

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

Estudio etnobotánico de plantas medicinales de la aldea “El Camalote” utilizadas para el tratamiento de enfermedades parasitarias y enfermedades respiratorias.

INFORME DE TESIS

Francia Ivanova Solórzano Espinoza

Química Farmacéutica

Guatemala, febrero de 2023

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

Estudio etnobotánico de plantas medicinales de la aldea “El Camalote” utilizadas para el tratamiento de enfermedades parasitarias y enfermedades respiratorias.

INFORME DE TESIS

Presentado por:

Francia Ivanova Solórzano Espinoza

Para optar al título de

Química Farmacéutica

Guatemala, febrero de 2023

JUNTA DIRECTIVA

Dr. Juan Francisco Pérez Sabino	Decano en Funciones
Dr. Juan Francisco Pérez Sabino	Vocal I
Dr. Roberto Enrique Flores Arzú	Vocal II
Lic. Carlos Manuel Maldonado Aguilera	Vocal III
Br. Carmen Amalia Rodríguez Ortiz	Vocal IV
Br. Paola Margarita Gaitán Valladares	Vocal V
Licda. Bessie Abigail Orozco Ramírez	Secretaria

DEDICATORIA

A Dios, por ser luz en mi camino, por su amor y su bondad, por darme fortaleza, sabiduría y entendimiento para alcanzar mis objetivos.

A mi madre, por sus oraciones, trabajo y sacrificio.

A mi padre, Q.E.P.D.

A mi hermano, por su amor sincero.

A mis abuelas, por siempre creer en mí.

A mi familia, por el apoyo que me han brindado.

A mi novio, por su paciencia, por escucharme siempre, por su motivación y apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad de San Carlos de Guatemala, especialmente a la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, por ser la casa de estudios que me dio la oportunidad de recibir una preparación académica de calidad y formarme profesionalmente con ética e integridad.

Al Licenciado Julio Chinchilla, por su paciencia, dedicación y motivación para alcanzar mi objetivo.

A la Doctora Sully Cruz, por su accesibilidad, tiempo y dedicación.

Al Centro de Estudios Conservacionistas -CECON-, por la asesoría y permitirme el uso de sus instalaciones.

A los habitantes de la aldea “El Camalote”, Santa María Ixhuatán, Santa Rosa, en especial a las personas que participaron en el estudio, muchas gracias por su confianza, paciencia e interés.

ÍNDICE

I. RESUMEN	1
II. INTRODUCCIÓN	3
III. ANTECEDENTES	5
A. Estudios Realizados en otros países	5
B. Estudios realizados en Guatemala	6
C. Enfermedades Parasitarias	10
1. Giardiasis	10
2. Amebiasis	10
D. Enfermedades Respiratorias	10
1. Gripe.....	11
2. Tos	11
3. Amigdalitis.....	11
E. Medicina Alternativa	11
F. Medicina Tradicional y Moderna	12
G. Plantas Medicinales	12
1. Beneficios y consecuencias de las plantas medicinales	13
2. Reacciones adversas del uso de plantas medicinales	15
3. Pautas comunes respecto a plantas medicinales.....	16
H. Formas de consumo de las plantas medicinales	16
I. Etnobotánica	17
J. Formas de preparación de las plantas medicinales	18
1. Plantas Frescas	18
IV. JUSTIFICACIÓN	20
V. OBJETIVOS	22
A. Objetivo general	22
B. Objetivos específicos	22
VI. HIPÓTESIS	23
VII. MATERIALES Y MÉTODOS	24
A. Población	24
B. Muestra	24
C. Variables que se midieron	24
D. Recursos humanos	24

E. Materiales	25
1. Material de escritorio:.....	25
2. Material de Campo.....	25
F. Método	25
G. Análisis de resultados	26
VIII. RESULTADOS	27
A. Análisis de investigación exploratoria.	27
B. Análisis de datos etnobotánicos	28
1. Informantes clave.....	28
2. Enfermedades más comunes.	32
3. Plantas medicinales.....	33
C. Familias botánicas de las especies reportadas como medicinales	41
D. Plantas más utilizadas por los entrevistados de la aldea “El Camalote”.	42
E. Parte de la planta utilizada para las preparaciones medicinales	43
F. Formas de preparación de las partes de las plantas medicinales reportadas.	43
G. Usos de las plantas medicinales reportadas.	44
H. Asociación de las plantas medicinales con el uso de medicamentos u otros productos.	45
I. Uso de las plantas medicinales en niños y mujeres embarazadas.	46
J. Listado de combinaciones de plantas medicinales para enfermedades respiratorias y enfermedades parasitarias.	47
IX. DISCUSIÓN	51
X. CONCLUSIONES	56
XI. RECOMENDACIONES	58
XII. REFERENCIAS	59
XIII. ANEXOS	65
A. Formato de instrumento de apoyo para elaborar la entrevista	65
Instrumento de apoyo para elaborar la entrevista	65
B. Formato de monografía de plantas	67
C. Plantas medicinales certificadas por el centro de estudios conservacionistas –cecon-	69
D. Manual de plantas medicinales utilizadas para enfermedades respiratorias y parasitarias.	84

I. RESUMEN

El presente estudio etnobotánico se realizó con el objetivo de detectar las plantas medicinales de la aldea “El Camalote”, utilizadas para el tratamiento de las enfermedades parasitarias y enfermedades respiratorias, para la recopilación y conservación de los conocimientos ancestrales. La información se obtuvo por medio de una entrevista estructurada aleatoria sistematizada a una muestra de 57 personas mayores de edad residentes de la aldea “El Camalote”. Las variables a medir fueron: las enfermedades más comunes de la aldea, el conocimiento sobre el uso de medicina natural para enfermedades parasitarias y respiratorias, plantas que se utilizan para el tratamiento de las enfermedades anteriormente mencionadas, la parte de la planta que se utiliza, la forma de preparación, el tiempo de uso, resultado del tratamiento con la planta, consulta sobre la asociación de la planta con medicamentos u otros productos, conocimiento sobre la toxicidad, efectos adversos, precaución y contraindicaciones de la planta.

Se llevó a cabo la recopilación de las 30 plantas medicinales reportadas, su herborización e identificación, se realizó la clasificación etnobotánica de las plantas medicinales y, por último, se generó un manual de dichas plantas medicinales, para entregarle a la comunidad. El documento contiene, la monografía de cada una, en donde se describe: nombre científico, sinónimos, descripción botánica, las partes utilizadas, propiedades y usos medicinales, indicaciones y dosis, preparación y empleo, efectos adversos, las contraindicaciones y las precauciones de la planta. De las entrevistas se obtuvieron los siguientes resultados: el 64.9% de las personas entrevistadas refieren utilizar plantas medicinales; las enfermedades, síntomas y signos más frecuentes fueron: gripe, dolor de estómago, empacho (indigestión), parásitos, diarrea y tos; Se encontró que las personas con menor edad, las personas no originarias de la Aldea “El Camalote” y las personas que cuentan con estudios, arriba del nivel primario, son los que utilizan mayormente las plantas medicinales; Las familias botánicas con mayor número de especies con usos medicinales fueron Asteraceae, Lamiaceae y Rutaceae; las especies más utilizadas son: Hierbabuena (*Mentha citrata*), Apazote (*Dysphania ambrosioides* L), Ajo (*Allium sativum*), Albahaca (*Ocimum campechianum*), e Incienso (*Artemisia ludoviciana* ssp). La Hierbabuena (*Mentha citrata*) y el Limón (*Citrus aurantifolia*), tienen propiedades para tratar ambos tipos de enfermedades parasitarias y respiratorias; la parte de las plantas

más utilizadas son las hojas, la forma de preparación prevalente es por cocimiento y la vía de administración para todas las plantas es oral.

En conclusión, de las 30 plantas investigadas, 18 plantas están siendo utilizadas apropiadamente, debido a que la parte de la planta a utilizar, indicaciones, modo de preparación y vía de administración, son validados por artículos científicos; la parte de la planta más utilizada son las hojas, la forma de preparación que prevalece es por cocción y la vía de administración por vía oral; el medicamento que asocian frecuentemente con el uso de las plantas medicinales es la santemicina ®; los habitantes de la aldea “El camalote” carecen de conocimiento sobre la toxicidad, precauciones y contraindicaciones de las plantas que utilizan. De las 18 combinaciones de plantas medicinales reportadas por los entrevistados de la aldea “El Camalote”, únicamente la combinación *Artemisia ludoviciana*, *Mentha citrata* y *Tagetes lucida* coincide con lo reportado en la literatura.

II. INTRODUCCIÓN

El caserío “El Camalote” se encuentra al sur a 7 kilómetros del municipio de Santa María Ixhuatán, Santa Rosa, Guatemala. El camino más cercano no tiene acceso vehicular, solamente se puede llegar caminando, desde la aldea “San Antonio”, de la cual hay aproximadamente 40 minutos de camino hasta el lugar. En dicho caserío no se cuenta con ningún puesto de atención primaria en salud, y cabe resaltar que tampoco existen curanderos, por lo que los habitantes deben viajar hasta el puesto de salud, que se encuentra en el centro del municipio para poder obtener atención médica y curar sus enfermedades.

En la antigüedad, los ancianos del lugar utilizaban plantas de la región, para tratar las enfermedades que afectaban a la población, teniendo resultados positivos. Entre algunas de las plantas que aún se utilizan, según lo describen los ancianos del lugar, se encuentra: la Jacaranda (*Jacaranda mimosifolia*), la infusión y tintura de flores, hojas y corteza se usa por vía oral para el tratamiento de disentería amebiana y otras afecciones gastrointestinales agudas en humanos (Arzú. 2010). La hierbabuena (*Mentha citrata Ehrh*), la infusión o decocción de la planta se usa por vía oral, para tratar afecciones digestivas (cólico, indigestión, diarrea, dispepsia, flatulencia, gastralgia, náuseas, vómito), dismenorrea, dolores, reumatismo y neuralgia (De León.2005). Regaliz (*Glycyrrhiza glabra*), la cocción de las hojas tiene propiedades sudoríficas, antitusivas y expectorantes, baja la fiebre, alivia la tos y la bronquitis, en general, para mejorar afecciones del aparato respiratorio (EcuRed. 2018), entre otras plantas con uso medicinal.

De acuerdo con lo anteriormente mencionado, en el lugar existe una gran variedad de plantas con usos medicinales. Cabe mencionar que las personas que tienen conocimiento acerca del uso son los ancianos del lugar. La mayoría de los habitantes están dejando de utilizar las plantas para curar sus enfermedades y están empezando a utilizar la medicina convencional, con el inconveniente que debido a diversos factores como: escasos recursos económicos, un difícil acceso a la atención médica y a la falta de atención farmacéutica, no realizan los tratamientos de manera adecuada, por lo que el uso de plantas medicinales, en las preparaciones que ya se conocen, podría ser una alternativa más segura y eficaz para el tratamiento de las enfermedades más frecuentes de la aldea.

Entre las enfermedades más frecuentes del lugar, se encuentran las de origen parasitario (amebiasis y giardiasis) y las enfermedades respiratorias (resfriado común, amigdalitis y tos) (Sigsa. 2016).

Actualmente no existe ningún estudio de las plantas conocidas para esta población, por lo que, en esta investigación se pretende proporcionar información clasificada de consulta, que permita conocer las propiedades medicinales de las plantas del lugar y la forma de preparación, para que se puedan seguir transmitiendo a las siguientes generaciones y así preservar su uso.

III. ANTECEDENTES

A. Estudios Realizados en otros países

En mayo del 2015 fue presentado en la Revista Universidad y Salud, en la sección de artículos originales, un estudio etnobotánico de plantas medicinales utilizadas por los habitantes del área rural de la Parroquia San Carlos, Quevedo, Ecuador. Con la finalidad de establecer el estado actual del conocimiento local sobre el uso de plantas medicinales en las comunidades campesinas de dicha área rural. Se establecieron las partes de plantas usadas, tipo de administración, preparación, categorías de uso medicinal tradicional y conocimiento por sexo y rangos de edad. Se encontró que 43 especies de plantas tuvieron uso medicinal, las hojas fueron las estructuras más utilizadas, la forma de preparación principal fue la infusión, y la vía de administración más empleada fue la bebida. Esta investigación ayudó a determinar que la categoría de uso medicinal mejor representada está relacionada con el sistema gastrointestinal, por lo que esas plantas pueden ser de mucha ayuda para la población.

