

Formulario de autorización de publicación en el RIUV



Fecha de entrega: 25 Agosto 2015

1. Identificación del documento y autor

Nombre del autor: Ivonne Hernández Salas

Facultad: Medicina Veterinaria y Zootecnia

Título de la obra: Plantas medicinales de uso tópico del estado de Veracruz con potencial para agonegocios.


Tipo de documento: Trabajo Práctico

Tesis:	<input type="checkbox"/> maestría	Reporte de investigación:	<input type="checkbox"/>
Libro:	<input type="checkbox"/>	Otro:	<input type="checkbox"/>

Temas del trabajo recepcional: (palabras clave de 5 términos):

2. Autorización de la publicación de la versión electrónica del documento

A través de este medio autorizo a la Dirección General de Bibliotecas a publicar en el RIUV.



3. Tipo formato del documento

PDF:	<input type="checkbox"/>	Word:	<input type="checkbox"/>	Otro, especifique:	
------	--------------------------	-------	--------------------------	--------------------	--



UNIVERSIDAD VERACRUZANA

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
LICENCIATURA EN AGRONEGOCIOS INTERNACIONALES**

PLANTAS MEDICINALES DE USO TÓPICO DEL ESTADO DE VERACRUZ CON POTENCIAL PARA AGRONEGOCIOS

TRABAJO RECEPCIONAL EN LA MODALIDAD DE:

TRABAJO PRÁCTICO

COMO REQUISITO PARCIAL PARA
OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN AGRONEGOCIOS INTERNACIONALES

PRESENTA:

IVONNE HERNÁNDEZ SALAS

ASESORES:

DRA: GABRIELA SUÁREZ FRANCO

M. en C. LUIS ANTONIO LANDÍN GRANDVALLET

H. VERACRUZ, VER.

JULIO 2015

CONTENIDO

CONTENIDO	i
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTOS	v
ÍNDICE DE CUADROS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
RESUMEN	viii
1. INTRODUCCIÓN	9
2. REVISIÓN DE LITERATURA	11
3. JUSTIFICACIÓN	17
5. OBJETIVOS	19
5.1 OBJETIVO GENERAL.....	19
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
6. MATERIAL Y MÉTODOS	20
7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	22
Capítulo 1. Resultados de entrevistas	23
Capítulo 2. <i>Árnica (Heterotheca inuloides)</i>	30
2.1 Historia.....	30
2.2 Descripción botánica.....	30
2.3 Hábitat.....	31
2.4 Época de recolección.....	31
2.4.1 Partes utilizadas.....	31
2.5 Usos medicinales atribuidos.....	31
2.6 Aplicaciones.....	32
2.7 Principios activos.....	32
Capítulo 3. <i>Ajo (Allium sativum)</i>	33
3.1 Historia.....	33
3.2 Descripción botánica.....	33
3.3 Hábitat.....	33
3.4 Época de recolección.....	34
3.4.1 Partes utilizadas.....	34
3.5 Usos medicinales atribuidos.....	34
3.6 Aplicaciones.....	35

3.7 Principios activos.....	35
Capítulo 4. Caléndula (<i>Calendula officinalis</i>).....	36
4.1 Historia.....	36
4.2 Descripción botánica.....	36
4.3 Hábitat.....	36
4.4 Época de recolección.....	36
4.4.1 Partes utilizadas.....	37
4.5 Usos medicinales atribuidos.....	37
4.6 Aplicaciones.....	37
4.7 Principios activos.....	37
Capítulo 5. Diente de león (<i>Taraxacum officinale</i>).....	39
5.1 Historia.....	39
5.2 Descripción botánica.....	39
5.3 Hábitat.....	39
5.4 Época de recolección.....	40
5.4.1 Partes utilizadas.....	40
5.5 Usos medicinales atribuidos.....	40
5.6 Aplicaciones.....	40
5.7 Principios activos.....	41
Capítulo 6. Higuera (<i>Ricinus communis</i>).....	42
6.1 Historia.....	42
6.2 Descripción botánica.....	42
6.3 Hábitat.....	43
6.4 Época de recolección.....	43
6.4.1 Partes utilizadas.....	43
6.5 Usos medicinales atribuidos.....	43
6.6 Aplicaciones.....	44
6.7 Principios activos.....	44
Capítulo 7. Manzanilla (<i>Matricaria parthenium</i>).....	45
7.1 Historia.....	45
7.2 Descripción botánica.....	45
7.3 Hábitat.....	46
7.4 Época de recolección.....	46
7.4.1 Partes utilizadas.....	46
7.5 Usos medicinales atribuidos.....	46
7.6 Aplicaciones.....	47
7.7 Principios activos.....	47
Capítulo 8. Sábila (<i>Aloe barbadensis</i>).....	48
8.1 Historia.....	48
8.2 Descripción botánica.....	48
8.3 Hábitat.....	48
8.4 Época de recolección.....	48
8.4.1 Partes utilizadas.....	49
8.5 Usos medicinales atribuidos.....	49

8.6 Aplicaciones	49
8.7 Principios activos	50
Capítulo 9. Valor agregado	51
8. CONCLUSIONES	52
9. LITERATURA CITADA	54
ANEXOS	57
Cuestionario aplicado	57
Fotos.....	61

DEDICATORIA

A Dios por darme las bendiciones y el valor para llegar hasta este día.

A mi madre por ser padre y madre, por ser la parte más importante en vida, porque a pesar de ser no la hija perfecta me apoya al 100% en todas mis locuras y proyectos, gracias madre y gracias a dios por haberme tocado como madre y saber lo maravilloso que es amar y ser amada.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por todas las bendiciones.

A mi madre querida por su ayuda, amor incondicional y su infinita paciencia, por ser padre y madre y a pesar de las adversidades ser el pilar más importante de mi vida.

A mis hermanos por ser unos de los pilares de mi vida, por su amor y su paciencia.

A mi cuñada por ser parte importante de la familia y por la información brindada.

A mis asesores, y en especial a la profesora Gabriela Suárez Franco por la paciencia y el tiempo brindado.

A todos mis profesores por los conocimientos compartidos, la ayuda y paciencia infinita.

A mis amigos por su paciencia y amistad brindadas.

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1 NOMBRE, EDAD Y OCUPACIÓN DE LOS ENTREVISTADOS	22
CUADRO 2 PARTES MÁS USADAS DE LAS PLANTAS.	26
CUADRO 3 TIPO DE TIERRA EN LA QUE CRECE CADA PLANTA.	27
CUADRO 4 DURACIÓN DEL TRATAMIENTO.	28

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 SEXO DE LOS ENCUESTADOS	23
FIGURA 2 OCUPACIONES	24
FIGURA 3 AÑOS USANDO PLANTAS MEDICINALES.....	24
FIGURA 4. CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS	29
FIGURA 5 SÁBILA	61
FIGURA 6 SÁBILA	61
FIGURA 7 ÁRNICA	61
FIGURA 8 ÁRNICA	61
FIGURA 9HIGUERILLA	61
FIGURA 10HIGUERILLA	61
FIGURA 11AJO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
FIGURA 12 AJOS.....	62
FIGURA 13 SÁBILA EN NEGOCIO DE HIERBERA	62
FIGURA 14 ÁRNICA DESHIDRATADA.....	62
FIGURA 15MANZANILLA	62
FIGURA 16MANZANILLA EN LA PARTE SUPERIOR IZQUIERDA Y SÁBILA EN LA PARTE INFERIOR DERECHA	62
FIGURA 17 DIENTE DE LEÓN.....	62
FIGURA 18 SÁBILA	62
FIGURA 19PUESTO DE CURANDERA	62
FIGURA 20CALÉNDULA	62
FIGURA 21MANZANILLA	62
FIGURA 22NEGOCIO DE HIERBERO	62
FIGURA 23NEGOCIO DE CURANDEROS	62
FIGURA 24 CURANDERA MOSTRANDO ÁRNICA.....	62
FIGURA 25AJOS, MANZANILLA, CALÉNDULA Y ÁRNICA	62
FIGURA 26CALÉNDULA	62
FIGURA 27CALÉNDULA	62

RESUMEN

Hernández Salas Ivonne. 2015. Plantas medicinales de uso tópico del estado de Veracruz con potencial para agronegocios. Trabajo práctico. Licenciatura en Agronegocios Internacionales, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Veracruzana. Veracruz, Ver. Asesor(es): Gabriela Suárez Franco y Luis Antonio Landín Grandvallet.

Esta investigación se realizó en el estado de Veracruz, Ver. y comprende un desarrollo progresivo, con un diseño de fuente mixta (documental y campo), que inicia desde la recopilación bibliográfica, hasta el procesamiento de los datos obtenidos mediante la realización de entrevistas a personas con conocimientos empíricos sobre plantas medicinales y que hayan o estén trabajando y/o hecho curaciones. Las plantas con las que se realizó esta investigación fueron las siguientes: Árnica (*Heterotheca inuloides*), Ajo (*Allium sativum*), Caléndula (*Calendula officinalis*), Diente león (*Taraxacum officinale*), Higuera (*Ricinus communis*), Manzanilla (*Matricaria parthenium*), Sábila (*Aloe barbadensis*).

Las entrevistas fueron de carácter semiestructurado y se emplearon una serie de técnicas e instrumentos de recolección de datos con el fin de obtener la información necesaria y relevante para la realización de este trabajo.

El objetivo de este trabajo es que las plantas medicinales tengan un mayor aprovechamiento, ya que toda la información relevante adquirida por nuestros antepasados y dada a nuestros abuelos o padres de generación tras generación así como los principios activos que brindan las propiedades medicinales de las plantas se están perdiendo; por consiguiente este trabajo busca dar un valor agregado a las siete plantas ya mencionadas y que los interesados tengan conocimientos acerca de: partes de las plantas y modo de uso, cantidad sugerida para administrarse, tipo o tipos de tierra donde germinan estas plantas y la duración del tratamiento, conformando así una alternativa para comercialización.

1. INTRODUCCIÓN

Todas las culturas del mundo han tenido el privilegio de utilizar plantas medicinales pasando de generación en generación, hasta que la industria cortó esta cadena de conocimientos aprendidos por nuestros antepasados para atender sus problemas de salud. Muy poca gente tiene ahora ese importante conocimiento ya que la industria y los cientos de químicos han tomado el control de nuestro cuerpo haciendo que se deteriore cada día con el proceso de envejecimiento cada vez más rápido lo que deteriora la calidad de vida.

Lozoya y Zolla (1976) mencionan que: “Las plantas medicinales son el recurso material más amplio y valiosos de la medicina indígena tradicional”. Los médicos tradicionales como lo eran curanderos, brujos, hierberos, chamanes, botánicos, así como hueseros y sobadores, personas que trabajaban con plantas medicinales y conocían el uso de las mismas y los múltiples nombres que han tenido estas personas, sabios de la naturaleza se han extinguido poco a poco, así como algunas de las plantas que el hombre indígena tenía en su poder.

Este trabajo intenta retomar el conocimiento perdido sobre algunas plantas medicinales para uso tópico, nativas del estado de Veracruz, recopilando información de personas con conocimientos acerca de plantas medicinales y cómo es el uso adecuado para la utilización de éstas, así como las cantidades exactas que se necesitan para que su función sea la correcta.

