- **Antipirético:** Medicamento que baja la fiebre o previene los accesos febriles.
- **Antiprostático:** Inflamación de la glándula de Cowper (antiprostatitis).
- **Antiraquíutico:** Que ayuda a curar el raquitismo.
- **Antirreumático:** Curativo o preventivo del reumatismo.
- **Antiséptico:** Sustancia destructora de los gérmenes impidiendo la infección o putrefacción.
- **Antitrombogénico:** Que evita la producción de coágulos.



-
- Antitumoral: Agente contra los tumores.
 - Antitusivo: Medicamento que calma la tos.
 - Antituberculoso: Que evita la elevación sólida de la dermis.
 - Antiulceral: Que evita o protege contra la desintegración gradual de los tejidos.
 - Antiulcerígeno: Que evita la lesión de la mucosa gástrica o de la piel.
 - Antiviral: Que destruye o impide el desarrollo o la multiplicación de los virus.
 - Aperitivo: Estimula el apetito y prepara el aparato digestivo para recibir los alimentos.
 - Aprender los dientes: Reforzar la sujeción de los dientes a la encía. Ver astringente.
 - Asma: Ataques más o menos largos, de duración respiratoria, con tos, silbidos, sensación de constricción debida a un espasmo de los bronquios.
 - Astringente: Que produce constricción y sequedad.
 - Bactericida: Agente que destruye las bacterias.
 - Bacteriostático: Que inhibe o retarda el crecimiento bacteriano.
 - Bilis: Desorden estomacal, a veces acompañado de hipo, fiebre y diarrea. Atribuido a un trastorno emotivo, como un coraje.
 - Brácteas: Hojas modificadas que nacen en el pedúnculo de las flores de algunas plantas.
 - Broncodilatador: Dilatación de un bronquio.
 - Bulbo: Tallo carnoso, subterráneo, cubierto con hojas engrosadas o escamas repletas de materias alimenticias. Funciona como órgano de reserva.
 - Candidicida: Que elimina ese tipo de hongo.
 - Cardioactivo: Que afecta a la función cardíaca.
 - Cardiotónico: Acelera el ritmo cardíaco.
 - Cáries: Destrucción del esmalte y la dentina y putrefacción de la pulpa de un diente causadas por agentes patógenos o químicos; produce gran dolor.
 - Carminativo: Alivia la flatulencia, los cólicos digestivos y las molestias gástricas.
 - Catártico: Purgante drástico.
 - Cicatrizante : Agente que ayuda y favorece la cicatrización.



- Colagogo: Estimula la expulsión de la bilis, de la vesícula y los conductos biliares al duodeno.
- Colerético: Estimula secreción de bilis por el hígado, favoreciendo de ese modo la digestión de las grasas.
- Compresas: Tela, gasa, o algodón dobladas, empapadas con la infusión o cocción de una o varias plantas medicinales se coloca sobre la zona afectada.
- Convulsivo: Agente o droga que causa convulsiones.
- Corteza: Tejido vegetal que cubre la raíz, el tallo o tronco y las ramas de la planta, en términos botánico xilema o leño.
- Depurativo: Que tiene propiedades limpiadoras y purifica la sangre.
- Desinflamante: Reduce la respuesta protectora local.
- Diabetes: Enfermedad debida a un deficiente metabolismo de los hidratos de carbono de los alimentos y provocada por la carencia más o menos grave de insulina, hormona del páncreas. Sinónimo de azúcar en la sangre.
- Diaforético: Agente que provoca la sudoración.
- Diarreico: Provoca la evacuación frecuente.
- Diurético: Agente que aumenta la secreción de orina. En ocasiones los diuréticos se usan como depurativos.
- Emenagogo: Estimula y regulariza la menstruación.
- Emético: Sustancia que produce vómito. Los eméticos se emplean en caso de envenenamiento, actúa directamente sobre los nervios del estómago.
- Emoliente: Agente o sustancia que relaja y ablanda las partes inflamadas.
- Empacho: Indigestión. Trastorno ocasionado por un exceso de alimentos en el estómago. Puede ser de dos tipos: empacho fuerte y empacho ligero. Este último originado por un alimento difícil de digerir que se identifica por hinchazón del vientre, diarrea y ciertas características de las heces fecales.
- Enlechado: Niños lactantes que han tomado demasiada leche materna.
- Espasmolítico: Medicamento que controla los espasmos, los calambres y otras contracciones dolorosas de los músculos.



-
- Estomático: Perteneciente o relativo a la boca.
 - Estrogénico: Que actúa para producir los efectos de un estrógeno.
 - Estupefaciente: Sustancia narcótica y analgésica que causa hábito, altera las condiciones fisiológicas y psíquicas del paciente y produce un estado especial de euforia.
 - Eupéptico: Agente que favorece la digestión.
 - Expectorante: Favorece la expulsión de flema mediante la tos, de los bronquios, pulmones y la faringe.
 - Faringitis: Inflamación de la faringe.
 - Febrífugo: Reduce la fiebre.
 - Fertilidad: Virtud de algunas plantas que en infusión, cocción o maceración, se toman para ayudar a que la mujer se embarace.
 - Fungicida: Agente que destruye los hongos.
 - Galactagogo: Favorece la secreción de leche durante la lactancia.
 - Galactógeno: Que activa la secreción de leche.
 - Gástrico: Ayuda al estómago en su digestión, (relativo al estómago).
 - Hemostático: Agente que cohibe el flujo de sangre o hemorragia.
 - Hepatoprotectivo: Sustancia que protege al hígado.
 - Hepatotrópico: Que es potencialmente destructivo de las células hepáticas.
 - Herbicida: Compuesto químico que se emplea para destruir las malas hierbas.
 - Hipercolesterolemico: Que provoca la reducción del colesterol.
 - Hiperpirexia: Aumento de la temperatura corporal.
 - Hipotensor: Disminuye la presión sanguínea en las arterias.
 - Hipertensión: Aumento de la presión vascular sanguínea.
 - Hipocolesterolemizante: Medicamento que reduce el nivel del colesterol en la sangre y por ello disminuye el riesgo de arteriosclerosis.
 - Hipoglicémico: Que provoca glucosa sanguínea inferiores a los normales
 - Hipolipidémico: Que baja los niveles de lípidos.
 - Hipotensión: Tensión sanguínea baja.