En el 2017, por medio de la revista Caldasia se presentó un estudio acerca del uso de las plantas por comunidades campesinas en la ruralidad de Bogotá D.C., Colombia. Con el objetivo de rescatar el valioso conocimiento etnobotánico que constituye el patrimonio biocultural de la región. Se documentaron usos de las plantas por parte de comunidades campesinas que viven en las áreas rurales de la ciudad de Bogotá. Basados en métodos de investigación cualitativa aplicados en entrevistas y en caminatas etnobotánicas se visitaron las áreas de aprovechamiento de 18 sabedores quienes proporcionaron información de 231 especies de plantas útiles asociadas a 320 nombres comunes. Se determinaron 12 categorías de uso, dentro de las que predominó el uso medicinal (39%). Por medio de esta investigación se concluye que las comunidades campesinas consultadas usan la biodiversidad disponible producto de sus aprendizajes intergeneracionales y con la influencia de las relaciones culturales con los habitantes de la región más próximos, por lo que es importante conservar el conocimiento etnobotánico.

Así mismo, en el año 2018, en la facultad de Ciencias de la Salud, de la Universidad de Carabobo, Venezuela. Se realizó un estudio acerca del significado en las madres del uso de plantas medicinales en el cuidado de la salud del niño.

Con el objetivo de Describir el fenómeno de la percepción del uso de plantas medicinales en el cuidado de la salud del niño, por madres que asisten a la consulta pediátrica del Hospital “Dr. Ángel Larralde”, del municipio Naguanagua en el Estado Carabobo. Se utilizó la técnica de entrevistas a profundidad. Participaron en el estudio 3 informantes clave y 4 externos. Del análisis de los datos emergieron tres categorías: Vivenciando el cuidado de la salud de su hijo, comprendiendo la experiencia materna del uso de plantas en el cuidado del niño y Creencias de las madres sobre el uso de plantas en el niño, que permitieron la interpretación del significado. En el cual el autor concluye que para las madres cuidar a sus hijos es siempre darles lo mejor, con amor, y dedicación y en la mayoría de los casos estas ofrecen plantas como medidas de tratamiento, porque de generación en generación esto es lo que han aprendido, por esto debe existir orientación por parte de los profesionales de Enfermería y del equipo de salud antes de que se presente complicaciones por intoxicación por uso de plantas.

B. Estudios realizados en Guatemala

En el año 2008, Reyes David Rodríguez Escobedo realizó un trabajo de tesis para optar al título de Ingeniero Agrónomo, titulado “Estudio de las plantas medicinales conocidas por la población de la comunidad de primavera, del municipio de Ixcán, Quiché, utilizando técnicas etnobotánicas” con el objetivo de contribuir a la sistematización de la información etnobotánica, etnomédica y agroecológica de las plantas medicinales utilizadas por la población de la comunidad de Primavera del municipio de Ixcán, Quiché. Se hizo presencia en la comunidad, ante el consejo de desarrollo para informar a la población, los cuales aportaron información de las plantas medicinales y sus usos. Por último, se realizó la identificación y la colecta de las plantas medicinales. Se encontraron 73 plantas en su mayoría, las personas las utilizan para enfermedades comunes como son: dolor de estómago, cabeza, infecciones intestinales, infecciones respiratorias, lavados intestinales y como también enférmeles propias del lugar siendo algunas mitológicas como lo es el mal de ojo entre otras. En conclusión En la comunidad de Primavera existen plantas con características medicinales que la población y especialistas no conocen bien, por lo que el conocimiento que tenían cuando se

encontraban refugiados en la montaña no es el mismo debido a condiciones ambientales distintas, por lo tanto las diferencias en diversidad florística hace que nuevas especies con características medicinales necesiten más investigación sobre dichas propiedades para ver de contar con el uso adecuado de las mismas.

En el año 2011, Pedro Pardo, Claudia Burgos y Harim Cruz realizaron un proyecto de investigación titulado “Plantas medicinales y comestibles de la Reserva Natural de usos múltiples Monterrico –RNUMM-, Taxisco, Santa Rosa”. Con el objetivo de contribuir al conocimiento de la etnobotánica guatemalteca mediante el estudio del uso de plantas medicinales y comestibles en las comunidades de Monterrico, El Pumpo y La Curvina de la Reserva Natural de Usos Múltiples Monterrico –RNUMM. Se hizo una revisión de la literatura, una visita de reconocimiento del área, una colecta de información por medio de encuestas, talleres y colectas botánicas. Posteriormente se ordenó y analizó la información extraída y para finalizar se llevó a cabo la divulgación de los resultados por medio de un taller. Se encontró un 50% de plantas medicinales y un 22% de plantas comestibles. La mayor parte de los remedios o preparaciones con plantas medicinales son para aliviar dolencias estomacales, tales como el dolor, inflamación, espasmos o cólicos. Esta es seguida por el paludismo, la gastritis, los parásitos intestinales (lombrices), y la inflamación de riñones. Principales conclusiones: la mayor parte de las plantas medicinales y comestibles que se registran en el área, corresponden a especies nativas (60%), en comparación con las especies exóticas (40%). En los huertos familiares del área es posible encontrar más de 30 especies diferentes de plantas comestibles y más de 25 especies de plantas medicinales. Ello prueba la importancia que tienen estos recursos para las familias del área; por otro lado, el hecho que los huertos familiares son reservorios importantes de especies nativas y variedades criollas, de importancia a nivel nacional.

En el año 2012, Flor Mayarí Barreno Ortiz realizó un trabajo de tesis para optar al título de Bióloga, titulado “Estudio etnobotánico medicinal en 11 municipios de la reserva de usos múltiples cuenca del Lago de Atitlán, Sololá”, con el objetivo de Registrar y documentar la información etnobotánica sobre el uso de plantas

utilizadas como medicinales en 11 municipios de la RUMCLA. Se realizó un reconocimiento del área, después se estableció informantes clave para posteriormente extraer la información etnomedicinal por medio de entrevista para conocer y comprender el punto de vista del uso de plantas medicinales según su cultura y comprender a la vez su interpretación de salud y enfermedad. Seguido por una caminata etnobotánica para coleccionar las plantas reportadas por cada informante clave entrevistado. Por último, se elaboró las monografías de las plantas medicinales con la información recabada en las entrevistas. Se entrevistó un total de 110 personas. Los tres municipios con mayor cantidad de informantes clave fueron: San Andrés Semetabaj con 19, San Lucas Tolimán con 17 y San Antonio Palopó con 15. De 728 encuestas individuales de plantas medicinales se registraron 227 especies, de las cuales 188 fueron determinadas taxonómicamente hasta especie, 36 hasta género y 3 no pudieron ser identificadas, debido a que eran muestras incompletas. Se obtuvo un listado de 224 especies y se documentó para cada una la información sobre la división y familia botánica, nombre científico, nombre común, usos, parte utilizada, forma de preparación, forma de uso, origen y la forma de recolección de la misma. En conclusión se estableció que 110 plantas están siendo utilizadas apropiadamente, los usos reportados coinciden con las propiedades y usos validados científicamente, 45 de estas plantas no se aprovechan al máximo debido a que no se conoce en su totalidad las propiedades medicinales de las mismas, 50 plantas están siendo utilizadas incorrectamente, ya que los usos que se les dan no coinciden con los usos reportados en la bibliografía consultada y 19 no se les encontró estudios que valide su uso como medicinal.

En el año 2015, Nerea Turreira García, Ida Theilade, Henrik Meilby y Marten Sorensen realizaron un estudio Conocimiento, distribución, y transmisión de plantas comestibles silvestres: un estudio de caso de los mayas Achí de Guatemala, se llevó a cabo en una comunidad semiaislada llamada río negro, la población se refugió en las montañas en la década de los años 80, por lo tanto aprendieron a alimentarse de plantas comestibles, por lo que se tomó en cuenta para la investigación las siguientes variables: características sociodemográficas, distancia y abundancia de recursos naturales y el origen del conocimiento. Se realizó una

lista de referencia de las plantas con ayuda de tres informantes clave y utilizando un cuestionario se confirmó la dimensión teórica del conocimiento, además se evaluó el reconocimiento de las plantas por medio de fotografías. Para selección de la muestra se incluyeron personas de 7 años en adelante, utilizando una muestra representativa de 62 habitantes incluyendo los informantes clave). Se identificaron un total de 44 plantas comestibles silvestres, de las cuales los habitantes reconocían a la mayoría, pero de muy pocas conocían el uso comestible, el conocimiento y las habilidades de identificación aumentaban con la edad, pero las habilidades disminuían en las últimas fases de la vida, el conocimiento se transmitía a través de familiares en el 76% de los casos que resultaba en mayor conocimiento sobre las plantas y la capacidad para reconocerlas. Este estudio es de utilidad para establecer un punto de referencia y una útil recopilación de los conocimientos de la comunidad para las actuales y futuras generaciones.

En el año 2016, Joanna Michel, Armando Cáceres y Gail Mahady realizaron un estudio denominado Investigación etnomédica y revisión de la salud reproductiva de las mujeres maya Q'eqchi en la región del lago de Izabal de Guatemala: perspectivas pasadas, presentes y a futuro. Se llevó a cabo una revisión de literatura etnobotánica, etnomédica y etnofarmacológica para 30 plantas recolectadas en la región del lago de Izabal en Guatemala y usadas por la población maya Q'eqchi para el tratamiento de padecimientos de salud reproductiva, éste estudio se realizó utilizando información retrospectiva hasta julio del 2015, en bases de datos, resúmenes, libros, trabajos de investigación y sitios web. Mediante la investigación se confirmó que muchas de las plantas usadas por las mujeres maya Q'eqchi para el manejo de los padecimientos de salud reproductiva poseen actividad farmacológica, incluyendo efectos analgésicos, antiinflamatorios, estrogénicos, progestagénicos y/o serotoninérgicos, que avalan el uso de estas plantas y provee mecanismos verosímiles de acción para sus usos medicinales, además fue aislado un nuevo agonista serotoninérgico, 9,10-metilendioxi-5,6-Z-fadienólido, demostrando tener potencial para el descubrimiento de una nueva droga, sin embargo a la fecha muchos de los ensayos farmacológicos han sido únicamente in vitro y pocos estudios se han realizado in vivo. Considerando el alto porcentaje de la población maya de Guatemala que

utiliza medicina tradicional presentan un escaso conocimiento farmacológico y toxicológico para dichas plantas.

C. Enfermedades Parasitarias

Las parasitosis digestivas son originadas por protozoos y helmintos que comprometen fundamentalmente el intestino (delgado y grueso) y, excepcionalmente, otras partes del tubo digestivo. En los niños pueden ser causa de diarrea y enfermedades recurrentes (APT. 2014).

1. Giardiasis

(Giardia lamblia, Giardia intestinalis, Giardia duodenalis). Parasitosis del intestino delgado. Muy importante como causa de diarrea aguda e infecciones recurrentes en niños. Puede producir diarrea crónica y mala absorción en lactantes, preescolares y escolares. Los pacientes habitualmente tienen dolor abdominal, meteorismo y náuseas (APT. 2014).

2. Amebiasis

(Entamoeba histolytica). Parasitosis del intestino grueso. Su prevalencia ha disminuido en los últimos años y es inferior al 5% en niños y al 10% en adultos. La mayoría de los pacientes son asintomáticos, menos del 5 al 10% tienen sintomatología destacando la diarrea aguda. Cuadros disentéricos, colitis fulminantes y amebomas tienen baja frecuencia. El absceso hepático amebiano es actualmente una rareza. Las amebas pueden originar diarrea crónica, entidad que es más frecuente en adultos que en niños (APT. 2014).

D. Enfermedades Respiratorias

Son enfermedades causadas por microorganismos que afectan el aparato respiratorio (oído, nariz, garganta, bronquios y pulmones) y duran menos de quince días. Se considera que más del 90% de los casos de estas infecciones son causadas por virus (Suarez. s.f.).

Estas enfermedades se caracterizan por uno o más de los siguientes síntomas: tos, escurrimiento nasal, dolor de garganta, dolor en el oído, cambios en el tono de voz, respiración ruidosa o dificultad respiratoria, los cuales pueden estar o no acompañados de fiebre (Suarez. s.f.).

1. Gripe

La gripe o influenza es una enfermedad viral respiratoria que se presenta habitualmente en los meses más fríos del año. Por eso se la llama "influenza estacional". Los síntomas suelen aparecer a las 48 horas de efectuado el contagio y la mayoría de los afectados se recuperan en una o dos semanas sin necesidad de recibir tratamiento médico. Sin embargo, en niños pequeños, personas de edad avanzada y personas aquejadas de otras afecciones médicas graves, la infección puede conllevar graves complicaciones, provocar neumonía e incluso causar la muerte (Femenía & Mollar. 2009).