Un dato muy importante para tener una idea sobre el potencial de las plantas en México, es que, según la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), en el país se han registrado aproximadamente 4 mil especies con atributos medicinales (15% de la flora total del país), es decir, 1 de cada siete posee alguna propiedad curativa.

Lo que indica que México tiene el potencial de crecer en cuanto a la producción de insumos naturales y que los pobladores de Veracruz y México han desperdiciado por la introducción de químicos, lo que ha hecho que se olviden nuestras raíces en medicina; por ello, la importancia de adquirir el conocimiento que nuestros abuelos tienen de sus abuelos, para que en un futuro, nuestros hijos lo

retomen y regresar al México que creaba sus propios productos naturales sin químicos ni otros que dañen nuestra piel; ese México que se ha consumido por la industria, verlo renacer y qué mejor e importante que empezar desde la piel, desde nuestras raíces, con la naturaleza.

En este documento se hablara acerca de siete plantas medicinales que son:

a) Árnica (*Heterotheca inuloides*), b) Ajo (*Allium sativum*), c) Caléndula (*Calendula officinalis*), d) Diente león (*Taraxacum officinale*), e) Higuera (*Ricinus communis*), f) Manzanilla (*Matricaria parthenium*), g) Sábila (*Aloe barbadensis*).

En el capítulo 1 se mostrarán los resultados de las entrevistas realizadas a 15 personas 6 hombres y 9 mujeres con edades de entre 28 a 83 años; los resultados obtenidos y aplicados fueron plasmados en gráficas, cuadros y descritos en cada caso correspondiente, en los capítulos 2, 3, 4, 5, 6,7 y 8.

Se hace mención acerca de la historia de cada una de las plantas, así como su descripción botánica, el hábitat en el que cada una puede proliferar, la época recomendada para la recolección, las partes utilizadas de cada plantas así como algunos usos medicinales, algunas de las formas recomendadas de aplicación y sus principios activos.

2. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 HERBOLARIA EN EL MUNDO

Desde la antigüedad se han usado plantas como medicina o remedios “caseros” para curaciones de todo tipo, nadie sabe exactamente dónde se utilizaron plantas medicinales por primera vez. Seguramente la búsqueda de algún remedio fue algo que se dio en todas las culturas a la vez, fruto del deseo del hombre de sanar, por cuestión mágica religiosa o de algún preparado que le proporcionase una mayor felicidad temporal. La mayoría de las veces, los descubrimientos fueron simplemente resultado de la búsqueda de nuevos alimentos. Las plantas medicinales constituirían un recurso importante, junto con la alimentación o los ejercicios (INAH, 2015).

Damián y Damián (1995) señalan que los egipcios nos dejaron una importante historia acerca de la manera de cómo usar algunas plantas con más de 700 fórmulas, ya que ellos fueron una de las primeras civilizaciones en experimentar y aprender con ellas, de igual forma en la India se describieron 800 especies descritas en el año 800 a. c.

Por otro lado, los griegos y romanos hacían uso de las plantas para curar sus enfermedades y este arte lo recogieron de la tradición mesopotámica dado que en aquella civilización la buena salud era motivo de admiración (Martínez, 1994).

El físico griego Hipócrates (Isla de Cos, Grecia, 460 377 a .C.), considerado el padre de la medicina, otorga extrema importancia a la medicina preventiva y, dentro de ésta, las plantas juegan un papel muy importante, hasta el punto de que se considera el autor del siguiente aforismo: “Deja que la comida sea tu medicina y tu medicina tu comida”.

2.1.1 Herbolaria en México

El uso de las plantas medicinales es tan antiguo como el hombre mismo. El proceso mediante el cual el *Homo sapiens* fue seleccionando los vegetales que le servían para comer, curar o matar a sus rivales transcurrió lentamente, al ritmo de la evolución; sin embargo, el conocimiento de plantas y la extensa variedad que existe fue creciendo más y más con el paso del tiempo. Por su parte, uno de los procesos

más significativos para México, es cuando las tribus se establecieron y surgieron asentamientos, formando así la agricultura; los primeros pobladores del territorio mexicano también aprendieron a cultivar lo que deseaban comer. Este fenómeno surgió en todo el planeta (INAH, 2015).

El descubrimiento de los secretos de la reproducción vegetal a partir de las semillas y la función del agua para su germinación (uno de los factores que fueron de suma importancia para estas aldeas) generó un intercambio de ideas que ayudaron a incrementar sus conocimientos acerca de plantas, vegetales, semillas, entre otras. En México se encontraron restos humanos que datan de entre 8 a 5 mil años de antigüedad, que evidencian la habilidad de éstos para seleccionar a su paso vegetales útiles, guardando sus hojas, raíces y semillas con las que posteriormente intentaban resolver las contingencias durante su desplazamiento hasta sus asentamientos (INAH, 2015).

La vida , la muerte, la salud y la enfermedad, el frío, el calor, la noche y el día, el sol y la luna, así como el fuego y el agua son conocimientos bien sabidos por cada una de estas tribus, el hombre antiguo reaccionaba con la misma ecuación mental a iguales estímulos de la naturaleza, la imitación del comportamiento de otros animales fue un elemento primordial en este proceso de aprendizaje, los humanos observaban que los animales recurrían a determinadas hierbas cuando se sentían enfermos o heridos; ahí comenzaron a saber que las hierbas agrias provocan vómito por ejemplo, las ortigas queman e irritan la piel, que el jugo de los arboles lechosos cauteriza las heridas, que los aromas de las flores nocturnas provocan el sueño y todo a su alrededor (INAH, 2015).

Así el México antiguo fue más dependiente de los alimentos vegetales que de los animales, sobre todo por el papel predominante de la cultura del maíz, sin embargo, este no fue el primer alimento cultivado por los pobladores de México; la calabaza y el algodón son algunos ejemplos. Los restos arqueológicos más antiguos del territorio mexicano donde podemos hoy contemplar imágenes de plantas y diferenciadas según sus propiedades curativas, pertenecen a la cultura denominada “teotihuacana”, ya que en realidad no se sabe de dónde provenían los constructores de esas pirámides (INAH, 2015).

Para los mexicas del siglo XVI, la ciudad de Teotihuacán formaba parte de su más antigua historia y el origen del sitio de toda la cultura que hoy en día tenemos acerca de las plantas, semillas y hierbas, en los comienzos del periodo clásico, en que los arqueólogos han denominado Teotihuacán II, existen bellos murales en un templo que se piensa era dedicado a los dioses acerca de la lluvia en donde se muestra a numerosas personas disfrutando de la naturaleza así otros más recolectado y sembrando plantas que aparecen alrededor del manantial y a la orilla de los canales de riego donde se observan escenas en que los habitantes se aplican tratamientos de curación para sus heridas (INAH, 2015).

2.1.2 Herbolaria en Veracruz

Según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2015), el estado de Veracruz de Ignacio de la Llave o simplemente Veracruz como generalmente se conoce, se encuentra situado en el oriente del país, su territorio comprende una vasta franja de tierra delimitada por el Golfo de México y las montañas nevadas. Su extensión territorial de 71,699km² y una población de más de 7 643 194 millones de habitantes le confieren el tercer lugar de entre 32 entidades federativas. El estado de Veracruz tiene un clima heterogéneo, con variaciones de consideración entre sus diferentes zonas, así en el área más cercana a la costa se puede disfrutar de un clima tropical y subtropical, mientras que en las montañas el clima se hace más frío por esto y más recursos naturales, como tierra y agua para producir platas y flores medicinales

Las condiciones físicas de Veracruz facilitaron el asentamiento de grupos humanos que originaron la primera gran civilización de Mesoamérica: los Olmecas, de igual manera en este estado se asentaron otras culturas importantes como la totonaca y la tolteca, además de otomíes y huastecos. Las principales actividades de los primeros habitantes del Totonacapan, fueron la recolección, la caza y la pesca; cultivaron maíz, frijol, chile, calabaza, aguacate y zapote. Las caritas sonrientes, los yugos y las palmas son representaciones características totonacas (INAH, 2015).

El 22 de abril de 1519, Hernán Cortés desembarcó en la playa de Chalchihuecan como continuación de la campaña iniciada por Juan de Grijalva apenas un año antes. La isla fue bautizada como San Juan de Ulúa, nombre puesto por Juan de Grijalva por haber tomado posesión de ella el 24 de junio y Ulúa por haber escuchado a un aborígen contestar olúa (INEGI, 2015).

Cuando los colonizadores europeos llegaron a América, se quedaron fascinados por los conocimientos que poseían los nativos del uso medicinal de las plantas. Estos conocimientos estaban en manos de los chamanes/curanderos, que eran los que tenían el poder de utilizar la magia y las plantas medicinales para curar las enfermedades. Fueron muchas las expediciones posteriores de botánicos y herbalistas que buscaban en estos sacerdotes un mayor conocimiento de las propiedades curativas de las plantas (INAH 2015).

Desde antes de la llegada de los españoles, las plantas medicinales han formado parte de la historia y cultura de los pueblos indígenas, debido a su importante colaboración en la medicina tradicional, en donde eran utilizadas para el bienestar de la población (INAH 2015).

Los conocimientos que los grupos indígenas tenían acerca de las propiedades de las plantas, les permitieron con certeza curar las enfermedades que se les presentaban, pues al combinarlas con minerales de animales hacían mucho más fuertes los efectos, ya que al igual que las plantas, éstas poseían propiedades curativas. Estos remedios eran administrados como aceraciones, polvos secos, aceites, emplastos etc., acompañados en la mayoría de las ocasiones, por conjuros, limpiezas, mandas o rezos, los cuales eran llevados a cabo por los diferentes curanderos enfocados cada uno a algún tipo de enfermedad en especial. Sin embargo, con la llegada de los españoles las cosas fueron cambiando, pues ya no permitían que se utilizaran las plantas mexicanas como medicamentos, pues ellos contaban con las plantas nativas de su país como la manzanilla, el romero, albahaca, las cuales llegaron a incorporarse al nuestro, así como de igual forma la farmacia industrial, dejando de lado las maravillosas propiedades curativas de la riqueza mexicana (INAH 2015).

A pesar de esto los antiguos pobladores no olvidaron sus raíces y mantuvieron vivo su propio saber médico-herbolario, el cual fue y sigue siendo transmitido de generación en generación, manteniendo viva la esencia mexicana. Las plantas medicinales como un recurso muy amplio y valioso de la medicina indígena tradicional, han sido durante siglos, el único sistema de restauración de la salud de las generaciones pasadas, donde las plantas han cumplido con un rol fundamental como medio para curar enfermedades, gracias a cada una de sus propiedades, las cuales se puede decir que estaban asociadas a ritos mágicos y religiosos, con carácter curativo atribuido a fuerzas divinas (INAH 2015).

Según la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO, 2015), en el país se han registrado aproximadamente 4 mil especies con atributos medicinales (15% de la flora total del país), es decir, 1 de cada 7 posee alguna propiedad curativa. De la cultura que se tiene una mayor información sobre los conocimientos y prácticas médicas es la azteca debido a su predominio en el altiplano mexicano cuando llegaron los conquistadores europeos, la que aprovecharon para su beneficio durante la invasión de Tenochtitlán y el establecimiento de la Nueva España. Este hecho permitió que la mayor parte de los conocimientos herbolarios de los indígenas fueran documentados en códices.