-
- Hipotensivo: Que provoca hipotensión; presión anormalmente baja (tensión disminuida).
 - Infusión: Preparación obtenida al sumergir materia vegetal (hojas o flores, entre otros), en agua hirviendo y retirando inmediatamente ésta del fuego.
 - Insecticida: Que destruye insectos.
 - Insectífugo: Preparación que repele a los insectos.
 - Inmunoestimulante: Sustancia que activa el aumento del sistema inmune.
 - Lactagogo: Agente que promueve la secreción de leche
 - Laringitis: Inflamación de la laringe.
 - Laxante: Medicamento que facilita la evacuación del intestino al aumentar el volumen de las heces, o estimular los movimientos peristálticos, para evitar el estreñimiento.
 - Midriático: Que dilata la pupila.
 - Narcótico: Agente que produce insensibilidad, sueño y estupefaciente.
 - Nematicida: Que destruye nemátodos.
 - Neuroparalítico: Agente o sustancia que paraliza uno o varios nervios.
 - Oftálmico: Relativo a los ojos.
 - Piscicida: Que mata peces.
 - Proteolítico: Que acelera la hidrólisis de proteínas.
 - Psicoactivo: Que provoca alucinaciones.
 - Purgante: Laxante drástico, tiene acción evacuante intestinal.
 - Renal : Relativo a los riñones.
 - Repelente: Agente que repele microorganismos nocivos, como insectos, garrapatas y ácaros.
 - Rinitis: Inflamación de la mucosa nasal.
 - Sedante: Suavizante y calmante.
 - Sedativo: Que calma o mitiga el dolor o la agitación (atenúa la hiperexcitabilidad nerviosa).
 - Sialogogo: Sustancia que estimula la secreción de saliva.



-
- Sudorífico: Estimula la sudoración.
 - Tenífugo: Sustancia que ayuda a expulsar las tenias o solitarias.
 - Tónico: Reconstituyente, nutritivo para todo el cuerpo.
 - Tónico hepático: Que tonifica el hígado, cuando tiene falta de vigor.
 - Tóxico: Cualquier sustancia que ingerida, inhalada o absorbida, aplicadas, inyectada o desarrollada dentro del cuerpo es capaz por sus propiedades químicas o físicas de provocar alteraciones orgánico funcionales e incluso la muerte.
 - Uterotónico: Agente que aumenta las contracciones continuas del músculo uterino y da fuerza al músculo uterino.
 - Vasodilatador: Sustancias que aumenta el diámetro de los vasos sanguíneos.
 - Vasopresor: Que causa contracción de los músculos de capilares y arterias. Ello aumenta la resistencia al flujo sanguíneo y en consecuencia eleva la presión arterial.
 - Vulnerario: Que cura las heridas.
 - Vermífugo: Agente que provoca la expulsión de gusanos parásitos intestinales.
 - Vermicida: Que mata los parásitos intestinales.
 - Viricida: Agente o fármaco destructor de virus.

**ANEXO 4.****LISTADO DE LAS PLANTAS MEDICINALES PRESENTES EN LA FES-I.**

Nombre común	Forma Biológica	Lugar de origen	
AGAVACEAE			
<i>Agave americana</i> L. <u>Magüey pinto</u>	Arbustos rosetófilos	América tropical	
BETULACEAE			
<i>Alnus jorullensis</i> HBK. ssp. <i>jurullensis</i> <u>Aile, aliso</u>	Árbol	México	
CRUCIFERAE			
<i>Matthiola incana</i> (L.) R. Br. <u>Aleli, Alelia</u>	Hierba	Mediterráneo	
CUCURBITACEAE			
<i>Sechium edule</i> Swatz (Jacq.) Sw. <u>Chayote</u>	Enredadera	México	
FAGACEAE			
<i>Quercus crassipes</i> Humb & Bompl. <u>Encino blanco</u>	Árbol	México	
MYRTACEAE			
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill. <u>Eucalipto</u>	Árbol	Australia	
OLACEAE			
<i>Fraxinus uhdei</i> (Wenz.) Linglesh. <u>Fresno</u>	Árbol	México	
SALICACEAE			
<i>Salix bomplandiana</i> H. B. K. <u>Ahuejote, Sauce</u>	Árbol	México	
<i>Populus alba</i> L. <u>Alamo blanco</u>	Árbol	México	
<i>Populus nigra</i> L. <u>Alamo negro</u>	Árbol	Europa	
ROSACEAE			
<i>Crataegus mexicana</i> Moc. & Sessé. <u>Tejocote</u>	Árbol	México	
Total:	Familias: 9	Géneros: 10	Especies: 11