2. Tos

La tos es un mecanismo importante para la movilización de las secreciones, cuerpos extraños y factores irritantes para el tracto respiratorio. La tos tiene cuatro fases: fase inspiratoria (inspiración y cierre glótico), fase de contracción (de los músculos respiratorios contra la glotis cerrada), fase de compresión (la concentración muscular eleva las presiones alveolares y bronquiales) y fase expulsiva (súbita expulsión de aire y secreciones) (Urgellés, Barrio, Martínez & Antelo. 2008).

3. Amigdalitis

El término de amigdalitis engloba de manera inespecífica la inflamación de la orofaringe y de las formaciones linfoides de la orofaringe, las tonsilas o amígdalas palatinas, apareciendo habitualmente en la clínica en forma de faringoamigdalitis aguda. El síntoma principal de esta patología es la odinofagia o dificultad para la deglución con dolor y sensación estrechamiento. Este síntoma, no obstante, es altamente inespecífico, apareciendo igualmente en otras patologías del área rinofaríngea, desde las poco frecuentes rinofaringitis aguda, epiglotitis, hasta cuadros de faringitis agudas o esofagitis (Fernández, Aguilera, Ibáñez, Buforn, Aguilera & Morel. s.f.).

E. **Medicina Alternativa**

La medicina forma parte del contexto natural de los pueblos lo que explica que el uso de los recursos naturales, especialmente el de las plantas y entre ellas las medicinales, alcanzan niveles diferenciados de adecuación en directa relación

con el desarrollo de la sociedad, así mientras en los pueblos primitivos o subdesarrollados mantiene su carácter estrictamente empírico en los altamente desarrollados es simplemente la materia prima del que gracias al avance extraordinario de la tecnología y la ciencia se ha logrado tener una visión más aproximada de su composición química, lo que junto al mejor conocimiento de la biología sobre todo a nivel celular, permite lograr cada vez sea más precisa en su acción. (Vander, 2008).

F. Medicina Tradicional y Moderna

Una de las diferencias principales entre la medicina tradicional y la moderna es la protección legal otorgada al conocimiento. Históricamente, los curanderos han compartido sus conocimientos y experiencia sin restricciones, definiendo el 'acceso libre' incluso antes de que existiera el término. En cambio, la medicina moderna está sujeta a rigurosas leyes de protección de la propiedad intelectual y cuenta con un sistema de patentes muy desarrollado que se utiliza para proteger el conocimiento de los fármacos o las técnicas médicas. Más allá de la sostenibilidad de recursos naturales, unir la medicina tradicional y la moderna supone numerosos retos que se derivan de diferencias clave en su ejercicio, evaluación y gestión. (García, 2009).

G. Plantas Medicinales

De acuerdo con la OMS (1979) una planta medicinal es definida como cualquier especie vegetal que contiene sustancias que pueden ser empleadas para propósitos terapéuticos o cuyos principios activos pueden servir de precursores para la síntesis de nuevos fármacos. Estas plantas también tienen importantes aplicaciones en la medicina moderna. Entre otras, son fuente directa de agentes terapéuticos, se emplean como materia prima para la fabricación de medicamentos semisintéticos más complejos, la estructura química de sus principios activos puede servir de modelo para la elaboración de drogas sintéticas y tales principios se pueden utilizar como marcadores taxonómicos en la búsqueda de nuevos medicamentos (OMS. 2002).

1. Beneficios y consecuencias de las plantas medicinales

- a) Beneficios: Las ventajas del empleo de las plantas radican en que, junto a sus principios activos, existen en muchos casos otros constituyentes de acción sinérgica, que potencian la acción y las hacen más completa y duradera que el principio o principios activos aislados.
- i. Son muy accesibles en cuanto a la recolección y su uso.
 - ii. Ejercen una acción global sobre el organismo a causa de la interacción de sus principios activos.
 - iii. El efecto puede ser más lento que el de los medicamentos convencionales, pero es más duradero.
 - iv. Tienden a estimular acciones de protección y regulación de las funciones del organismo y presentar menores efectos secundarios, lo que permite tratamientos más largos.
 - v. Sirve de complemento a tratamientos con medicamentos convencionales.
 - vi. Tiene relación con el medio cultural, es decir, con la concepción del mundo y del ser humano que se tiene en cada región.
 - vii. No implica gasto de dinero, ni de mucho tiempo para su preparación.
 - viii. No requiere de conocimientos ni de ninguna habilidad especial para ser aplicadas.
 - ix. Al hacer uso de las plantas la gente adquiere sus propios recursos económicos.
 - x. Son eficaces durante años han resuelto muchos de los problemas de salud en las comunidades.

(Pozo. 2014).

b) Consecuencias

- i. La falta de regulación hace que existan tantos remedios o profesionales falsos como tratamientos genuinos, lo que puede traer consecuencias fatídicas (Cruz & López. s.f.).
- ii. Durante buena parte de la última década, la OMS ha trabajado para desarrollar directrices y estándares técnicos internacionales que ayuden a los países a formular políticas y normas para controlar la medicina tradicional. Si la regulación de los medicamentos tradicionales y

occidentales difiere, sucede lo mismo con los métodos para evaluarlos y probarlos (OMS. 2002).

- iii. Los fármacos modernos se someten a una serie de pruebas de laboratorio y ensayos clínicos rigurosos antes de lanzarse al mercado. La medicina moderna ha desarrollado métodos sólidos para demostrar la eficacia, probar la seguridad y estandarizar las buenas prácticas de producción (Santillán, 2012).
- iv. En cambio, se realizan pocas pruebas científicas para evaluar los productos y las prácticas de la medicina tradicional. Los ensayos de calidad y los estándares de producción tienden a ser menos rigurosos o controlados y, en muchos casos, no cuentan con acreditaciones o autorizaciones (Pacheco, 2006).
- v. Muchas medicinas tradicionales se producen machacando las hojas o la corteza de plantas y árboles, y la mezcla resultante puede contener cientos de moléculas potencialmente activas. Identificarlas es ya bastante trabajoso; comprobar la eficacia y seguridad de todas, prácticamente imposible (Thomson, 2008).
- vi. Y a diferencia de muchos fármacos modernos, la calidad del material que sirve como fuente de las medicinas tradicionales varía enormemente, incluso dentro de cada país. Esto sucede por las diferencias en el material genético empleado o por otros factores como las condiciones ambientales, la cosecha, el transporte y el almacenamiento (Cruz & López. s.f.).
- vii. La dosificación también varía. La medicina moderna exige dosificaciones estandarizadas que solo presentan ligeras variaciones en función del peso del paciente o la gravedad de la enfermedad. En cambio, los curanderos tienden a ofrecer a sus pacientes una única dosis o una combinación de medicinas que se prepara en el transcurso de la propia consulta atendiendo a los síntomas del paciente. Así, una evaluación negativa puede ser consecuencia de innumerables factores, desde errores en la selección de la especie vegetal pasando por la contaminación con sustancias tóxicas durante el almacenamiento, hasta una sobredosis. Estas situaciones no necesariamente indican que la

medicina es un candidato inapropiado para el desarrollo de fármacos modernos. (Pacheco, 2008).

- viii. Otra cuestión difícil es la combinación de medicinas tradicionales y fármacos modernos. El sistema de creencias que rodea a la medicina tradicional a veces puede interferir con los tratamientos modernos. En el 2009, Kumanan Wilson, de la Universidad de Toronto en Ontario (Canadá) y colegas reseñaron los obstáculos para el tratamiento de la malaria en África en la revista BMC International Health and Human Rights. (Santillán, 2012).
- ix. En las distintas regiones donde se utilizan estas preparaciones se busca establecer modos de control para disminuir los riesgos del consumo, al mismo tiempo que explicitar científicamente sus acciones terapéuticas. En algunas regiones existe una gran dificultad para evitar la incorporación de hierbas (Cruz & López. s.f.).

2. Reacciones adversas del uso de plantas medicinales

Las plantas medicinales contienen principios activos, que si bien son los responsables de las propiedades terapéuticas que se les atribuyen, también lo son de las intoxicaciones y reacciones adversas que pueden aparecer si se emplean en dosis inadecuadas o por períodos prolongados (Pérez, 2008).

Actualmente, la causa de muchas consultas médicas e ingresos hospitalarios, es algún efecto indeseable provocado por el consumo inadecuado de plantas medicinales, se desconoce incluso, que estas sean las responsables de tal efecto. La falta de información objetiva y actualizada sobre los posibles riesgos y beneficios que puede provocar el uso de las plantas medicinales, es una de las causas principales de que la población se auto medique con ellas, alegando que son inocuas y más seguras, por el simple hecho de ser naturales (Cruz & López. s.f.).

En términos generales los productos naturales actúan de la misma manera que los fármacos convencionales, o sea, por los principios activos presentes en su composición química. Las plantas contienen muchos compuestos químicos que tienen actividad biológica (Pérez, 2008).

3. Pautas comunes respecto a plantas medicinales

- a) El efecto no es real, sino subjetivo: Uso cultural, tradicional.
- b) La planta tiene algún principio activo, o una mezcla de ellos, pero también compuestos tóxicos.
- c) No existe seguridad sobre la identificación taxonómica de muchas plantas medicinales.
- d) En libros y artículos sobre plantas medicinales faltan los nombres científicos o éstos son dudosos.
- e) Muchos estudios de plantas medicinales no incluyen ilustraciones (dibujos o fotografías) ni citan especímenes testigo en herbarios.
- f) La composición química de una especie varía con el suelo, la altitud, el clima y la edad de las plantas.
- g) Un solo nombre común puede referirse, en publicaciones populares, a dos o más especies completamente diferentes.
- h) Muchas personas preparan una infusión (“té”) de raíces, hojas, flores y otras partes de plantas medicinales.

(Morales. 2018).

H. Formas de consumo de las plantas medicinales

Las plantas medicinales pueden actuar desde el plano físico (tejidos, órganos, y sistemas del cuerpo), estados mentales, emocionales o incluso el campo energético y espiritual, como en el uso de esencias florales (Infinito, 2008).

Muchas de las plantas medicinales tienen múltiples formas de uso. Y muchos de estos remedios pueden complementarse o tener efectos similares. Podemos beneficiarnos de las propiedades de las plantas por medio de alimentos o bebidas, baños, inhalaciones, gargarismos, masajes, emplastos (Infinito, 2008).

A su vez, muchas hierbas medicinales son utilizadas con fines profilácticos para mantener o favorecer un estado de buena salud, o prevenir la ocurrencia de ciertas patologías. Muchas de estas hierbas son conocidas popularmente y promocionadas como seguras y eficaces. Debido a ello, no siempre es fácil entender, para los consumidores crónicos, por qué estas prácticas pueden ser riesgosas (Infinito, 2008).

I. Etnobotánica

En griego significa “La botánica de los pueblos”. Para una mejor definición es el estudio de la relación entre las plantas y los grupos humanos (Morales. 2018).

La investigación sobre el uso de plantas medicinales forma parte de la etnobotánica, que ha sido definida como el estudio de las interrelaciones entre los grupos humanos y las plantas. Por su naturaleza interdisciplinaria abarca muchas áreas, incluyendo: botánica, química, medicina, farmacología, toxicología, nutrición, agronomía, ecología, sociología, antropología, lingüística, historia y arqueología lo cual permite un amplio rango de enfoques y aplicaciones, no obstante, aunque existen excepciones notables, muchos investigadores incursionan en este campo de estudio desde el ámbito de sus propias disciplinas. A pesar del interés común, ha existido poco intercambio de teorías y métodos entre disciplinas. Tal situación ha favorecido una alta proporción de estudios etnobotánicos descriptivos. Esto ha contribuido a una percepción negativa de la etnobotánica, la cual ha sido vista como una pseudociencia que carece de un contexto teórico unificado y de técnicas de análisis rigurosas (Cruz & López. s.f.).

Desde inicios de la humanidad, el uso de las plantas medicinales ha tenido una fuerte relación con la magia, brujería, chamanismo y tradiciones. Resaltando el uso de plantas estimulantes como café, cacao, cola, guaraná, coca, yerba mate, hachís, opio, etc., el uso de plantas alucinógenas y hongos (Morales. 2018). En América, diversas culturas se han destacado por la utilización de hierbas medicinales. Las civilizaciones mayas y aztecas estaban muy desarrolladas en este sentido, mucho más que los europeos. (Gujarro, 2005).