De los datos que se tienen de las demás culturas mesoamericanas no dista en lo esencial de los elementos de la cultura azteca, pues era la heredera del cúmulo de conocimientos herbolarios de sus antecesoras; sin embargo, cada una de ellas tuvo conocimientos propios debido a los recursos naturales disponibles en su entorno, los cuales no fueron menos importantes. De los principales legados sobre herbolaria y medicina de las culturas mesoamericanas tenemos aquellos que se realizaron a la llegada de los franciscanos a la Nueva España (1529). Entre ellos destaca Fray Bernardino de Sahagún quien se estableció en el Imperial Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco, que fue la primera casa de estudios superiores fundada en el México antiguo (1536). Con respecto a los aztecas, Sahagún fue comisionado en 1557 para recopilar datos acerca de los indígenas, de quienes recaba información en su idioma original, el náhuatl (CONABIO, 2015).

Algunos de los procedimientos terapéuticos de los mayas fueron registrados en documentos recopilados por los conquistadores, que posteriormente los enviaron a España. Entre esos documentos destaca el conocido como “Relaciones de los Mayas”, donde se hace constar que los mayas conocían y usaban múltiples vegetales para curar sus padecimientos, para cicatrizar sus heridas.

La gente piensa no saber nada de medicina; para eso existen los médicos y como el “saber médico” es cada día más amplio gracias a nuestros antepasados y a ese vasto conocimiento la ciencia hoy son los médicos los que tienen exclusivamente el saber referente a las formas de aliviar las enfermedades y conservar la salud, esta idea está en disputa ya que unos creemos que el conocimiento de nuestro México antiguo está por encima de médicos y que deberíamos de regresar a este estado donde cuidamos a la tierra y ella nos cuidaba a nosotros.

Estas fueron las circunstancias en que se encontró el hombre durante miles de años, las cuales enriquecieron su conocimiento sobre la naturaleza, aunque hoy a nosotros nos resulte difícil imaginarlo y por ende haber perdido esta capacidad sensorial de comunicación con el entorno vegetal; este es un fenómeno cultural, la preservación del conocimiento el factor que a mi juicio siembra las verdaderas diferencias sociales entre los humanos y el que provoca la aparición en la sociedad primitiva a la nueva sociedad viejo, sabio, curandero, yerbero y ahora los médicos.

3. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad existen muchos productos para satisfacer nuestras necesidades básicas de higiene y salud con una cantidad ilimitada de químicos que dañan y deterioran nuestra piel al utilizarlos día con día, así como el planeta en el que vivimos.

Ya no se ocupan las plantas y hierbas que la naturaleza nos brinda, con las cuales, nuestros antepasados indígenas tenían múltiples funciones, desde curaciones tópicas hasta ingeridas, por lo cual es importante retomar esa cultura y comprar o hacer insumos propios de uso tópicos en casa tales como jabones, cremas o la utilización directa de plantas medicinales en la piel para distintas curaciones.

La intención de este trabajo no es el elaborar un producto, es el de dar a conocer algunas de las plantas que se pueden ocupar para la elaboración de un producto, y cuáles de ellas tienen este potencial tópico necesario para dicha función, con las cantidades necesarias, nombre científico y hábitat. Con el único fin de orientar a los interesados para que conozcan la forma de sembrar sus propias plantas y hacer productos, ya sea para consumo propio o de venta, o simplemente que conozca cuáles de las plantas que se mencionarán, les sirven para su malestar.

Las plantas empleadas para este trabajo fueron seleccionadas por la facilidad y disponibilidad de encontrarse en la zona conurbada de Veracruz, lo que permitirá darles un valor agregado en caso de comercialización. Las personas entrevistadas fueron seleccionadas con base en la experiencia que tienen sobre el tema; ya que la mayoría de ellos han trabajado con plantas para el tratamiento de algunas enfermedades.

Cabe mencionar que la información obtenida sobre estas plantas solo es para uso tópico, ya que la mayoría de las plantas indígenas se recomienda para esta forma, desconociendo algunos de los múltiples beneficios que brindan, así como el método exacto de cómo se deben utilizar, que cantidad ocupar si se quiere consumir.

Para la ingesta de algunas plantas es necesario un análisis más profundo y a detalle para que el consumidor no tenga problema alguno, lo que sería motivo de otro tema o trabajo de investigación más complejo y extenso.

Por lo anterior, este trabajo pretende cumplir dos propósitos: a) dar a conocer los múltiples beneficios de las plantas seleccionadas, con base en las encuestas realizadas en personas cuya experiencia en el tema permite conocer el uso vigente de las plantas en cuestión y b) dar a conocer las propiedades medicinales a personas interesadas en darle algún valor agregado para uso tópico.

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO-GENERAL

Recolectar información sobre siete plantas con propiedades medicinales de uso tópico, cultivables y con potencial para realizar agronegocios en el estado de Veracruz. La recolección de datos se realizó mediante entrevistas a personas con experiencia en el uso de plantas medicinales.

5.2 OBJETIVOS- ESPECÍFICOS

1. Investigar las propiedades medicinales de siete plantas tradicionales: diente de león (*Taraxacum officinale*), higuera (*Ricinus communis*), árnica (*Heterotheca inuloides*), sábila (*Aloebarbadensis*), manzanilla (*Matricaria parthenium*), ajo (*Allium sativum*), caléndula (*Calendula officinalis*) en el estado de Veracruz.
2. Obtener información mediante entrevistas semiestructuradas a personas con conocimiento empírico y experiencia sobre el uso de plantas medicinales empleadas para tratar afecciones cutáneas.
3. Explicar cuáles son algunos de los valores agregados que se pueden realizar/elaborar con base en las plantas medicinales ya seleccionadas.

6. MATERIAL Y MÉTODOS

La realización de este trabajo fue como a continuación se describe:

Se acudió a bibliotecas de la ciudad de Veracruz tales como: Unidad de Servicios Bibliotecarios y de la información, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la universidad veracruzana, de la Universidad Cristóbal Colón, biblioteca de la Universidad del Valle de México, de la Facultad de Medicina de la universidad veracruzana, municipales del estado de Veracruz y del municipio de Boca del Río, virtuales y revisión de investigaciones y artículos a fin o relacionados con este trabajo. De igual manera se utilizaron distintos motores de búsqueda y bases de datos como son:

Motores de búsqueda:

www.google.com, www.googleacadémico.com, www.yahoo.com, www.bing.com, mx.ask.com/

Base de datos:

www.pubmet.com, www.scielo.org, www.edaiyo.org, www.cconricyt.mx, www.doaj.org

Para la búsqueda se usó el operador booleano AND/OR, con el fin de encontrar información específica sobre el tema en cuestión.

Las palabras claves que se usaron para la búsqueda de información son las siguientes: plantas medicinales, plantas tradicionales de México, plantas tradicionales del estado de Veracruz, plantas curativas, plantas curativas del estado de Veracruz, plantas indígenas, plantas tradicionales indígenas, plantas de uso tópico, plantas medicinales para uso tópico, historia, descripción botánica, hábitat, época de recolección, usos medicinales atribuidos y principios activos de las plantas en cuestión.

Se realizaron entrevistas de carácter semiestructuradas a personas dedicadas a la aplicación de la medicina tradicional y a personas con conocimientos sobre plantas medicinales regionales, seleccionadas con base en la experiencia que

tienen sobre el tema y que hayan trabajado con plantas para el tratamiento de algunas enfermedades. Las personas a entrevistar fueron 15: mujeres y hombres con edades desde los 28 a los 83 años.

Para la selección de las personas a entrevistar fue necesario investigar con anterioridad si tienen algún conocimiento acerca de las plantas seleccionadas y de su uso, con el fin de obtener sólo la información necesaria. Se preguntó los días y la hora de la entrevista, y se realizó la salida a campo para la toma de muestras y fotos en el estado natural de la o las plantas en cada caso, esto en el tiempo de acuerdo a las fechas marcadas en el cronograma.

El trabajo se enlistó en forma de abecedario, ya que de esta forma es más fácil la identificación de las plantas y la información relevante; se elaboró un video de fotos sobre algunas de las salidas al campo, dicho video está disponible en el CD de la presentación y en la biblioteca de la facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Los materiales utilizados fueron: Hojas de entrevistas, cámara fotográfica y grabadora de mano, tabla de entrevistas.

7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las entrevistas se realizaron en la zona de Veracruz, Ver. 15 personas, 6 hombres y 9 mujeres, con edades de entre 28 a 80 años de edad (cuadro 1). Cabe mencionar que todas las personas entrevistadas han tenido participación o trabajado con distintas plantas medicinales, no solo con las mencionadas en este trabajo.

Se trabajó con una equivalencia en las respuestas del 100%, con el fin de obtener información acerca de las plantas medicinales y cuáles son algunos de los usos que se le pueden dar y atribuciones curativas de las mismas.

Los entrevistados fueron los siguientes:

Cuadro1. Nombre, edad y ocupación de los entrevistados

	Nombre	Edad	Ocupación
1	Gabriela Leticia	28	Micro empresaria (venta de jabones)
2	Antonia Salas	49	Ama de casa
3	Amparo Molina	83	Hierbera
4	Carmen de Jesús	53	Empresaria
5	Hilda Elena Gómez	80	Hierbera
6	María Julia Cabrera	67	Hierbera
7	Elia Méndez Salazar	51	Ama de casa
8	Patricia Madrigal	43	Curandera
9	Guadalupe Sánchez	39	Micro empresarios (dueña de viveros)
10	Francisco Aguilar	64	Curandero
11	Sergio García	75	Huesero
12	Arturo Campos	60	Curandero
13	José Carlos López	65	Médico veterinario
14	Camilo Pérez	55	Agricultor de hierbas medicinales
15	José Lara	67	No proporcionada

Capítulo 1. Resultados de entrevistas

Todos los resultados mostrados a continuación fueron realizados a 15 personas con equivalencia total del 100%.

En la (figura 1) se muestra el sexo de los entrevistados, teniendo con un 40% a los hombres y un 60% a las mujeres. La encuesta se realizó de esta manera ya que en la cultura anteriormente las mujeres se dedicaban 100% a labores del hogar, dejando en ellas toda la responsabilidad de bienestar y salud de todos los integrantes de la familia, teniendo así un conocimiento más profundo del uso de las plantas medicinales.

De igual forma en nuestra cultura, algunos de los hombres eran los encargados y poseedores de conocimientos acerca de curaciones y ritos, en donde las mujeres no podían adquirir conocimiento alguno; de ahí la selección de acuerdo a los entrevistados.

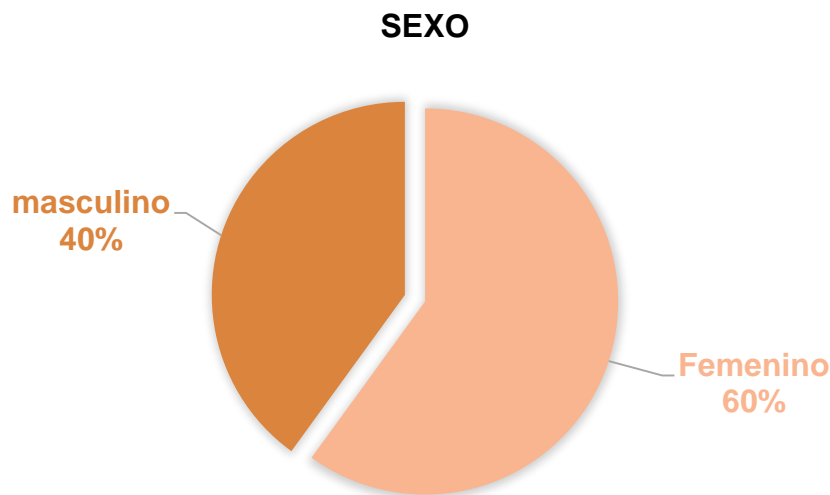


Figura 1 Sexo de los encuestados

Fuente: Elaboración propia

La mayor parte de las personas entrevistadas se dedican a vender y a trabajar con plantas como fuente principal de ingresos, entrevistando con un mayor porcentaje a los yerberos ya que ellos poseen los conocimientos más próximos y apegados a como nuestros antepasados realizaban las curaciones (figura 2).

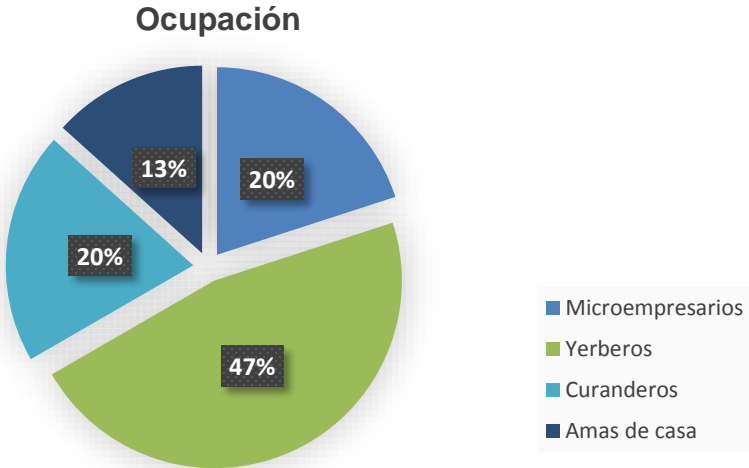


Figura 2 Ocupaciones
Fuente: Elaboración propia

En la (figura 3) se muestran los años de experiencia de los entrevistados, teniendo con un máximo de 27% a las personas con conocimientos de 20 años, cabe mencionar a dos personas en particular que tienen más de 60 años de experiencia, ya que estos entrevistados tienen más de 80 años aplicando los conocimientos que fueron generados por sus abuelos.



Figura 3 Años usando plantas medicinales
Fuente: Elaboración propia

A continuación se verán las preguntas realizadas en la entrevista:

En la pregunta 1, ¿para qué sirven estas plantas (utilización de las plantas en estudio)?, se obtuvo un resultado muy variado y extenso en cuanto a conocimientos, ya que cada persona tiene diferentes modos de utilizar las plantas para la misma enfermedad, es importante mencionar que en todas las plantas seleccionadas existieron infinidad de coincidencias, esto da a entender que los conocimientos van pasado igual o exactamente igual generación tras generación.

Funciones curativas de las plantas en estudio:

Árnica: para desinflamar golpes, heridas en la piel, cauteriza.

Ajo: para reumas, calambres, circulación, picaduras de insectos.

Caléndula: Cicatrizante de heridas, desinflamatorio, analgésico, desinfectante.

Diente león: impurezas de la piel, erupciones de la piel, para lavar las áreas afectadas.

Higuerilla: bajar la calentura, golpes en la cabeza o en la cintura, comezón, para "sacar el calor", o en el vientre para contrarrestar los dolores de parto, cólicos, cortadas, dolor de pecho, espinilla, frialdad del niño, llagas y mordeduras de víbora

Manzanilla: remedio natural contra las hemorroides, con la hinchazón o la piel de gallina, la manzanilla ayuda a blanquear la piel, haciendo desaparecer manchas y cicatrices y ayuda a eliminar las ojeras.

Sábila: elimina hongos y virus, regenera las células de la piel, posee acción antiinflamatoria, ayuda a regeneración del cabello.

En la pregunta 2 ¿qué partes de la planta se usan? (Cuadro 2) se obtuvo una información muy similar o igual de todos los entrevistados, de todas las plantas las hojas y flores son las que mayormente se usan en todos los tratamientos, teniendo así a la sábila como la única planta en la que solo se usan las hojas que es el aloe vera como es conocido.

Cuadro 2. Partes más usadas de las plantas.

Tipo de planta	Flores	Hojas	Frutos	Tallos	Raíz
Árnica	X	X			X
Ajo		X	X		
Caléndula	X	X			
Diente de león	X	X			X
Higuerilla		X	X	X	
Manzanilla	X	X		X	
Sábila		X			

Fuente: Elaboración propia

En la pregunta 3 ¿Qué cantidad es necesaria para administrarla (modo de uso)?, nuevamente como en la pregunta 1 se obtuvo información muy dispersa y variada, por esta razón para las cantidades que se ocuparan se presentan la mínima y la máxima que los entrevistados proporcionaron en cada planta, teniendo así un ejemplo de lo dicho anteriormente: dos de los entrevistados pudieron haber dicho que de la planta de árnica se necesitan 3 hojas y otro entrevistado dijo que 5, se toma el criterio Min y Max teniendo así, de 3 a 5 hojas en cada aplicación.

De acuerdo al modo de uso de cada planta se obtuvo mucha variación por lo que fue omitida de este punto y es necesario que se dirija el lector a la descripción más detallada de cada planta en los siguientes capítulos.

Árnica: depende del tratamiento ya que si es para una infección en la piel muy severa, se requieren de 4 a 5 hojas, pero para infección leve 2 a 3 hojas en cada ducha.

Ajo: para el tratamiento de picaduras y ronchas en la piel es necesario un ajo en cada aplicación.

Caléndula: es necesaria para baños y curaciones la flor seca de 5 a 10 gramos por cada baño.

Diente león: para lavados es necesario de 3 a 5 gramos por cada baño.

Higuerilla: para baños y curaciones de 3 a 6 hojas depende de la gravedad de la infección, temperatura o dolor.

Manzanilla: para cada baño es necesario de 8 a 10 ramitas de manzanilla.

Sábila: para cada curación es necesaria de 1 a ½ penca por cada aplicación.

En la pregunta 4 de la entrevista ¿En qué tipo de tierra crece esta planta?, (Cuadro 3), se obtuvo que solo la sábila tiene la posibilidad de crecer en tierra arenosa, y de todas las plantas seleccionadas las únicas que pueden crecer de todo tipo de tierra son la caléndula e higuerilla, siendo estas las más propensas a encontrarse por todo el estado de Veracruz, así se tiene que las demás plantas son de mayor cuidado y drenado en el tipo de tierra que se seleccione para ser plantada.

Cuadro 3. Tipo de tierra en la que crece cada planta.

Tipo de planta	Tierra Arenosa	Tierra Arcillosa	Tierra Negra	Tierra Franca	Todo tipo
Árnica		X	X	X	
Ajo			X	X	
Caléndula					X
Diente de león			X	X	
Higuerilla					X
Manzanilla			X	X	
Sábila	X				

En la pregunta 5 de la entrevista (Cuadro 4) ¿Cuánto dura el tratamiento?, se obtuvo información precisa, y se pudo notar que la mayoría de los entrevistados tienen un conocimiento exacto del tiempo de uso, cabe mencionar que la única planta que solo necesita una aplicación es el ajo y que la higuera solo se puede utilizar una semana dejando descansar la herida de 2 a 4 días para volver con el tratamiento ya que la planta de higuera puede ser muy fuerte para pieles sensibles y con tendencia a irritarse fácilmente.

Otra planta que es de importancia mencionar es el diente de león ya que con esta planta se pueden realizar curaciones de un novenario o hasta que cure la zona afectada, esto varía de acuerdo al tipo de afectación y el tiempo de regeneración de cada piel.

Cuadro 4 . Duración del tratamiento.

Tipo de planta	Una sola aplicación	Una semana	Un novenario	Hasta que cure
Árnica				X
Ajo	X			
Caléndula			X	
Diente de león			X	X
Higuera		X		
Manzanilla				X
Sábila				X

Fuente: Elaboración propia

En la pregunta 6, ¿Dónde aprendió o quién le proporcionó el conocimiento actual sobre las plantas medicinales en cuestión?(figura 4), es importante mencionar que

solo se obtuvieron 3 tipos de respuestas de todos los entrevistados y que algunos de ellos adquirieron el conocimiento por dos formas un ejemplo es por parte de los abuelos y estudiando por interés, es muy notable la mayor parte de los entrevistados tiene este tipo de conocimiento gracias a sus abuelos debido a su gran experiencia, y en menor proporción el estudio, ya que la medicina alternativa ha sido desplazada por mucho tiempo dado que la medicina antigua no es reconocida por la ciencia .

Conocimientos adquiridos

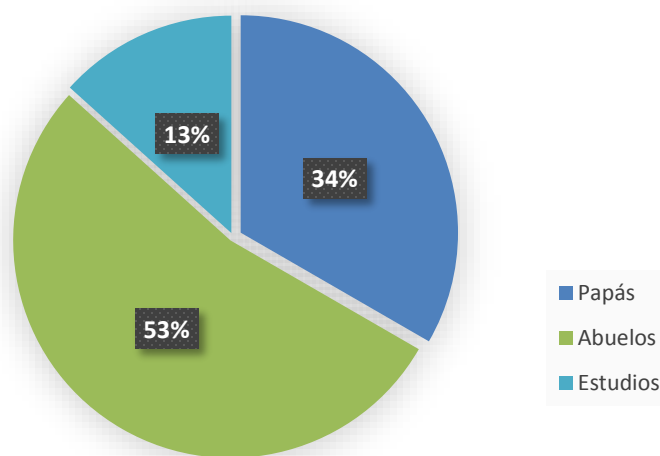


Figura 4. Conocimientos adquiridos

Fuente: Elaboración propia

Capítulo 2. Árnica (*Heterotheca inuloides*)

2.1 Historia

En México hay varias especies que tienen el nombre común "árnica"; generalmente son compuestas con flores amarillas y de uso medicinal. El nombre se deriva de una especie europea con éstas mismas características, ampliamente usada en la medicina popular hasta hoy en día. Es una planta ampliamente en México (CONABIO, 2009).

Los antiguos mexicanos la utilizaban frecuentemente para aplicaciones en forma de cataplasma en hemorroides, rozaduras en bebés, ronchas y llagas de cualquier origen, se le llama también tabaco de montaña porque los antiguos habitantes de nuestro país la fumaban para aliviar problemas de inflamación en el aparato respiratorio como bronquitis y tos, aunque esto implicaba una mayor irritación de las mucosas (CONABIO, 2009).