El curandero en las sociedades tradicionales ha tenido una fuerte relación con estructuras de poder, quien puede curar enfermedades adquiere un estatus especial, mantiene en secreto las especies y los métodos que emplea para curar. Posteriormente transmite los conocimientos y las tradiciones a un joven de la tribu o del barrio. El curandero o chamán alivia dolores, aumenta el apetito, aumenta la virilidad, baja la fiebre, calma los nervios, aumenta la energía, baja el peso, aumenta el peso, cura mordeduras de serpientes, eleva el espíritu, envenena

animales, elimina enemigos, encuentra a los dioses, aleja malos espíritus, etc. (Morales. 2018).

Durante las últimas décadas, algunas revisiones sobre la naturaleza y alcances de la etnobotánica han contribuido a unificar su campo teórico y resaltar el papel de este campo en la conservación de la biodiversidad y en el desarrollo de las comunidades locales. Igualmente se han hecho esfuerzos por refinar la metodología utilizada contribuyendo así a mejorar la imagen de la etnobotánica entre investigadores de otros campos (Cruz & López. s.f.).

J. Formas de preparación de las plantas medicinales

La fitoterapéutica significa “conjunto de tratamientos para prevenir o curar enfermedades utilizando plantas medicinales” y estas se pueden utilizar en forma de:

1. Plantas frescas
2. Drogas crudas
3. Producto intermedio
4. Principio activo aislado y purificado

(Xicay & Roca. S.F.)

1. Plantas Frescas

Constituye la práctica común en las diferentes comunidades del país sin algún tipo de contacto de otro producto. Ejemplo: infusiones, decocciones, cataplasmas, lavativas, jugos y zumos, etc. No es considerado como un medicamento procesado (medicamento herbario) ya que no es un producto envasado ni etiquetado, ni estabilidad adecuada para su venta y distribución, y es recomendado y utilizada de forma directa para tener mejores resultados durante un tratamiento (Xicay & Roca. S.F.).

- a) Ensalada: Es una forma de curarse y comer las hierbas medicinales en forma directa sin practicarle ningún proceso (Xicay & Roca. S.F.).
- b) Jugo (Otros nombres: Zumo): Es el líquido que se obtiene al exprimir o licuar las plantas frescas o sus frutos. En caso de algunos tubérculos o raíces se

recomienda ponerlos en remojo durante 8-12 horas antes de exprimirlos (Xicay & Roca. S.F.).

- c) Aceite: Se refiere a tres formas de preparar líquidos oleosos para uso directo sobre la piel o combinado con otro producto (Xicay & Roca. S.F.).
- d) Cataplasma: Se prepara machacando la parte medicinal de la planta, se calienta y aplica directamente sobre el área afectada o que se desea tratar. También se pueden preparar con hierbas secas, mezclándolas con agua hirviendo y haciendo una pasta (Xicay & Roca. S.F.).
- e) Infusión: Es la forma más sencilla, frecuente y recomendada para extraer algunos de los principios activos de las partes suaves de la planta, como las hojas, flores, cogollos. Consiste en dejar en contacto por 3-5 minutos la materia vegetal con agua hirviendo. Por no usar calor directo se garantiza que sus partes no sufran deterioro (Xicay & Roca. S.F.).
- f) Cocimiento: Es otra de las formas más comúnmente utilizada en las preparaciones caseras para las partes duras como lo son la corteza, semillas, rizomas de la planta. En ocasiones la aplicación de calor puede destruir los principios activos. Consiste en colocar la planta desmenuzada en una olla o recipiente, agregar agua y poner al fuego (Xicay & Roca. S.F.).
- g) Compresa: Es una preparación similar a la cataplasma, pero en este caso en lugar de aplicar la planta directamente se utiliza una extracción acuosa aplicada a un paño o toalla, en los casos de inflamaciones y abscesos se prefiere compresas calientes, en el caso de cefalea o conjuntivitis se prefieren compresas frías (Xicay & Roca. S.F.).
- h) Gargarismo o enjuague: Es la aplicación de un líquido a la cavidad oral. Se usa para lograr la desinflamación o desinfección por vía oral, lo que significa el consumo por la boca y garganta. Y así limpiar de moco, bacterias e impurezas en estas áreas. Puede usarse en forma preventiva y/o curativas de las infecciones bucales o respiratorias (Xicay & Roca. S.F.).
- i) Lavados o irrigaciones: Es la aplicación de infusiones, cocimientos o tinturas diluidas para tratar enfermedades de la piel y de uso externas localizadas como heridas, llagas, úlceras, hemorroides, vaginitis y otras afecciones de la piel o mucosas. Se aplica en forma de baño en el área afectada (Xicay & Roca. S.F.).

IV. JUSTIFICACIÓN

Los motivos que llevaron a investigar el uso de las plantas medicinales en la aldea “El camalote” se centran en tres puntos principales: el sector se encontraba expuesto en mayor medida, que el resto de la sociedad, a los riesgos que implican contraer enfermedades, por el hecho de no tener agua potable, el difícil acceso de atención primaria en salud, y la falta de un curandero en el lugar.

Algunos ancianos de la aldea aún utilizan las plantas para tratar las enfermedades más comunes, pero esta práctica se ha ido limitando de manera exponencial con el paso del tiempo, debido a que la mayoría de los habitantes, en especial, las personas que tienen cierto grado de escolaridad empezaron a utilizar medicina convencional, lo cual complicó un poco las cosas, ya que se ha dado un mal uso a los medicamentos. Se prescriben, dispensan o venden de forma inapropiada y algunos pacientes no los toman correctamente o los dejan de tomar sin haber completado el tratamiento, en algunos casos por no tener los recursos económicos necesarios para la compra, otros por desconocimiento, por negligencia o también por escasa o nula existencia de medicamentos en el centro de salud.

El estudio se realizó en dos fases: una investigación exploratoria en la cual se recopiló datos con los ancianos del lugar, considerados expertos, por medio de una entrevista no estructurada, acerca de las plantas originarias de dicha aldea que, según sus conocimientos, presentan efectos medicinales para las enfermedades mencionadas anteriormente, la parte de la planta que se utiliza y su forma de preparación. La segunda fase del estudio consistió en comprobar con los habitantes del lugar por medio de una entrevista estructurada los conocimientos indicados por los ancianos del lugar sobre dichas plantas, con el objetivo de realizar una clasificación etnobotánica de las plantas medicinales que pudieran ser útiles para los habitantes de la aldea “El camalote” y por último la identificación y recolección de las plantas que demostraron por medio de estudios científicos tener un efecto terapéutico. Al finalizar la investigación, se realizó un manual, en donde se encuentra la monografía de cada planta, incluyendo la parte de la planta a utilizar, su forma de preparación, efectos adversos, precauciones y contraindicaciones, para posteriormente entregarlo a la escuela y al COCODE de la aldea. Por lo anteriormente mencionado, se logró establecer cuales plantas, en la actualidad,

son utilizadas por la comunidad para tratar enfermedades que se dan con más frecuencia en dicha comunidad, que en este caso son las enfermedades de las vías respiratorias (resfriado común, tos, amigdalitis, etc.) y enfermedades parasitarias (amebiasis, giardiasis, etc.), su forma de preparación y otros cuidados asociados a su uso.

V. OBJETIVOS

A. Objetivo general

Identificar las plantas medicinales de la aldea “El Camalote” utilizadas para el tratamiento de las enfermedades parasitarias y enfermedades respiratorias.

B. Objetivos específicos

1. Identificar las plantas de la aldea “El Camalote” utilizadas para el tratamiento de enfermedades parasitarias y respiratorias.
2. Recopilar información acerca de la preparación de las plantas de la aldea “El Camalote” que presentan uso tradicional para el tratamiento de las enfermedades parasitarias y enfermedades respiratorias.
3. Determinar botánicamente las especies medicinales de la aldea “El Camalote” utilizadas para el tratamiento de las enfermedades parasitarias y enfermedades respiratorias.
4. Comparar el uso ancestral de las plantas identificadas con artículos científicos.
5. Diseñar un manual sobre las plantas medicinales utilizadas en la aldea “El Camalote”, su forma de uso, preparación, efectos adversos, precauciones y contraindicaciones.
6. Presentar a la población el manual sobre las plantas medicinales utilizadas en la aldea “El Camalote”, que presentan evidencia de tener efectos terapéuticos para enfermedades parasitarias y enfermedades respiratorias.

VI. HIPÓTESIS

Las plantas medicinales utilizadas por los habitantes de la aldea “El Camalote” para el tratamiento de enfermedades parasitarias y enfermedades respiratorias son correctamente utilizadas comparadas con las referencias científicas.

VII. MATERIALES Y MÉTODOS

A. Población

Primera Fase: Ancianos considerados expertos en plantas medicinales de la aldea “El Camalote”, municipio de Santa María Ixhuatán, Departamento de Santa Rosa.

Segunda Fase: 365 personas mayores de edad que pertenezcan a la población de la aldea “El Camalote”, municipio de Santa María Ixhuatán, Departamento de Santa Rosa.

B. Muestra

Muestreo 1: Ancianos, considerados expertos en plantas medicinales referidos por el COCODE de la aldea “El Camalote”.

Muestreo 2: Aleatorio sistematizado, cada tercera casa, hasta llegar a la totalidad de 57 personas, se entrevistó una persona por casa.

C. Variables que se midieron

Conocimiento sobre el uso de medicina natural para enfermedades parasitarias y respiratorias.

1. Plantas
2. Partes de la planta
3. Forma de preparación
4. Tiempo de uso de la planta
5. Resultado del tratamiento con la planta
6. Consulta sobre uso de medicamentos

D. Recursos humanos

Autor: Francia Ivvanova Solórzano Espinoza.

Asesor: Lic. Julio Gerardo Chinchilla Vettorazzi.

Revisor: Dr. Sully Margot Cruz.

E. Materiales

1. Material de escritorio:

- a) Hojas de papel bond blancas tamaño carta
- b) Lapicero de color negro
- c) Computadora
- d) Impresora Epson
- e) Programas Word y Excel de Windows

2. Material de Campo

- a) Cámara fotográfica
- b) Libreta
- c) Grabadora de audio

F. Método

Se realizó una investigación exploratoria en la cual se entrevistó a los ancianos de la aldea “El Camalote”, acerca de su conocimiento de la existencia de plantas medicinales en el lugar, describieron su efecto terapéutico y enumeraron las enfermedades prevalentes del lugar. Con el objetivo de recopilar datos iniciales para la descripción del problema de la investigación a realizar.

Mediante una entrevista a los habitantes de la aldea, se cuantificó las personas, de dicha población, que utilizan plantas medicinales para el tratamiento de enfermedades respiratorias y enfermedades parasitarias; qué plantas; para qué enfermedad; qué parte de la planta; vía de administración; cómo las preparan; si asocian el uso de la planta medicinal con algún medicamento o si después de un tiempo de estar utilizando la planta medicinal terminan administrando algún medicamento, con la finalidad de evitar la atribución errónea del efecto terapéutico de los medicamentos a las plantas medicinales.

Previo a la realización de la entrevista, se validó el método, aplicándolo a un grupo de personas de la cabecera municipal, con el objetivo de verificar si las preguntas eran comprensibles para dicha población y no se prestaban a confusión.

Después de la recopilación de la información, se procedió a analizar los datos obtenidos, para poder determinar, qué plantas demostraron ser efectivas

mediante la información obtenida por la población de la aldea. Posteriormente, se realizó la identificación de las plantas que demostraron tener efecto terapéutico, llevando a cabo una recolección, seguido de su herborización y, por último, la comparación con los ejemplares de plantas localizadas en el herbario del Centro de Estudios Conservacionistas –CECON-.

Se realizó la clasificación etnobotánica de las plantas medicinales, posteriormente, se creó un manual en donde se encuentra la monografía de cada una de las plantas, estas contienen el nombre científico de la planta, los nombres comunes, una imagen de la planta, descripción de la planta, partes utilizadas, propiedades y usos medicinales, forma de preparación y empleo, precauciones y efectos adversos. Cabe mencionar que esta información fue tomada de estudios científicos. El contenido del manual, tuvo dos finalidades: validar o desestimar la información recopilada en la aldea y dar a conocer a la comunidad el uso correcto de las plantas medicinales que utilizan comúnmente, por lo que se entregó a la escuela de la aldea y al COCODE de dicho caserío.

G. Análisis de resultados

Se tabularon las plantas y los conocimientos de las plantas que reportaron las personas.