2.2 Descripción botánica

Planta herbácea perenne o quizás a veces anual, a menudo floreciendo en su primer año. Generalmente crecen de 50 a 70 cm, hasta 1 a 1.5 m de alto, el tallo es erecto, generalmente no muy ramificado abajo de la inflorescencia, estriado, con pubescencia piloso-hispida, de 2 mm (o más) de largo, además de otros pelos mucho más cortos, que incluyen pelos glandulosos, las hojas inferiores sobre pecíolos de 2 a 8 cm de largo, generalmente ensanchadas en la base, limbo ovado a lanceolado, de 3 a 10 cm de largo, de 1 a 3.5 cm de ancho, ápice agudo a obtuso, margen entero a profundamente aserrado, con pubescencia similar a la del tallo, hojas de la parte media y superior sésiles, reduciéndose paulatinamente de tamaño, a veces oblongas u oblanceoladas (Morales, 2012).

2.3 Hábitat

Se encuentra generalmente en climas cálido, semicálido, semiseco y templado. Se cultiva en huertos, aunque crece asociada a la selva tropical caducifolia y perennifolia, matorral xerófilo, bosques de encino y mixto de pino (Aran, 1997).

2.4 Época de recolección

Se realiza al comienzo de la apertura de los capítulos, al fin de la primavera o principios del verano, y puede ser manual o mecanizada. No conviene demorarla pues los capítulos que son atacados por la mosca del árnica pierden rápidamente su valor comercial (CONABIO, 2012).

La cosecha conviene realizarla desde el atardecer hasta la mañana del día siguiente pues los pedúnculos resultan más tiernos y se cortan más cerca de los capítulos (CONABIO, 2012).

El producto comercial puede ser presentado en forma de cabezuelas florales enteras o como florecillas tubulosas y liguladas con escasos receptáculos o involucros cuando han sido despojadas de ellos (CONABIO, 2012).

Rizomas

Se realiza a comienzos del otoño, cuando las plantas entran en receso. Para ello se desarraigan y limpian, trozándolos posteriormente (CONABIO, 2012).

2.4.1 Partes utilizadas

Generalmente flores, también los rizomas y raíces (Campos, 2012).

2.5 Usos medicinales atribuidos

Se basa principalmente en ser externo tales como (Campos, 2012):

- 2 Antiinflamatorio.
- 3 Astringente.
- 4 Fungicida.
- 5 Antiespasmódico.
- 6 Antibiótico.

7 Vulneraria.

Con las hojas y ramas del árnica, se hacen cataplasmas o por medio del cocimiento, fomentos para las heridas, en golpes internos y contusiones en los que hay dolor.

2.6 Aplicaciones

Se puede utilizar el líquido resultante de la infusión de una cucharadita de planta seca por taza de agua, que se aplicara sobre la zona afectada con un trapo limpio.

Se puede utilizar unas gotas en una taza con agua (unas 20) gotas por cada vaso (CONABIO, 2012).

Se puede aplicar una pequeña capa de unguento, colocando sobre la yema de los dedos y restregándolo bien (CONABIO, 2012).

Puede aplicarse macerado o en forma de pomada mezclada con manteca. Se ha recomendado, además para llagas, ronchas, infecciones y rozaduras de bebé, por medio del cocimiento o aplicación de compresas

Es muy importante que se realicen aplicaciones diarias (CONABIO, 2012).

2.7 Principios activos

Contiene esencia de color variable desde amarillo anaranjando hasta azul verdoso (0,04 a 0,10 %) de aroma parecido al de la manzanilla alemana, triterpenos (arnididol y faradiol), ácidos fenólicos (cafeico y clorogénico), flavonoides (astragalina e isoquercitrina), principios amargos (lactonas sesquiterpénicas), minerales (manganeso). La arnicina, principio amargo de composición compleja, se encuentra en las flores en una proporción de hasta el 4% y en menor porcentaje en los rizomas (Morales, 2012).

El rizoma contiene otra esencia, distinta a la de las flores, en porcentaje de 0,5 a 1,5%, color amarillo pálido, olor aromático, sabor amargo y acre, que se compone en un 80% de éter dimetílico de la timolhidroquinona y en un 20% del éster isobutírico del florol, éter florilmetílico (Morales, 2012).

Capítulo 3. Ajo (*Allium sativum*)

3.1 Historia

Originalmente proviene del Asia central. El ajo es una de las plantas cultivadas más antiguas del mundo ya que ha sido cultivada desde hace más de 5000 años. Los antiguos egipcios parecen haber sido los primeros en cultivar esta planta que jugó un papel importante en su cultura (CONABIO, 2011).

La fuerza tomada como cualidad también fue utilizada por los antiguos griegos y romanos, en estas civilizaciones los atletas comían ajo antes de los eventos deportivos y los soldados lo consumían antes de ir a la guerra.

El ajo fue introducido en varias regiones del mundo mediante la migración de las tribus y los exploradores. En el siglo 6 AC, el ajo era conocido en China y en la India, en éste último lo utilizaban con fines terapéuticos (CONABIO, 2011).

A lo largo de los milenios, el ajo ha sido una planta muy querida en muchas culturas por sus propiedades tanto culinarias como medicinales incluida la cultura Mexicana. En los últimos años, ha ganado una popularidad sin precedentes ya que los investigadores han validado científicamente sus beneficios para la salud (CONABIO, 2011).

3.2 Descripción botánica

Planta perenne cultivada como anuales, apomicticas y con bulbos compuestos de dientes, de 3-6 cm de diámetro, con cada diente tunicado y con una envoltura común blanquecina, sus hojas son planas, aquilladas, de unos 6 x 1-3 cm, con el ápice agudo y de color verde glauco, Flores con pedicelos de 1-2 cm, en umbelas de 2,5-5 cm de diámetro en las que las flores están frecuentemente reemplazadas por bulbillos o son estériles (Alvares, 1975).

3.3 Hábitat

El ajo es una planta muy rústica ya que se desarrolla en casi todas las zonas de clima templado del mundo. No requiere condiciones climatológicas especiales, aunque sí suele ser un poco más picante en climas fríos (CONABIO, 2012).

Al principio de su desarrollo soporta bien las bajas temperaturas, pero para un correcto desarrollo requiere temperaturas nocturnas por debajo de los 16° C. Sin embargo, en pleno desarrollo vegetativo soporta temperaturas elevadas, siempre que haya humedad en el suelo, A pleno sol, en zonas y épocas con días largos y temperaturas elevadas, El cultivo del ajo se practica en las regiones templadas y subtropicales de todo el mundo (CONABIO, 2012).

A esta planta le gustan los suelos Profundos, frescos, bien drenados, Ligeramente ácido y que no se haya abonado, Aunque se adapta muy bien a la mayoría de los suelos, prefiere suelos francos o arcillosos, ligeramente calizos (CONABIO, 2012).

3.4 Época de recolección

En las plantaciones de otoño son necesarios 8 meses para llegar a la cosecha y 4 meses o 4 meses y medio en las plantaciones de primavera (plantas que curan).

El momento justo de la cosecha corresponde a la completa desecación de las hojas, realizando el arranque de las cabezas con buen tiempo. Adelantar en exceso el momento de la recolección produce disminución de la cosecha y pérdida de calidad, Si la recolección se destina para la semilla, la recolección se realiza con la planta totalmente madura (Campos, 2012).

3.4.1 Partes utilizadas

Bulbos y brotes de hojas (conabio, 2012).

3.5 Usos medicinales atribuidos

Cicatrizas heridas que no cierran. Se fríen ajos en aceite de coco y se echa la herida (Campos, 2012).

Combate piojos y caspa.

Aplicado externamente quita las verrugas.

Útil en el herpes y en los hongos externos e internos.

Para la picadura de insectos:

3.6 Aplicaciones

Varían según se encuentre en estado crudo o cocido.

Para los piojos y caspa untar la cabeza con ajo y miel.

Dolor de oído: El aceite con ajos machacados se hierve, se cuela y luego se aplican unas gotas tibias (Damián y Damián, 1995).

Reumatismo: Machacar ajos y aplicarlos en las partes afectadas Alivia los dolores reumáticos (Damián y Damián, 1995).

Manchas en la cara: Machacar ajos y aplicar sobre las manchas. Comer un diente de ajo crudo al mismo tiempo, durante varios días (Damián y Damián, 1995).

3.7 Principios activos

Sus propiedades están basadas sobre todo en la gran cantidad de azufre que contiene, además tiene calcio, fósforo, hierro, sodio, potasio, vitaminas A, B, C y Nicotinamida (Damián y Damián, 1995).

Capítulo 4. Caléndula (*Calendula officinalis*)

4.1 Historia

Planta originaria del sur de Europa, Se dice que la primera referencia a esta planta se localiza en la obra de Vicente Cervantes, de finales del siglo XVIII, quien comenta que se tiene por expelente, emenagoga, sudorífica, y se usa en la oftalmía, vértigos y calenturas exantemáticas (CONABIO, 2012).

En el siglo XIX, Eleuterio González refiere: "esta planta se tiene por estimulante, antiespasmódica y resolutive. Se ha usado en la amenorrea, clorosis, ictericia, escrófula vómitos crónicos, cáncer ulcerado, en las hipertrofias de la matriz sin inflamación y contra las oftalmías crónicas" (CONABIO, 2012).

En el siglo XX, Maximino Martínez la señala como: anticancerosa, antipalúdica, sedante analgésica y antiséptica. Finalmente, Luis Cabrera la registra para amigdalitis, como antirreumática, antiséptica, para estomatitis, conjuntivitis catarral y dispepsia (CONABIO, 2012).

4.2 Descripción botánica

Planta anual o perenne (dura más de un año) de 50 a 70cm de alto. Las hojas no tienen soporte que las una con el tallo (sésiles), son más largas que anchas de 14cm de largo. Sus flores son cabezuelas del tipo de la margarita, con lengüetas largas de color amarillo pálido a naranja, se cierran por la noche (CONABIO, 2012).

4.3 Hábitat

Se encuentre presente en clima semi-seco y templado desde los 20 hasta los 2600msnm. Cultivada en huertos familiares o asociada a bosque tropical caducifolio, matorral xerófilo y bosque-mixto de pino-encino (Campos, 2012).

4.4 Época de recolección

Se recomienda recoger las flores de caléndula al medio día o en las horas de más sol ya que es cuando en las cabezuelas florales se encuentra mayor cantidad de principios medicinales (Damián y Damián, 1995).

4.4.1 Partes utilizadas

Flores y hojas machacadas (CONABIO, 2012)

4.5 Usos medicinales atribuidos

Cicatrizate de heridas

Desinflamatorio

Analgésico

Desinfectante

4.6 Aplicaciones

Por su contenido de agua, antes de preparar cualquier remedio, se han de secar durante 2 semanas para evitar infecciones fúngicas o bacterias en los preparados que se elaboren con la misma (Damián y Damián, 1995).

Para cicatrizar heridas: se emplean las hojas y flores machadas sobre la zona afectada y las compresas ayudan cicatrizar ampollas de la piel (Damián y Damián, 1995).

Para infecciones cutáneas: se emplean las hojas machadas y se coloca en la zona afectada de igual modo para la dermatitis del pañal, verrugas y acné.