VIII. RESULTADOS

A. Análisis de investigación exploratoria.

Se realizó una investigación exploratoria en la cual se entrevistó a 5 ancianos de la aldea “El Camalote”, acerca de las enfermedades prevalentes de la aldea por lo que la tabla No.1 muestra seis categorías según el sistema del cuerpo afectado, entre estas categorías se encuentra el sistema digestivo para el cual reportan dolor de estómago y parásitos y el sistema respiratorio para el cual reportan dolor de garganta, asma y gripe.

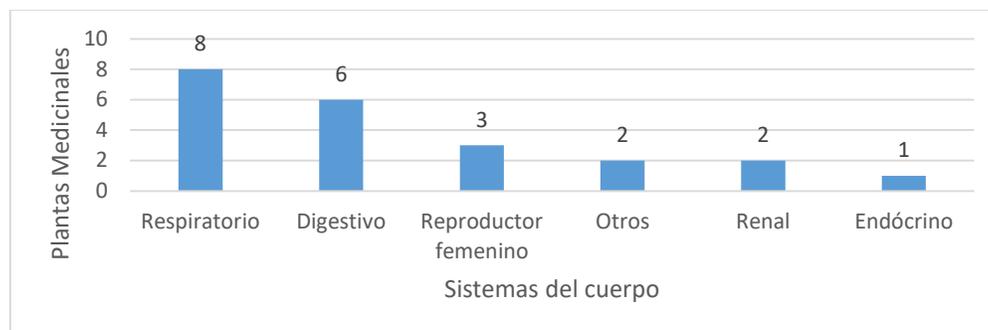
Tabla 1. Enfermedades, síntomas y signos más frecuentes presentados por los ancianos de la aldea “El Camalote”, Santa María Ixhuatán, Santa Rosa.

Sistemas del cuerpo	Enfermedades, síntomas y signos
Digestivo	Dolor de estómago, parásitos.
Respiratorio	Tos, dolor de garganta, asma y gripe.
Renal	Dolor de riñones
Reproductor femenino	Malestares de menstruación.
Endócrino	Diabetes.
Otros	Enrojecimiento de ojos.

Fuente: recopilación propia del trabajo de campo.

Luego , de lo cual se obtuvo información de un total de veintidós plantas medicinales (ver gráfica No. 1) de las cuales la mayoría son utilizadas para enfermedades parasitarias y respiratorias, refieren ocho plantas medicinales para el tratamiento de enfermedades respiratorias; seis para la gripe (ciruela, tomillo, pimienta gorda, cebolla morada, café y limón), tres para el asma (ciruela, tomillo y verbena) y tres para tratar la tos (café, orozuz y verbena). Plantas para enfermedades gastrointestinales refirieron seis; para los parásitos tres plantas (jacaranda, apazote y ajo) y para el dolor de estómago tres plantas (granada, hierbabuena y cedro).

Figura 1. Número de plantas medicinales empleadas para el tratamiento de enfermedades o afecciones agrupadas por sistemas del cuerpo, referidas por los ancianos de la aldea “El Camalote”, Santa María Ixhuatán, Santa Rosa.



Fuente: recopilación propia del trabajo de campo.

B. Análisis de datos etnobotánicos

1. Informantes clave

Se ejecutó una entrevista semiestructurada a 57 habitantes de la aldea “El Camalote”, Santa María Ixhuatán, Santa Rosa (Ver anexo No. 1): 47 amas de casa, 7 agricultores, 1 albañil, 1 estudiante y 1 comadrona (Tabla No. 2). Todos los entrevistados hablaban idioma español como lengua materna. La edad promedio de los entrevistados es de 44.37 años, con 75 años el de mayor edad y 18 años el de menor edad, por grupo etario se observa que en el rango de 18-32 años el 28% no utiliza las plantas medicinales y el 72% si las utiliza; En el rango de 33 – 46 años, el 31% no utiliza las plantas medicinales y el 69% si las utiliza; en el rango de 47 – 60 años, el 41% no utiliza las plantas medicinales y el 59% si las utiliza; en el rango de 61 – 75 años, el 44% no utiliza las plantas medicinales y el 56% si las utiliza (Gráfica No. 2). El 64% de los entrevistados son originarios de la Aldea “El Camalote” y el 35% son originarios de diferentes localidades de la misma región (ver gráfica No. 3). El 59% de los entrevistados se encontraron dentro del rango de escolaridad de primero a sexto primaria, el 30% no tenía ningún grado de escolaridad, el 9% Diversificado y el 2% educación básica.

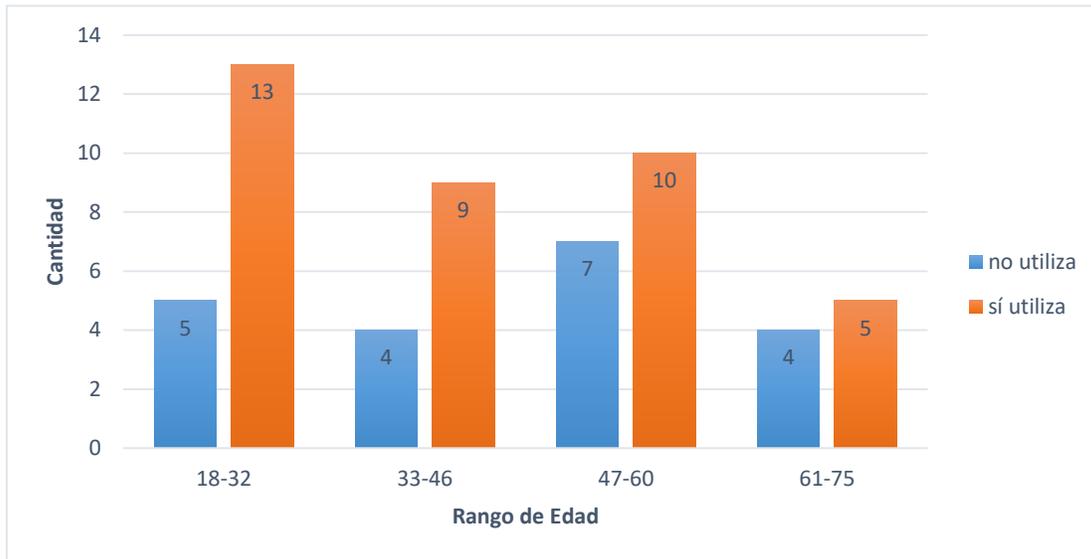
Tabla 2. Listado de personas entrevistadas

Edad	Sexo	Lugar de nacimiento	Escolaridad	Profesión u oficio
18	Femenino	La Consulta	Bachiller en Ciencias y letras	Ama de casa
19	Femenino	El Camalote	Bachiller en Ciencias y letras	Estudiante
19	Femenino	Injerto	5to. Primaria	Ama de casa
19	Masculino	El Camalote	6to. Primaria	Agricultor
20	Femenino	El Camalote	Bachiller en Ciencias y letras	Ama de casa
20	Femenino	Laguna de San José	Bachiller en Ciencias y letras	Ama de casa
21	Femenino	El Corozal	6to. Primaria	Ama de casa
21	Femenino	El Camalote	6to. Primaria	Ama de casa
25	Femenino	El Camalote	6to. Primaria	Ama de casa
28	Femenino	El Camalote	5to. Primaria	Ama de casa
28	Masculino	El Camalote	Bachiller en Ciencias y letras	Agricultor
28	Femenino	El Camalote	3ro. Primaria	Ama de casa
30	Femenino	El Refugio	Sin estudio	Ama de casa
30	Femenino	El Camalote	3ro. Básico	Ama de casa
32	Femenino	El Camalote	3ro. Primaria	Ama de casa
32	Masculino	El Camalote	4to. Primaria	Albañil
32	Femenino	San Antonio	4to. Primaria	Ama de casa
32	Femenino	El Camalote	Sin estudio	Ama de casa
33	Femenino	El Camalote	4to. Primaria	Ama de casa
33	Femenino	El Camalote	1ro. Primaria	Ama de casa
38	Femenino	San José Pineda	6to. Primaria	Ama de casa
39	Femenino	El Camalote	2do. Primaria	Ama de casa
39	Femenino	El Corozal	Sin estudio	Ama de casa
40	Femenino	El Camalote	3ro. Primaria	Ama de casa
40	Femenino	Ojo de Agua	Sin estudio	Ama de casa
40	Masculino	El Camalote	2do. Primaria	Agricultor
43	Femenino	El Camalote	3ro. Primaria	Ama de casa
43	Masculino	El Camalote	4to. Primaria	Agricultor
44	Femenino	El Camalote	Sin estudio	Ama de casa
45	Femenino	El camalote	Sin estudio	Ama de casa
45	Femenino	El Camalote	3ro. Primaria	Ama de casa
47	Femenino	San Antonio	1ro. Primaria	Ama de casa
48	Femenino	San José Pineda	3ro. Primaria	Ama de casa

Edad	Sexo	Lugar de nacimiento	Escolaridad	Profesión u oficio
49	Femenino	El Corozal	4to. Primaria	Ama de casa
50	Femenino	El Camalote	Sin estudio	Ama de casa
50	Femenino	El Camalote	2do. Primaria	Ama de casa
51	Masculino	El Camalote	1ro. Primaria	Agricultor
54	Femenino	El Camalote	Sin estudio	Ama de casa
55	Femenino	El Camalote	2do. Primaria	Ama de casa
55	Femenino	El Camalote	3ro. Primaria	Ama de casa
55	Femenino	El Camalote	3ro. Primaria	Ama de casa
56	Femenino	El Camalote	1ro. Primaria	Ama de casa
57	Femenino	El Corozal	Sin estudio	Ama de casa
59	Femenino	San Antonio	2do. Primaria	Ama de casa
60	Femenino	El Camalote	2do. Primaria	Ama de casa
60	Femenino	La Sorpresa, Moyuta	Sin estudio	Ama de casa
60	Femenino	El Magueyal	Sin estudio	Ama de casa
60	Femenino	Los Esclavos	2do. Primaria	Ama de casa
61	Masculino	El Camalote	1ro. Primaria	Agricultor
63	Femenino	El Camalote	Sin estudio	Ama de casa
63	Femenino	El Camalote	Sin estudio	Comadrona
66	Masculino	El Camalote	Sin estudio	Agricultor
66	Femenino	El Camalote	Sin estudio	Ama de casa
67	Femenino	El Refugio	Sin estudio	Ama de casa
67	Femenino	San José Pineda	5to. Primaria	Ama de casa
69	Femenino	San Antonio	1ro. Primaria	Ama de casa
75	Femenino	El Camalote	Sin estudio	Ama de casa

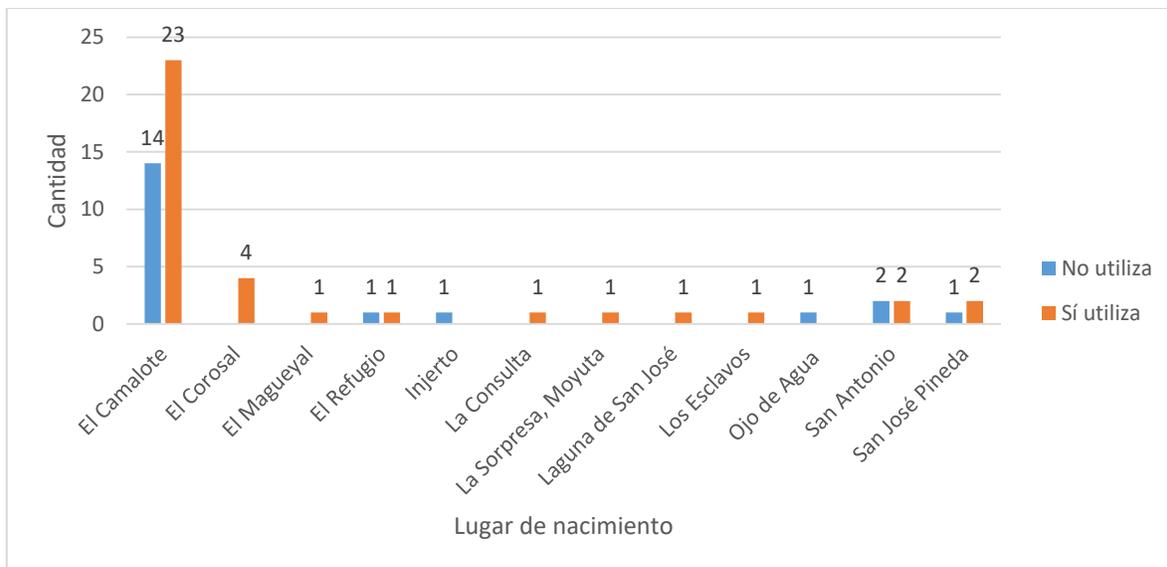
Fuente: recopilación propia del trabajo de campo.