Para escozor, sarpullido, quemaduras y urticaria: tomar baños de la flor y hojas previamente hervidas y pasar suavemente las hojas y flores por dichas zonas (Damián y Damián, 1995).

Para infecciones en los ojos: hacer compresas frías de caléndula y colocarlos sobre los párpados (Damián y Damián, 1995).

Para infecciones íntimas: hacer baños de las hojas y flores y al terminar aplicar aceite de caléndula sobre las zonas afectadas (Damián y Damián, 1995).

4.7 Principios activos

El órgano que más se ha estudiado en esta planta es la flor, contiene un aceite esencial en el que se han identificado los monoterpenos carvona y geranil-acetona, y los sesquiterpenos dihidro-actinidiólido, epóxido de trans-carió-fileno, alfa y beta-

ionona y el epóxido de este último componente, loliólido, oplopanona y penduculatina. Otros componentes de la flor son los flavonoides narcissín, isoquercetín e isoramnetín y sus glicósidos ramnosil-rutinósido, D-glucósido y neohesperidósido; las cumarinas esculetín, escopoletín y umbeliferona; los triterpenos, su epóxido y el isómero cis, luteoxantín, mutacromo, neo-licopeno, neoxantín, fitoeno, fitoflueno, rubixantín, violaxantín y videoxantín; y los polisacáridos de caléndula PS-I, PS-II y PS-III. En la hoja se ha detectado el componente quinoide ubiquinona, y en la raíz los calendulósidos B, F, G y H y vanos glicósidos del ácido oleanóico (Ara, 1997)

Capítulo 5. Diente de león (*Taraxacum officinale*)

5.1 Historia

El nombre género, *Taxacum*, deriva del árbol árabe y quiere decir hierba amarga, es posible que haya evolucionado del griego *Taraxos*, término que los médicos árabes de la alta edad media para referirse a un desorden, y Akos que significa remedio, o tal vez derivo del griego *taraxla* que significa padecimiento *Oculary akeomal* “curar”, cuando el diente de león se empleaba tradicionalmente como remedio para los ojos (CONABIO, 2012).

El nombre de la especie, *officinale* nos indica que la planta es o fue una “medicina oficial” o la planta de los farmacéuticos de roma.

La expresión diente de león es una traducción de termino llamado *Dent de lion*, que hace referencia a sus hojas amargas (CONABIO, 2012).

El nombre de diente de león, se refiere a las hojas que asemejan dientes fuertes de león (CONABIO, 2011).

5.2 Descripción botánica

Hierba perenne de 10 a 50 cm de alto (Mars, 1999).

Hojas arrosetadas en la base, oblongas a oblanceoladas en contorno general, de 2 a 40 cm de largo (Mars, 1999).

Tallo escapo uno o varios, erecto, hueco, sin brácteas, glabro a lanoso

Flores 80 a 250, sus corolas amarillas, de 7 a 15 mm de largo, lígula oblonga, más larga que el tubo.

Frutos y semillas: Aquenio fusiforme, tuberculado-espinuloso en la parte superior, de 2.5 a 4 mm de largo (Mars, 1999).

5.3 Hábitat

Originaria de regiones templadas, boreales y australes. Presente en climas cálido, semicálido, semiseco y templado desde los 500 y los 3900 msnm. Planta silvestre, crece en terrenos de cultivo abandonados, a orilla de caminos, asociada a

vegetación perturbada de bosque tropical caducifolio y subcaducifolio, matorral xerófilo, pastizal, bosque mesófilo de montaña, bosques de encino, de pino y bosque de juníperus. Crece en climas cálido, semicálido, semiseco y templado, perfectamente en los lugares húmedos, en pastos y terrenos (Mars, 1999).

5.4 Época de recolección

Si son para comerlas frescas, las hojas recogen al final del invierno, que es cuando son más tiernas (Mars, 1999).

Para hacer infusión preferible cortarlas en el verano cuando son igualmente tiernas, pero menos amargas (Mars, 1999).

La raíz es preferible recogerla en verano o en otoño, que es cuando más se concentran en ella los principios activos (Mars, 1999).

Las raíces se pueden utilizar frescas o secas (Mars, 1999).

5.4.1 Partes utilizadas

Toda la planta: Se aprovechan las raíces, las hojas y las flores (Damián y Damián, 1995).

5.5 Usos medicinales atribuidos

En uso externo se muestra muy eficaz para depurar también las impurezas de la piel, debido a su riqueza en beta-caroteno (en mayor proporción que en la zanahoria), que el organismo transforma en vitamina A, vitamina aliada de la piel (Damián y Damián, 1995).

5.6 Aplicaciones

Alivia heridas bucales, irritación de ojos, eficaz para limpiar las impurezas de la piel, acné, urticaria crónica, eczemas, psoriasis.

El látex lechoso del tallo de la planta se puede utilizar para eliminar callos y verrugas frotándola varias veces al día (Mars, 1999).

La raíz del diente de león ayuda al cuerpo a eliminar las bacterias y toxinas de la piel y el exceso de hormonas, incluida la andrógena que provocan brotes de

acné, utilizar agua destilada a partir de los apéndices en la base de las hojas; es especialmente eficaz en la extinción pecas(Mars,1999).

Para el tratamiento de la artritis: una cucharada de tallos de cola de caballo, una cucharada de hojas, unos tallos de ortiga, una cucharada de partes aéreas de hierba del sapo (*Eryngium heterophyllum*), 1 cucharada de flores de árnica mexicana (*Heterotheca inuloides*), 1 cucharada de hojas de fresno (*Fraxinus uhdei*), 1 cucharada de hojas de diente de león, 1 cucharada de hojas de romero, ½ litro de agua(Mars, 1999).

5.7 Principios activos

Los principales fitoquímicos de diente de león son: Taraxacin, Taraxasterol, un alimento muy nutritivo, 100 g de la materia prima hojas contienen alrededor de 2.7 g. Proteínas, 9.2g. De carbohidratos, 187mg de calcio, 66mg de fósforo, 3.1mg hierro, 76mg sodio, 397mg de potasio, 36mg de magnesio, vitamina A 14000 IU, 0.19mg de vitamina B1, 0.26mg vitamina B2, vitamina C 35mg (Mars, 1999).

Capítulo 6. Higuierilla (*Ricinus communis*)

6.1 Historia

Planta originaria de África tropical (Abisinia) y posiblemente de la india, La planta es mencionada por primera vez en el Códice Florentino del siglo XVI, donde describe que se usa untada la semilla para la gota y para el cuerpo hinchado. Posteriormente, Quita todo dolor de cualquier parte que sea. Ventosidades principalmente del vientre, hidropesía ventosa y todo género. Evacua flema, principalmente. En dolores de articulaciones (pasiones de junturas) es buena. Así como cura las úlceras de antiguas de la cabeza quemar mucha materia. También es usada para otros malestares del estómago y quitan las marcas, manchas en cualquier parte que sean principalmente del rostro" (CONABIO, 2009).

La mayor información se encuentra a mediados del siglo XX, cuando Alfonso Herrera la señala como purgante y galactógena. Paul Stanley, informa que es ampliamente utilizada en medicina por sus propiedades purgantes. Narciso Souza la menciona para la península de Yucatán diciendo: "sus grandes hojas son usadas como sudoríficas, contra las fiebres y su aceite como purgante". Luis Cabrera, por los mismos años, la indica como catártica y galactógena. Finalmente, la Sociedad Farmacéutica de México la consigna como antineurálgica, antiparasitaria, antirreumática, catártica y para los abscesos y contusiones (CONABIO, 2009).

6.2 Descripción botánica

Es una planta arbustiva de 1 a 6 metros de altura (Caldero, 1974).

Los tallos huecos, ramificados y de color verde o rojizo (Caldero, 1974).

Las hojas están partidas de 5 a 8 segmentos, en forma de estrella, con los nervios de color rojizo, sus bordes tienen diente-cillos de tamaño irregular (Caldero, 1974).

Sus flores se encuentran en racimos, y los frutos son cápsulas espinosas que contienen 3 semillas grandes, lisas algo aplanadas y jaspeadas (Caldero, 1974).

6.3 Hábitat

Se origina en climas cálido, semicálido y templado, desde el nivel del mar hasta los 3000msnm. Crece en estado silvestre con temperaturas medias de 21 a 27 grados Celsius, es una especie resistente a heladas ligeras, pero no resiste las heladas severas o muy prolongadas, requiere suelos con materia orgánica y buen drenaje, planta en ocasiones cultivada, crece en terrenos de cultivo abandonados, a orillas de caminos, ríos y riachuelos, está asociada a bosques tropicales caducifolio, subcaducifolio y perennifolio, bosque espinoso, matorral xerófilo y bosques mesófilo de montaña, de encino y de pino (Caldero, 1974).

6.4 Época de recolección

La higuera puede sembrarse y recolectarse en dos épocas de año, invierno y verano, dependiente esto de la topografía del terreno y el uso adecuado de la tierra (Caldero, 1974).

6.4.1 Partes utilizadas

Se aprovechan las hojas, tallo y frutos (Calero, 1974).

6.5 Usos medicinales atribuidos

La higuera se usa frecuentemente para bajar la calentura, golpes en la cabeza o en la cintura.

Las hojas frescas se colocan sobre el estómago para "sacar el calor", o en el vientre para contrarrestar los dolores de parto (Álvarez, 1974).

La semilla se emplea en diversos padecimientos (Álvarez, 1974).

Otros padecimientos en los que se emplea esta planta son: cólicos, cortadas, dolor de abdomen y de pecho, espinilla, frialdad del niño, llagas y mordeduras de víbora. Se le atribuyen propiedades emenagoga, emoliente y lactógena (Álvarez, 1974).

6.6 Aplicaciones

Para la calentura: Se puede elaborar un cocimiento con las hojas para bañar al enfermo, además las hojas se aplican en el estómago y los pies, y se cambian conforme se van secando, O bien, se muele la hoja de higuera con tomate (especie no reportada) y se unta en el cuerpo, o con huevo es puesta en la parte abdominal. En Quintana Roo, sobre las hojas de la higuera se aplica una cataplasma de café (*Coffea arabica*) y sebo de res, que posteriormente se colocan sobre las palmas de las manos del enfermo (Álvarez, 1974).

Para los corajes: se usan las hojas de higuera junto con un manojito de chilla, malabar y hoja vidriosa (*Kalanchoe pinnata*), restregadas en agua o hervidas. Se advierte que con este preparado sólo se debe aplicar baños, no se debe tomar (Alvarez, 1974).

Para sacar el dolor: las hojas calentadas y puestas sobre el estómago, amarradas con un trapo durante toda la noche, como antiespasmódicas. De igual manera se ocupan para contrarrestar cólicos o dolores de inflamación; y colocadas con brasas y cenizas bien calientes se pone en la parturienta para que agarre calor, cuando se le enfría el cuerpo (frialdad) (Álvarez, 1974).

La semilla: por vía local es aplica para dolores musculares. Extrayendo su aceite se aplica en hinchazones de la piel, granos y piquetes de insectos para lo cual se pone antes de dormir. Este aceite, para los niños y adultos (Álvarez, 1974).