Figura 2. Edad de las personas entrevistadas y el uso de plantas medicinales



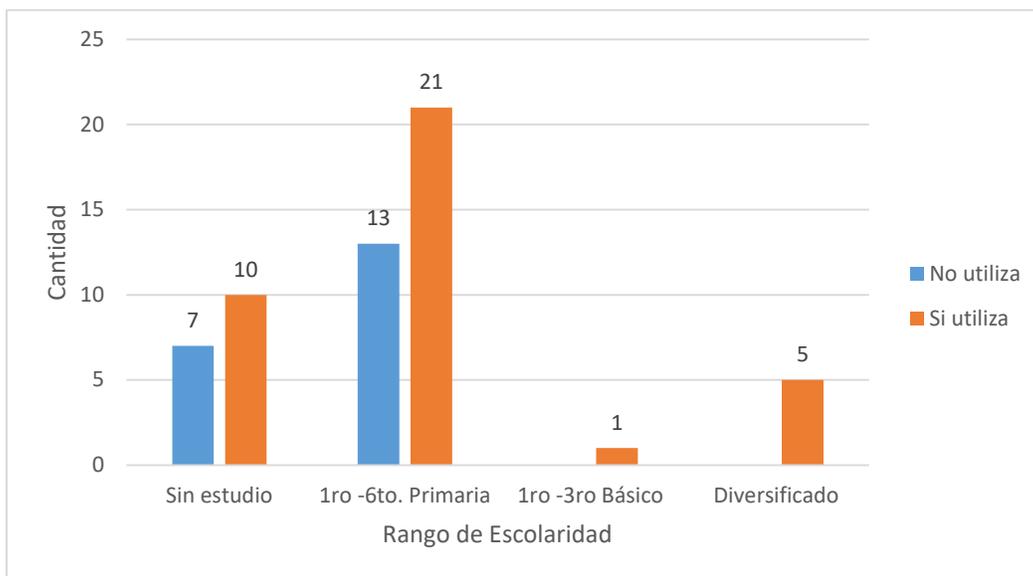
Fuente: recopilación propia del trabajo de campo.

Figura 3. Lugar de nacimiento de las personas entrevistadas y el uso de plantas medicinales



Fuente: recopilación propia del trabajo de campo.

Figura 4. Escolaridad de las personas entrevistadas y el uso de plantas medicinales

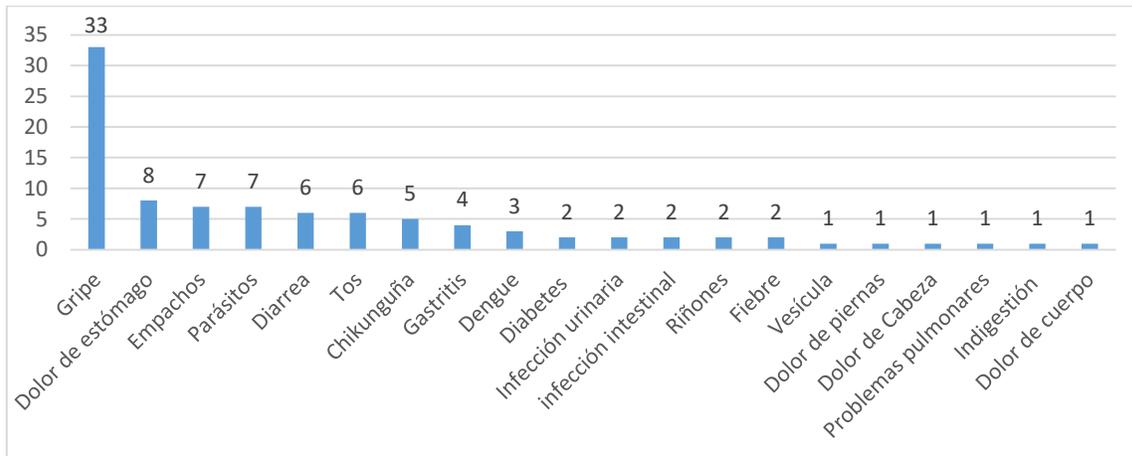


Fuente: recopilación propia del trabajo de campo.

2. Enfermedades más comunes.

Los entrevistados reportaron 20 enfermedades comunes en la aldea; 33 personas refieren que la enfermedad más común es gripe, 8 personas dolor de cabeza, 7 personas empacho (indigestión), 7 personas parásitos, 6 personas diarrea y 6 personas tos, 5 personas chikunguña, 4 personas gastritis, 3 personas dengue, diabetes, infección urinaria, infección intestinal, problemas en los riñones y fiebre fueron reportadas por 2 personas, respectivamente. Problemas de vesícula, dolor de piernas, dolor de cabeza, problemas pulmonares, indigestión y dolor de cuerpo por 1 persona, respectivamente. Es importante aclarar que estas son las patologías referidas por los entrevistados, sin embargo, se investigaron exclusivamente las parasitarias y respiratorias, ya que eran el objetivo de la investigación.

Figura 5. Enfermedades, síntomas y signos más frecuentes según las entrevistas etnobotánicas realizadas en la aldea “El Camalote”, Santa María Ixhuatán, Santa Rosa.

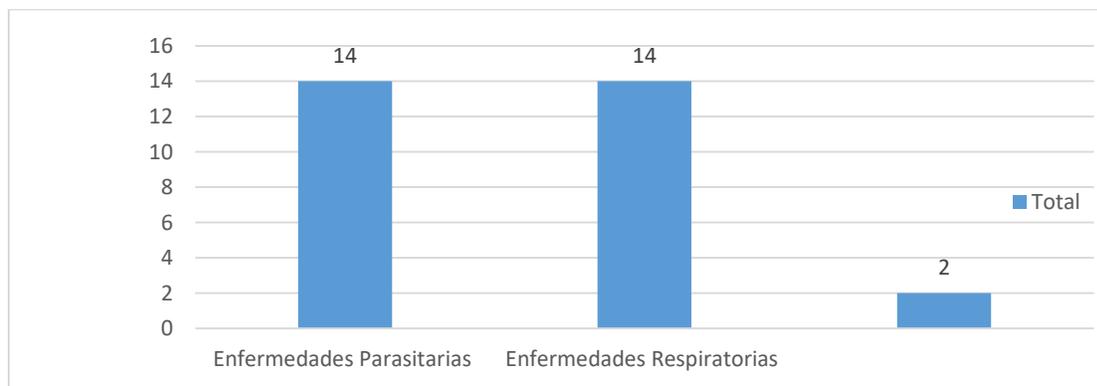


Fuente: recopilación propia del trabajo de campo.

3. Plantas medicinales

Las personas entrevistadas reportaron un total de 30 plantas medicinales; 14 utilizadas para tratar enfermedades respiratorias, 14 para enfermedades parasitarias y 2 utilizadas para el tratamiento tanto de enfermedades parasitarias como enfermedades respiratorias (Gráfica No. 6).

Figura 6. Número de plantas medicinales utilizadas para enfermedades respiratorias y enfermedades parasitarias.



Fuente: recopilación propia del trabajo de campo.

Listado de plantas medicinales, forma de preparación, parte de la planta utilizada, tiempo de uso de la planta y consulta sobre medicamentos u otros productos asociados a la planta.

En la tabla No.3 se presenta un listado de 16 plantas medicinales que fueron certificadas por el CECON, en donde se muestra para cada planta la información sobre el nombre común de la planta, familia botánica, especie, forma de preparación, uso, parte de la planta utilizada, persona que recomendó la planta, la vía de administración, tiempo de uso de la planta, lugar de obtención, asociación con algún medicamento u otro producto y si es aconsejable el uso en niños y mujeres embarazadas. En la tabla No. 4 se presenta un listado de 11 plantas medicinales que fueron recolectadas e identificadas, sin embargo, no fueron aceptadas por el CECON debido a que los ejemplares se encontraban dañados.

Tabla 3. Plantas Medicinales que recibieron certificación del Centro de Estudios Conservacionistas, CECON

Nombre de la planta	Familia	Especie	Forma de preparación	Uso	Parte de la planta utilizada	Persona que recomendó el uso de la planta	Vía de adm.	Tiempo de uso	Lugar de obtención	Se ha asociado con algún medicamento o producto	Contra-indicaciones
Albahaca	Lamiaceae	<i>Ocimum campechianum</i>	Cocer los (cogollos) con una taza de agua	Parásitos	Hojas (Cogollos)	Vecinos/ Madre/ Padre	Oral	Tomar tres veces al día por un día, antes de comer.	En la casa	No/ Santemicina/ bismuto	Para niños, no para mujeres embarazadas.
Bugambilia	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i>	Hervir las flores en un litro de agua.	Tos	Flores	Madre	Oral	Tomar tres veces al día por tres días	En la casa/ en los alrededores	No	Para niños, no para mujeres embarazadas.
Contrahierba	Moraceae	<i>Dorstenia drakena</i>	Cocer la raíz con una taza de agua	Parásitos	Raíz	Gente mayor	Oral	Tomar dos a tres veces al día por dos días	En la finca	No	Para niños, no para mujeres embarazadas.
Guarumo	Urticaceae	<i>Cecropia peltata</i>	Cocer las hojas con una taza de agua	Resfriado común	Hojas (cogollos)	Madre	Oral	Tomar tres veces al día por un día.	vecinos	No	Para niños 1 cucharada/ no para mujeres embarazadas
Guayabo	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>	Cocer las hojas, cogollos y/o tallo en una taza de agua	Parásitos	Hojas (cogollos)	Madre/ suegra/ comadrona	Oral	Tomar tres veces al día por un día.	En la finca	Santemicina	Para niños menor dosis, no para mujeres embarazadas.

Nombre de la planta	Familia	Especie	Forma de preparación	Uso	Parte de la planta utilizada	Persona que recomendó el uso de la planta	Vía de adm.	Tiempo de uso	Lugar de obtención	Se ha asociado con algún medicamento o producto	Contra-indicaciones
Hierbabuena	Lamiaceae	<i>Mentha citrata</i>	1. Cocer de 2-3 hojas en 1 taza de agua, endulzar con azúcar o miel 2. Colocar las hojas en un vaso y dejar caer agua hirviendo, tapar el vaso.	1. Parásitos 2. Resfriado común	Hojas (Cojollos)	Suegra/ Abuelos/ Madre/ Padre/ Esposa	Oral	1. Tomar poquitos durante todo el día. 2. Tomar por cucharaditas tres veces al día por un día	En la finca/ en la casa / vecinos	No/ Santemicina/ alka seltzer/ Bismuto	Para niños y para mujeres embarazadas.
Jengibre	Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i>	Cocer la raíz con una taza de agua	Resfriado común	Raíz	Madre / personas adultas	Oral	Tomar una sola vez/ tomar tres veces al día	La compra, en la finca	Pepsi/ tabcin	Para niños menor dosis, no para mujeres embarazadas.
Té de limón	Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i>	Cocer los cojollos con una taza de agua	Tos	Cogollos	Madre / Padre/ Vecinos	Oral	Tomar tres veces al día hasta mejoría.	Con los Vecinos	Tabcín	Para niños, para mujeres embarazadas sin tabcín.
Izote	Asparagaceae	<i>Yucca elephantipes</i>	Cocer la candela con una taza de agua.	Tos seca	Yemas principales (cojollos)	Madre	Oral	Tomar tres veces al día o hasta mejoría	En la finca	No	Para niños, no para mujeres embarazadas.
Cedro	Meliaceae	<i>Cedrela imparipinata</i>	Cocer la cascara con una taza de agua	Parásitos	Corteza	Gente mayor	Oral	Tomar una sola vez	En la finca	No	No se recomienda.

Nombre de la planta	Familia	Especie	Forma de preparación	Uso	Parte de la planta utilizada	Persona que recomendó el uso de la planta	Vía de adm.	Tiempo de uso	Lugar de obtención	Se ha asociado con algún medicamento o producto	Contra-indicaciones
Jacaranda	Bignoniaceae	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Cocer 7 flores en una taza de agua	Parásitos	Flores	Suegra/ Promotores de salud	Oral	Tomar poquitos durante todo el día	En la finca	No	Para niños, no para mujeres embarazadas.
Suquinai	Asteraceae	<i>Vernonia deppeana</i>	Cocer los cogollos con una taza de agua	Parásitos	Cogollos	Madre / Padre	Oral	Tomar una sola vez	En la casa/ vecinos	No	Para niños, no para mujeres embarazadas.
Sauce	Myrtaceae	<i>Callistemon salignus</i>	Cocer flores de sauce en una taza de agua.	Resfriado común	Flores	Abuelos	Oral	Tomar tres veces al día según mejoría	En la casa	No	Para niños, no para mujeres embarazadas.
Aguacate	Lauraceae	<i>Persea americana</i>	Cocer tortilla o pan dorado con canela y cojollito de aguacate (empacho)	Empacho (indigestion)	Cogollos	Personas adultas	Oral	Tomar tres veces al día	En la casa	Salas de rehidratación	Para niños, no para mujeres embarazadas.
Piñón	Euphorbiaceae	<i>Jatropha curcas</i>	Cocer las semillas en una taza de agua (fiebre)	Fiebre	Semillas	Personas adultas	Oral	Tomar dos veces al día	En la finca	No	Para niños, no para mujeres embarazadas.