6.7 Principios activos

Sus semillas contienen aceite fijo (*Oleum ricini*) en porcentajes del 35 al 55 % principalmente constituido por los glicéridos de los ácidos ricinoleico, iso-ricinoleico. También ricina y ricinina, la primera es una fitotoxina sumamente venenosa, por vía endovenosa y menor por vía oral, aunque esta última vía puede ocasionar la muerte; su actividad desaparece por acción del calor moderado; el segundo es un alcaloide de fórmula $C_8H_8N_2O_2$ (Campos, 2012).

Capítulo 7. Manzanilla (*Matricaria parthenium*)

7.1 Historia

La Manzanilla es una planta Medicinal que se encuentra casi en todo el mundo. La manzanilla es una hierba aromática que ha sido utilizada desde hace siglos con fines medicinales. Es originaria de Europa y de allí introducida a América, donde es muy comercializada y cultivada. La parte medicinal que se utiliza son las flores. El Uso de la Manzanilla se remonta al antiguo Egipto, Grecia. Los antiguos egipcios la utilizaban por ser una cura para las fiebres. La manzanilla fue conocida por los romanos y utilizada para el incienso y en las bebidas (CONABIO, 2012).

En la edad Media fue utilizada ampliamente en la cerveza como ingrediente para hacer amargar, y posteriormente fue reemplazada por lúpulo en la fabricación de cerveza, Fueron a los monjes durante la Edad Media que se convirtieron en los principales custodios de los conocimientos a base de plantas en Europa la recogida y la traducción de obras antiguas de las hierbas medicinales y el desarrollo de sus propios (CONABIO, 2012).

La manzanilla ha sido conocida y apreciada desde hace miles de años por muchas culturas (CONABIO, 2012).

7.2 Descripción botánica

Hierba anual, a veces persistiendo por más tiempo, glabra o casi glabra. Hasta de 60 cm de alto (Álvarez, 1974).

El tallo es Ramificado, con hojas Alternas, de 5 a 7 cm de largo, finamente 2 a 3 veces pinnado divididas, los segmentos linear-filiformes, agudos, las cabezuela/flores, aunque tiene el aspecto de una flor, es una inflorescencia formada por pequeñas flores sésiles dispuestas sobre un receptáculo largamente cónico a sub-cilíndrico en la madurez, hueco, que no presenta brácteas (páleas) sobre él, es decir es desnudo (Álvarez, 1974).

7.3 Hábitat

La manzanilla dulce vive en campos, cunetas y zonas sin cultivar, y prefiere suelos calizos. La manzanilla amarga se encuentra en céspedes, prados, bordes de estanques, zonas arenosas, y aunque es indiferente edáfica, prefiere suelos silíceos. Respecto a los factores edafoclimáticos, crecen de forma adecuada en terrenos blandos y sueltos, muy bien drenados. Cuando el clima es seco, se deben regar habitualmente (Damián y Damián, 1995).

La manzanilla dulce se cultiva frecuentemente en huertos y jardines, aunque se puede encontrar silvestre. La manzanilla amarga vive en suelos y lugares frescos estacionales (Damián y Damián, 1995).

7.4 Época de recolección

Las flores deben ser recogidas al principio de la floración, cuando las cabecitas no están todavía bien abiertas y todavía son de un bonito color blanco.

Es preferible la recolección en días secos y preferiblemente por la tarde cuando las plantas están bien secas y sin rocío para no comprometer la subsiguiente desecación (Álvarez, 1974).

7.4.1 Partes utilizadas

El tallo tierno y las partes floridas se usan secos o frescos, en infusión.

Se utilizan secas o frescas, por su aplicación en fitoterapia como reguladores de las funciones digestivas (CONABIO, 2012).

También se utiliza como ornamental (CONABIO, 2012).

7.5 Usos medicinales atribuidos

Un ungüento de manzanilla es un remedio natural contra las hemorroides que permite eliminar el dolor al instante (Damián y Damián, 1995).

La manzanilla permite reducir muchos problemas de la piel relacionados con la hinchazón o la piel de gallina, la manzanilla ayuda a blanquear la piel, haciendo desaparecer manchas y cicatrices y ayuda a eliminar las ojeras (Álvarez, 1974).

También sirve para limpiar la piel en profundidad, evita el envejecimiento prematuro, sana las heridas y granitos, sirve para hacer exfoliantes, Para el cabello, la manzanilla es utilizada para dar brillo, especialmente en los cabellos claros - rubios y castaños claros-, y si se combina con henna puede dar reflejos claros al cabello oscuro. Además, es eficaz para prevenir y eliminar la caspa (Álvarez, 1974).

7.6 Aplicaciones

Para las hemorroides y problemas relacionados con la piel hacer una infusión de manzanilla y colocarla directamente sobre la piel a tratar.

La manzanilla Si la combinamos con leche en polvo, hidrata la piel en profundidad. El aceite de manzanilla se prepara a baño maría durante 3 a 4 horas (Álvarez, 1974).

7.7 Principios activos

Se han identificado en la manzanilla, particularmente en las flores y su aceite esencial. En este último se han detectado los sesquiterpenos azuleno , alfa-bisabolol, alfa-bisabolóxidos A, B, C y D , cariofileno, chamazuleno, 1,8-cineol, farneseno, farnesol, guaiazuleno, matricín, nerolidol y espatulenol; los monoterpenos borneol y su acetato; linalol, mirceno, pulegona, alfa-terpineol y tuyona; la cumarina herniarín y los espiroéteres cis- y trans-en-yne-biciclos (CONABIO, 2012).

Capítulo 8. Sábila (*Aloe barbadensis*)

8.1 Historia

Originaria del este y sur de África, puede encontrarse naturalizada en la mayor parte de zonas cálidas del mundo. Se cultiva principalmente en Estados Unidos, Japón, México y países caribeños (CONABIO, 2012).

La sábila es una planta muy popular en los huertos familiares en México; muchas personas piensan que es una planta nativa, pero fue traída por los españoles después de la conquista por su utilidad como medicinal. A veces se asilvestra y forma poblaciones grandes en regiones áridas (CONABIO, 2012).

8.2 Descripción botánica

Planta perenne de la familia de las liliáceas de hasta 60 cm de altura, hojas suculentas en roseta basal, lanceoladas. Abrazadoras con el margen cubierto de espinas, glaucas y tonos rojizos, flores amarillas, acampanadas, colgantes de hasta 2.6 cm de longitud de espigas terminales sobre tallos cilíndricos, sin hojas (Álvarez, 1974).

8.3 Hábitat

El terreno tiene que ser arenoso, aunque no es una condición imprescindible, ya que también crece en óptimas condiciones en tierras volcánicas, requiere mucha luz, aunque es preferible que no esté expuesto de forma directa al sol. Tiene dos enemigos naturales: el exceso de agua y las temperaturas por debajo de los 10° C, es muy resistente a las plagas y a la sequía ambiental. También es muy importante que el suelo tenga un buen drenaje y sea ligeramente ácido (CONABIO, 2012).

8.4 Época de recolección

Primavera y verano dependiendo del cuidado de la tierra y drenaje de la misma (Álvarez, 1975).

8.4.1 Partes utilizadas

Hojas, el aloe dentro de las hojas (CONABIO, 2012)

8.5 Usos medicinales atribuidos

- Tiene la propiedad de regenerar las células de la piel
- Favorece la regeneración de tejidos internos
- Elimina hongos y virus
- Regenera las células de la piel
- Posee acción antiinflamatoria

8.6 Aplicaciones

En caso de herpes labial únicamente hay que aplicar localmente un poco de gel varias veces al día para combatirlo (Álvarez, 1974).

Se aplica después del afeitado o depilación ayuda a que la piel se recupere antes y además evita que aparezcan rojeces y granitos (Álvarez, 1974).

En casos de quemaduras por sol, aceite caliente, podemos aplicar el gel del aloe directamente varias veces al día, reduciendo la inflamación y el dolor (Álvarez, 1974).

Aplicando el gel localmente, es capaz de evitar y favorecer la desaparición de las ampollas (Álvarez, 1974).

Uso local del aloe vera sobre varices y venas varicosas.

Combate las irritaciones cutáneas.

La pulpa del aloe alivia el escozor y picos provocado por las picaduras de insectos, medusas o incluso ortigas.

Por su poder analgésico y antiinflamatorio es eficaz para combatir: tendinitis, lumbago, esguinces, torceduras, golpes.

Alivia dolores musculares, torceduras o dolores en las articulaciones.

Es capaz de eliminar la candidiasis vaginal.

Aplicada con regularidad, evita la aparición de arrugas y elimina o difumina las ya existentes.

Limpia la piel en profundidad.

Dando un masaje en el cuero cabelludo con el aloe lo mantendremos sin caspa y sano.

Beneficiosa para la piel de perros, gatos o caballos, mejora el estado de su piel, alivia el picor, ayudar en la cura de heridas en la piel, dar brillo al pelo.

8.7 Principios activos

- Agua 6-10 %
- Resina 40-80 %
- Aloína 20 %
- Enzimas
- Proteínas
- Vitaminas: b12, b6, b5, b, a y c
- Aminoácidos y oligoelementos:
- Manganeso, calcio, potasio, sodio, aluminio,

Hierro, zinc, cobre, plata, cromo, fósforo y titanio, Germanio (CONABIO, 2012).

Capítulo 9. Valor agregado

Como ya sabemos el valor agregado o valor añadido es el valor extra que se le da a un producto teniendo como base una materia prima para transformarla y así generar un mayor ingreso reduciendo costo. Se describirán algunos de los valores agregados de acuerdo a la disponibilidad de cada planta.

Árnica: jabones, pomadas, gel refrescante, aceites, parches.

Ajo: aceites, jabones.

Caléndula: jabones, aceites, bálsamos labiales, shampoo, gotas para los ojos, gel refrescante, pomadas, toallitas húmedas.

Diente de león: planta deshidratada, cremas corporales, aceites, jabones.

Higuerilla: aceites, cremas corporales, hoja deshidratada.

Manzanilla: shampoo, jabones, cremas corporales, aceites toallitas húmedas, pomadas, geles limpiadores, planta deshidratada, gotas para los ojos, toallas sanitarias.

Sábila: shampoo, jabones, gel refrescante, gel corporal, pomadas, cremas corporales, aceites, bálsamos labiales, crema dental, mascarillas.

La importancia del valor agregado en los productos es el generar un mayor ingreso entrando en el gusto del consumidor principalmente, mediante colores y presentación del producto. Para un productor de plantas medicinales es óptimo el darle un valor agregado a sus productos, ya que se le facilita al consumidor comprar los jabones, geles refrescantes, aceites o cremas corporales en un producto terminado, en algún anaquel ya sea centro comercial, tiendas naturistas o tiendas especializadas, que el producirlo ellos mismo. Sin embargo, con la nueva cultura de siembra y come lo que cosechas, de igual manera es importante que el interesado sepa cuáles de estos productos tienen mayor predisposición a sufrir este cambio al darle un valor agregado.

8. CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación presentada, es posible concluir que las plantas medicinales son la base de la medicina moderna, ya que gracias a las primeras civilizaciones tenemos hoy en día un valioso conocimiento sobre ellas, pero éste no está del todo explotado y ello genera un gran nicho de oportunidad para obtener los beneficios que de las plantas emana, así como también el considerarles materia prima con potencial para agronegocio. Con base en los resultados obtenidos, es importante sacar provecho de la vasta experiencia transmitida de padres a hijos en lo que a plantas medicinales respecta. El conocimiento de los diferentes usos, formas de administración y conocimiento de los principios activos favorecerá el poder utilizarles con propósito medicinal y a su vez obtener incluso un beneficio económico en su comercialización.

Las plantas medicinales son muy importantes, ya que nos ofrecen una medicina sana y natural que hace posible de una forma confiable y segura la cura de muchos males. En esta investigación se trató de recopilar la máxima información sobre las siete plantas medicinales de uso tópico tratadas en todo el trabajo; en las entrevistas realizadas se tuvo algunas complicaciones ya que no todas las personas quisieron aportar sus conocimientos para este trabajo. No está de más mencionar, que para poder darle un valor agregado a alguna de las plantas mencionadas aquí es necesaria una investigación más extensa y más a detalle para ampliar los conocimientos de la o las plantas medicinales deseadas.

Las plantas medicinales de las cuales los entrevistados tuvieron mayor conocimiento fueron higuera, árnica, sábila y ajo de este último no tenían muchos conocimientos sobre las propiedades medicinales, pero sí de otras áreas como ingestivas y de cocina. De las plantas seleccionadas, la que menos es conocida por sus propiedades medicinales es la caléndula.

Es importante mencionar que todas las plantas señaladas en este documento, además de tener propiedades para uso tópico, como son la sábila, manzanilla, diente de león, caléndula e higuera, también tienen infinidad de usos

y tratamientos para diferentes males como gastrointestinales, enfermedades venéreas o fracturas de huesos.

Por otro lado, las encuestas muestran que individuos del sexo femenino tienen mayor conocimiento sobre las plantas objeto de estudio. También los yerberos y curanderos son aquellos que mayor tiempo tienen de usar las plantas en cuestión y por lo tanto, mayor conocimiento y experiencia (60 años de emplear las plantas como remedio contra afecciones). El conocimiento generado a partir de la experiencia en el uso, es proporcionado mayormente por abuelos y padres, siendo un porcentaje reducido (13%) el adquirido a través del estudio. Las partes más usadas de las plantas en este estudio fueron las hojas y flores, seguidas de frutos, tallos y en menor proporción la raíz. En cuanto a los requerimientos de suelo, la tierra negra y la tierra franca favorecen el crecimiento de la mayor parte de las plantas (árnica (*Heterotheca inuloides*), ajo (*Allium sativum*), caléndula (*Calendula officinalis*), diente de león (*Taraxacum officinale*), y manzanilla (*Matricaria parthenium*)); es importante destacar que la sábila crece únicamente en tierra arenosa no así el resto de las plantas señaladas.

Todas las plantas mencionadas en el presente trabajo, crecen con gran facilidad en la ciudad de Veracruz: en tierra negra y franca mayormente, dado que cada planta tiene requerimientos específicos para el óptimo desarrollo.

9. LITERATURA CITADA

Ara, A. (1997). *100 plantas medicinales escogidas: Una guía de plantas de todo el mundo seleccionadas por su valor terapéutico*. Argentina. Ed. Edaf. Recuperado de: <https://books.google.com.mx/books?id=QjbRZ9uAwqgC&pg=PA71&dq=%C3%81rnica&hl=es&sa=X&ei=8spOVe3nE8OyyASpxlHwCw&ved=0CCEQ6AEwAQ#v=onepage&q=%C3%81rnica&f=false>

Álvarez, P. (1975). *Yerbas medicinales: como curarse con plantas*. (Pp 372). México: Ed. Mexicana.

Calero, E. (1974). *El cultivo de la higuera*. (15 Pp). Ecuador. Ed. Marta Grijalva. Recuperado de: [https://books.google.com.mx/books?id=UrzAQAAMAAJ&pg=PA1&dq=Higuera+%28Ricinus+communis%29&hl=es&sa=X&ei=l8hOVY31FceSyASutYDADw&ved=0CEYQ6AEwBw#v=onepage&q=Higuera%20\(Ricinus%20communis\)&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=UrzAQAAMAAJ&pg=PA1&dq=Higuera+%28Ricinus+communis%29&hl=es&sa=X&ei=l8hOVY31FceSyASutYDADw&ved=0CEYQ6AEwBw#v=onepage&q=Higuera%20(Ricinus%20communis)&f=false)

Campos, G.(2012). *Plantas que curan*. (Pp 139). Madrid, España. Ed. Visión libros. Recuperado de: https://books.google.com.mx/books?id=nsfqS3T_RcEC&printsec=frontcover&dq=plantas+que+cura+by+gustabo+hector+campos&hl=es-419&sa=X&ei=sP-JVAnULsH2sAWIo5PwBA&ved=0CCcQ6AEwAA#v=onepage&q=plantas%20que%20cura%20by%20gustabo%20hector%20campos&f=false

Comisión nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad (CONABIO) (2015). México. Recuperado de: <http://www.conabio.gob.mx/>

Comisión nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad (CONABIO) (2009). *Higuera*. México. Recuperado de: <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/euphorbiaceae/ricinus-communis/fichas/ficha.htm#4>.

Damian, P. y Damian, K. (1995). *Aromaterapia: El olor y la psique: Utilización de los aceites esenciales*. (Pp 11-16). México:Ed. Étoile. Recuperado de: <https://books.google.com.mx/books?id=P-WNv17tacwC&pg=PA14&dq=historia+de+herbolaria+en+egipto&hl=es&sa=X&ei=KB8jVcXZM4OQsAXt5oC4BQ&ved=0CBsQ6AEwAA#v=onepage&q=historia%20de%20herbolaria%20en%20egipto&f=false>

Grupo multicolor México. (2015). *Herbolaria: usos y beneficios de las plantas curativas* recuperado de: <http://www.saludymedicinas.com.mx/centros-de-salud/alergias/terapias-de-apoyo/herbolaria.html>

Juárez, R., Aguilar Castillo, J.A, Bugarín Montoya, Juárez López, Cruz Crespo. (2012). *Hierbas aromáticas y medicinales en México: tradición e innovación*, 119-129. Recuperado de: [http://biociencias.uan.edu.mx/publicaciones/04-03/biociencias4-3-5.pdf /](http://biociencias.uan.edu.mx/publicaciones/04-03/biociencias4-3-5.pdf/)

Mars, B. (1999). *La medicina de diente de león*. (Pp 151) Argentina: Ed. Sisirio. Recuperado de: <https://books.google.com.mx/books?id=nDHCvqKLZOYC&printsec=frontcover&dq=antecedentes+del+diente+de+leon&hl=es&sa=X&ei=vbtOVb3jCcuJyASn5oGACq&ved=0CBsQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false>

Morales G. (2012): *Manual de producción de árnica (Heterotheca iniloides Cass)*. (Pp56). Xalapa Veracruz. Ed. Universidad veracruzana. Recuperado de: <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/36023/1/moralesrosasguadalupe.pdf>

Instituto Nacional de Antropología e Historia (2015). *Historia de México*: Instituto Nacional de Antropología e Historia, Recuperado de: <http://www.inah.gob.mx/home>

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2015). *Información geográfica del Estado de Veracruz. Aguascalientes*: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática Recuperado de: <http://www.inegi.org.mx/>

Iñigo, F. (2005). *Historia de México 1*. (Pp 9-14). Ed. Pearson Prentice hall
Recuperado de:

https://books.google.com.mx/books?id=v6KhPsETS_UC&pg=PT120&dq=M%C3%A9xico+prehisp%C3%A1nico:+la+herbolaria&hl=es&sa=X&ei=KbUtVYu1JYn2yQS70YGoBA&ved=0CCAQ6AEwAQ#v=onepage&q=M%C3%A9xico%20prehisp%C3%A1nico%3A%20la%20herbolaria&f=false

Lozoya. y Zolla. (1976). *La medicina tradicional en el Norte de México*. (81 Pp). México. Ed. Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Martínez, D. (1994). *Las plantas y su uso medicinal a lo largo de la historia* (2013). Recuperado de: <http://soldiabetis.com/w/las-plantas-y-su-uso-medicinal-a-lo-largo-de-la-historia/>

Zepeda, C. y White L. (2008): *Herbolaria y pintura mural: plantas medicinales en los muros del convenio del divino salvador de Malinalco*. (299 Pp). México. Ed. Pearson Prentice hall. Recuperado de:
<http://www.herbario.enchb.ipn.mx/pb/pdf/pb25/mali.pdf>

ANEXOS

Cuestionario aplicado

Edad _____ Sexo: F – M Ocupación: _____

Años de uso de las plantas medicinales _____

1. ¿Para qué sirve esta planta?

Árnica

Ajo

Caléndula

Diente

león

Higuerilla

Manzanilla

Sábila

2. ¿Qué partes de la planta se usan?

Árnica

- a) Flores
- b) Hojas
- c) Frutos
- d) Tallos
- e) Raíz

Ajo

- a) Flores
- b) Hojas
- c) Frutos
- d) Tallos
- e) Raíz

Higuerilla

- a) Flores
- b) Hojas
- c) Frutos
- d) Tallos
- e) Raíz

Caléndula

- a) Flores
- b) Hojas
- c) Frutos
- d) Tallos
- e) Raíz

Manzanilla

- a) Flores
- b) Hojas
- c) Frutos
- d) Tallos
- e) Raíz

Diente león Flores

- a) Hojas
- b) Frutos
- c) Tallos
- d) Raíz

Sábila

- a) Flores
- b) Hojas
- c) Frutos
- d) Tallos
- e) Raíz

3. ¿Qué cantidad es la necesaria a para administrarla (MODO DE USO)?

Árnica

Ajo

Caléndula

Diente león Sábila

Higuerilla

Manzanilla

Sábila

4. ¿En qué tipo de tierra crece esta planta (AR, Aj, Ca, DL, Hi, Ma, Sa)?

- a) Tierra arenosa
- b) Tierra arcillosa
- c) Tierra negra
- d) Tierra franca (limo)
- e) Todo tipo

5. ¿Cuánto dura el tratamiento (AR, Aj, Ca, DL, Hi, Ma, Sa)?

- De una sola vez
- una semana
- Un novenario
- hasta que cure

6. ¿Dónde aprendió o quien le dio este conocimiento de lo que sabe de plantas medicinales?

Fotos



Figura 5 Sábila



Figura 6 Sábila



Figura 7 Árnica



Figura 8 Árnica



Figura 9 Higuera



Figura 10 Higuera



Figura 11 Ajo



Figura 12 Ajo



Figura 13 Sábila



Figura 14 Árnica deshidratada



Figura 13 Manzanilla



Figura 12 Manzanilla en la parte superior izquierda y sábila en la parte inferior derecha



Figura 14 Diente de león



Figura 15 Sábila



Figura 17Puesto de curandera



Figura 16Caléndula



Figura 18Manzanilla



Figura 19Negocio de hierbero



Figura 20 Negocio de curanderos



Figura 21 Curandera mostrando árnica



Figura 22 Aios, Manzanilla, Caléndula v Árnica



Figura 23 Caléndula



Figura 24 Caléndula