Nota: las contraindicaciones citadas fueron parte de los resultados obtenidos de la entrevista realizada a la población.

Fuente: Recopilación propia del trabajo de campo.

Tabla 4. Plantas Medicinales identificadas, pero sin certificado del Centro de Estudios Conservacionistas, CECON

Nombre de la planta	Familia	Especie	Forma de preparación	Uso	Parte de la planta utilizada	Persona que recomendó el uso de la planta	Vía de administración.	Tiempo de uso de la planta	Lugar de obtención	Se ha asociado con algún medicamento u otro producto	Contra indicaciones
Apazote	Amaranthaceae	<i>Dysphania ambrosioides</i>	Cocer las hojas o cogollos con una taza de agua	Parásitos	Hojas o Cogollos	Madre/ Padre/ personas adultas	Oral	Tomar dos veces al día por un día.	En la casa	Santemicina®	Para niños, no para mujeres embarazadas.
Incienso	Asteraceae	<i>Artemisia ludoviciana</i>	Cocer las hojas o cogollos con una taza de agua	Parásitos	Hojas o Cogollos	Vecina/ Madre/ Padre/ Abuelos	Oral	Tomar una vez al día hasta mejoría.	En los alrededores	No	Para niños, no para mujeres embarazadas.
Manzanilla	Asteraceae	<i>Matricaria chamomilla</i>	Cocer las flores con una taza de agua.	Tos	Flores	Madre	Oral	Tomar una vez al día por dos días.	En la casa / la compra	Tabcín®	Para niños, para mujeres embarazadas sin tabcín.
Naranja	Rutaceae	<i>Citrus aurantiaca</i>	Cocer las hojas con una taza de agua	Resfriado común	Hojas	Madre/ Padre	Oral	Tomar dos veces al día por tres días. Después de comer	En la casa	Tabcín®	Para niños, para mujeres embarazadas solo la planta.
Pericón	Asteraceae	<i>Tagetes lucida</i>	Cocer las hojas con una taza de agua	Parásitos	Hojas	Madre	Oral	Tomar una vez al día por dos días	En la casa	Alka seltzer® o sal andrews®	No se recomienda.
Ruda	Rutaceae	<i>Ruta Chalepensis</i>	Cocer las hojas o cogollos con una taza de agua	Parásitos	Hojas o Cogollos	Personas adultas	Oral	Tomar una sola vez	En la casa	No	Para niños, no para mujeres embarazadas.

Nombre de la planta	Familia	Especie	Forma de preparación	Uso	Parte de la planta utilizada	Persona que recomendó el uso de la planta	Vía de administración.	Tiempo de uso de la planta	Lugar de obtención	Se ha asociado con algún medicamento u otro producto	Contra indicaciones
Salvia sija	Verbenaceae	<i>Lippia alba</i>	Cocer las hojas con una taza de agua	Parásitos	Hojas o Cogollos	Madre	Oral	Tomar dos veces al día	En la casa	No	Para niños, no para mujeres embarazadas.
Limón	Rutaceae	<i>Citrus aurantifolia</i>	Aceite con jugo de limón/ jugo de limón/ cocer limón en una taza de agua y endulzar con miel	Enfermedades parasitarias/ resfriado común	Fruto	Personas adultas	Oral	Tomar una sola vez/ tomar antes de dormir	En la casa	sal andrews®/ alka seltzer®/ acetaminofén	Para niños y para mujeres embarazadas.
Tomillo	Lamiaceae	<i>Thymus vulgaris</i>	cocer hojas de tomillo con una taza de agua, endulzar con miel.	Tos	Hojas	Personas adultas	Oral	Tomar tres veces al día por tres días	lo compra	No	Para niños y para mujeres embarazadas.
Orégano	Lamiaceae	<i>Coleus amboinicus</i>	Cocer las hojas con una taza de agua	Resfriado común	Hojas	Suegra	Oral	Tomar tres veces al día	En la casa	No	Para niños, no para mujeres embarazadas.
Laurel	Lauraceae	<i>Litsea guatemalensis</i>	Cocer cáscara de laurel con una taza de agua	Parásitos	Corteza	Personas adultas	Oral	Tomar solo una vez	En la finca	No	Para niños, no para mujeres embarazadas.

Nombre de la planta	Familia	Especie	Forma de preparación	Uso	Parte de la planta utilizada	Persona que recomendó el uso de la planta	Vía de administración.	Tiempo de uso de la planta	Lugar de obtención	Se ha asociado con algún medicamento u otro producto	Contra indicaciones
Ajo	Amaryllidaceae	Allium sativum	Cocer una trenza de ajos.	Parásitos	Bulbo	Vecinos	Oral	Tomar dos veces al día por un día.	lo compra	Santemicina® y alka seltzer®	Para niños, no para mujeres embarazadas.
Cebolla	Amaryllidaceae	Allium cepa	Cocer la cebolla, licuar y endulzar con miel	Tos	Bulbo	Suegra/ personas adultas	Oral	Tomar según la mejoría del paciente	la compra	Acetaminofén	Para niños, no para mujeres embarazadas.
Ciruela	Rosaceae	Prunus domestica	Cocer las ciruelas.	Tos	Fruto	Personas adultas	Oral	Tomar una cucharadita a 3 veces al día	la compra	No	Para niños, no para mujeres embarazadas.
Verbena	Verbenaceae	<i>Verbena litoralis</i>	Cocer las hojas con una taza de agua	Tos	Hojas	Madre/ Padre/ personas adultas	Oral	Tomar una sola vez	En los alrededores, en la casa	No	Para niños, no para mujeres embarazadas.

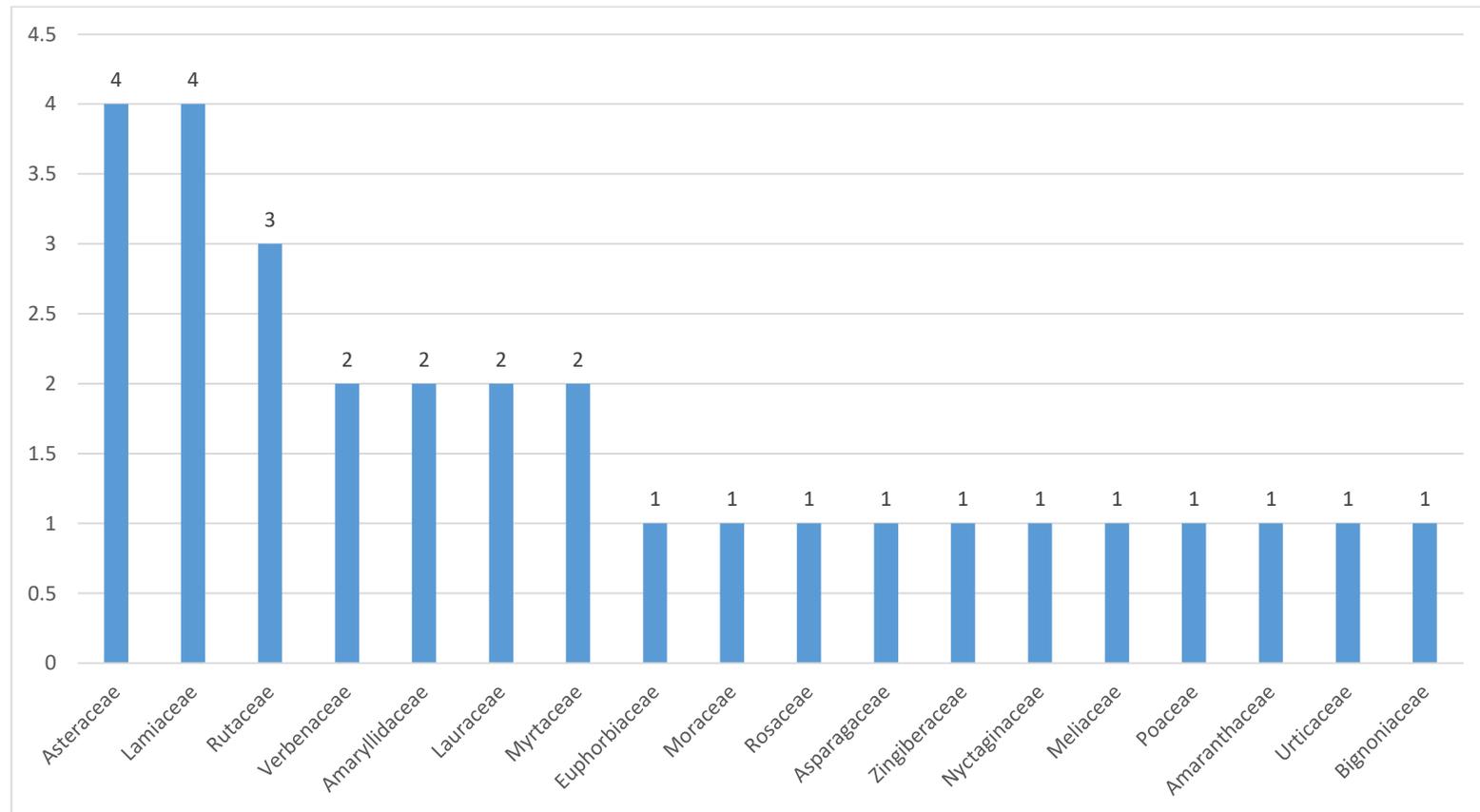
Nota: las contraindicaciones citadas fueron parte de los resultados obtenidos de la entrevista realizada a la población.

Fuente: Recopilación propia del trabajo de campo.

C. Familias botánicas de las especies reportadas como medicinales.

Las familias botánicas con mayor número de especies reportadas por los entrevistados de la aldea “El Camalote” son: Lamiaceae (4), Asteraceae (4) y Rutaceae (3) (Williams. 1977; Tropicos. 2022)(ver gráfica No. 7).

Figura 7. Familias botánicas utilizadas en la aldea “El Camalote”, Santa María Ixhuatán, Santa Rosa para el tratamiento de enfermedades respiratorias y enfermedades parasitarias.

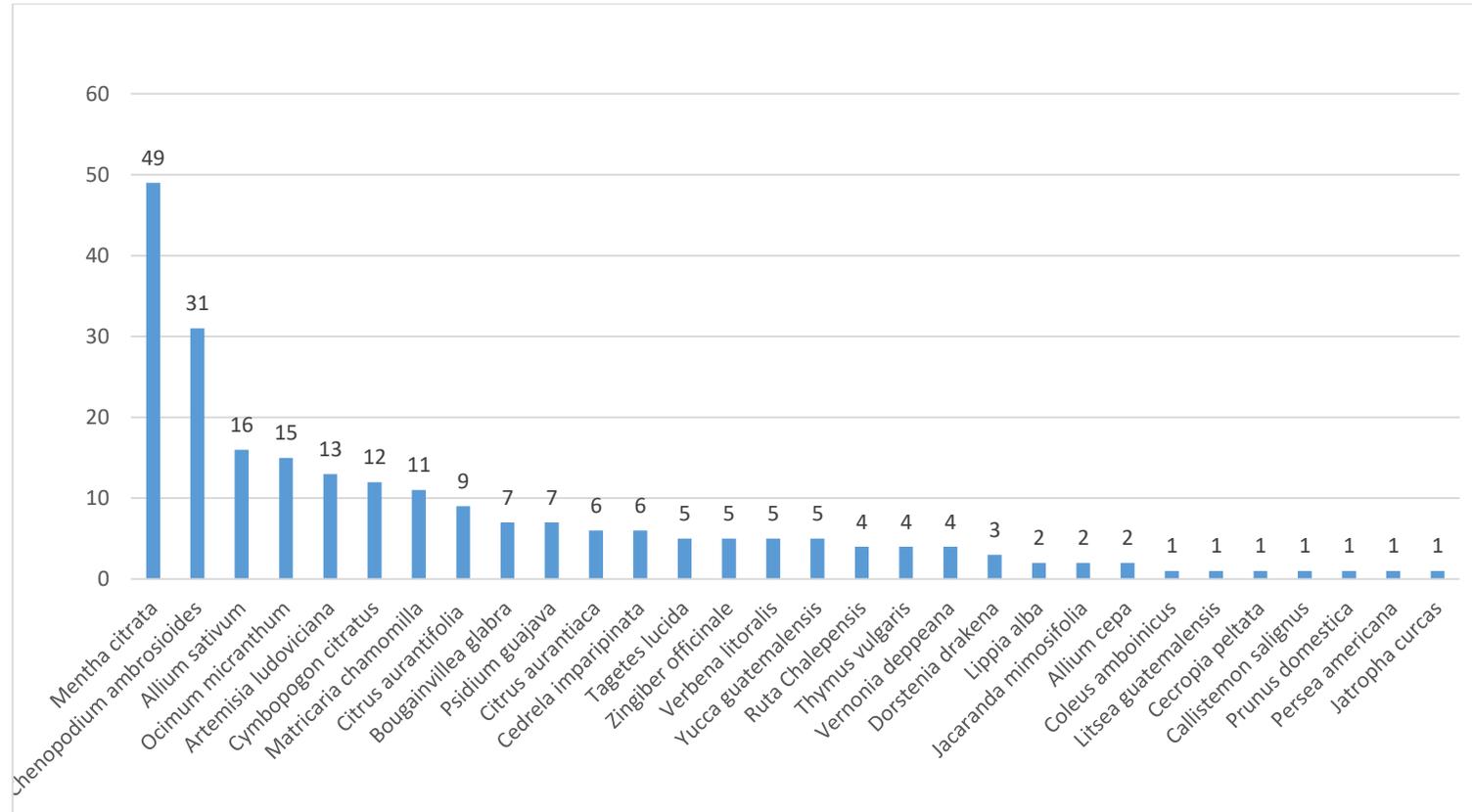


Fuente: recopilación propia del trabajo de campo.

D. Plantas más utilizadas por los entrevistados de la aldea “El Camalote”.

Las plantas más utilizadas en la aldea “El Camalote”, son las siguientes: *Mentha citrata Ehrh*, reportada por 49 informantes. *Dysphania ambrosioides L*, reportada por 31 informantes. *Allium sativum L*, reportada por 16 informantes. *Ocimum campechianum Willd*, reportada por 15 informantes. *Artemisia ludoviciana*, reportada por 13 informantes (Williams. 1977; Tropicos. 2022) (Gráfica No. 8).

Figura 8. Especies reportadas por los habitantes de la Aldea “El Camalote” y la cantidad de veces mencionadas.

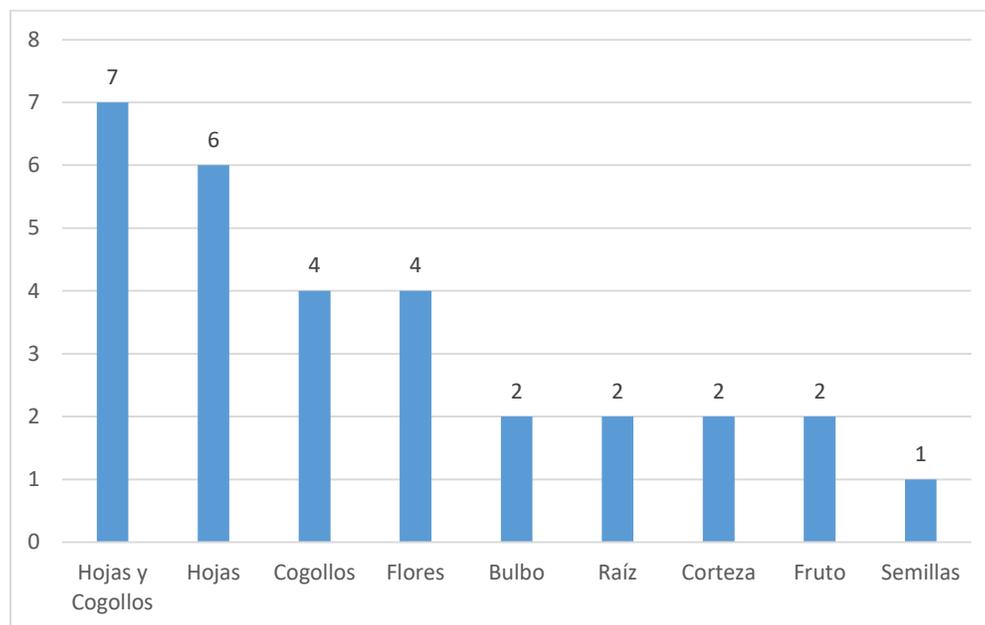


Fuente: recopilación propia del trabajo de campo

E. Parte de la planta utilizada para las preparaciones medicinales

Las partes de la planta utilizadas para curar las enfermedades parasitarias y respiratorias referidas por los entrevistados en la aldea “El Camalote” son: las hojas y cogollos (yemas apicales) (23.33%), hojas (20.00%), cogollos (yemas apicales) (13.33%), la flor (13.33%), la corteza (6.67%), la raíz (6.67%), el fruto (6.67%), el bulbo (6.67%) y la semilla (3.33%) (ver gráfica No.9). Las partes más utilizadas son las hojas, lo cual coincide con el estudio etnobotánico realizado por Barreno (2012), en el cual refiere que podría deberse a que es el órgano más numeroso y persistente de las plantas. Seguido por los cogollos, término que viene del latín *cucullus* “capucho” que significa: “brote que arrojan los árboles y otras plantas” (RAE 2020), que en botánica se refiere a la punta tierna de la rama o tallo de un vegetal (ver gráfica No. 9).

Figura 9. Parte de la planta utilizada para las preparaciones medicinales

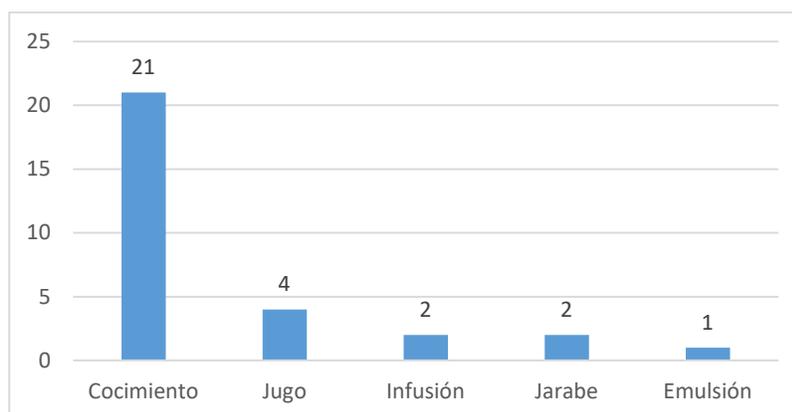


Fuente: Recopilación propia del trabajo de campo.

F. Formas de preparación de las partes de las plantas medicinales reportadas.

Las formas de preparación de las partes de las plantas medicinales reportadas por los habitantes de la aldea “El Camalote” son: cocimiento (70.00%), jugo (13.33%), infusión (6.67%), jarabe (6.67%) y emulsión (3.33%) (ver gráfica No. 10).

Figura 10. Formas de preparación de las partes de las plantas medicinales

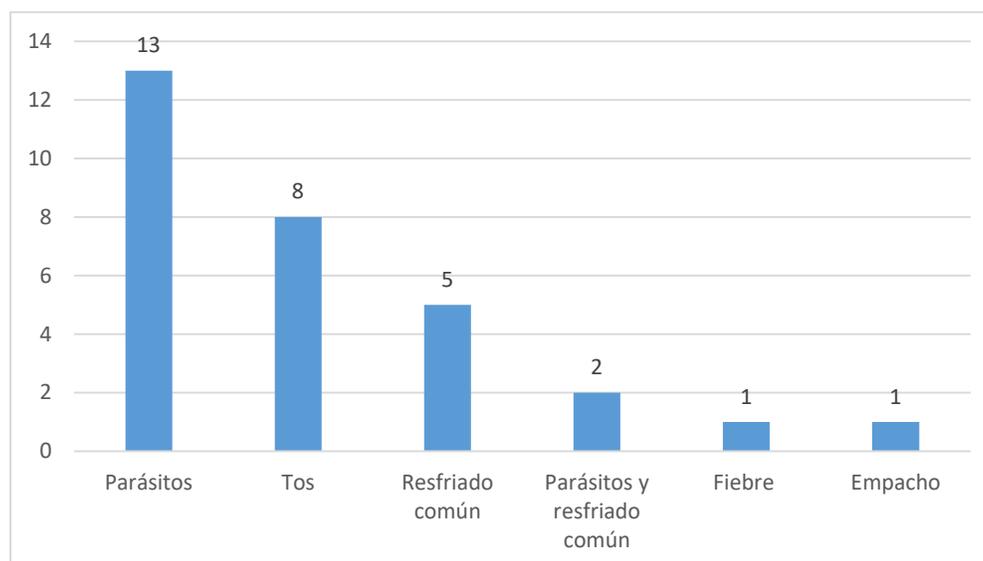


Fuente: recopilación propia del trabajo de campo.

G. Usos de las plantas medicinales reportadas.

Las plantas medicinales reportadas por los habitantes de la aldea “El Camalote” refieren curar las enfermedades, signos y síntomas siguientes: parásitos (43.33%), Tos (26.677%), Resfriado común (16.67%), Parásitos y resfriado común (6.67%), Fiebre (3.33%) y Empacho (indigestión) (3.33%) (Ver gráfica No. 11).

Figura 11. Usos de las plantas medicinales reportadas.

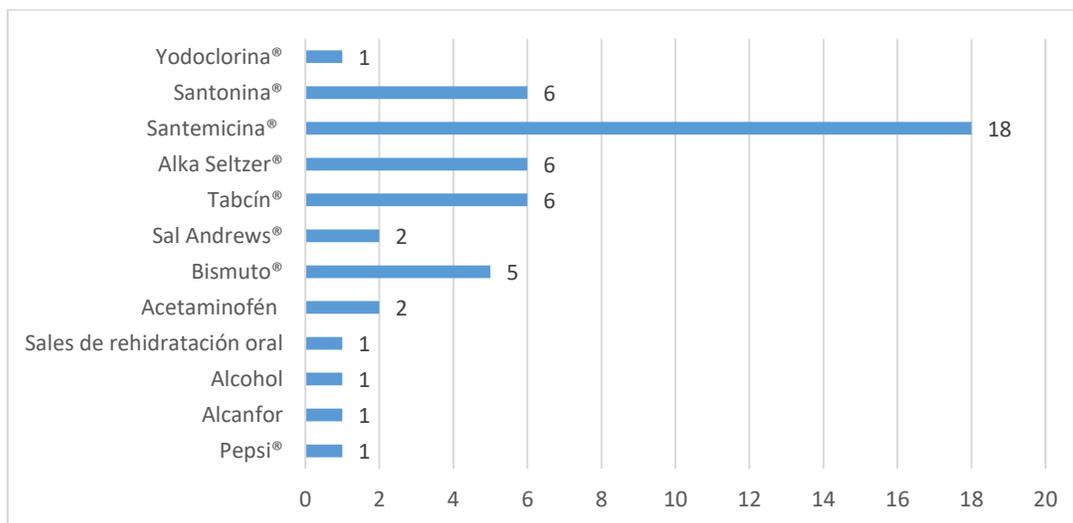


Fuente: recopilación propia del trabajo de campo.

H. Asociación de las plantas medicinales con el uso de medicamentos u otros productos.

32 entrevistados indicaron utilizar medicamentos u otros productos asociados a las plantas medicinales, los cuales fueron: Santemicina® (36.00%), Bismuto® (8.70%), Alka Seltzer® (12.00%), Tabcín® (12.00%), Santonina (10.00%), Sal Andrews® (4.00%), Acetaminofén (4.00%), Sales de rehidratación oral (2.00%), Alcohol (2.00%), Alcanfor (2.00%), yodoclorina (20.00%) y Pepsi® (2.00%) (ver gráfica No. 12). Si bien la mayoría de personas asociaron medicamentos u otros productos al uso de las plantas medicinales, la mayoría refirió las mismas plantas o preparaciones: *Ocimum campechianum*, *Psidium guajava*, *Mentha citrata*, *Dysphania ambrosioides*, *Tagetes lucida*, *Citrus aurantifolia* y *allium sativum* requieren la asociación con medicamentos para aliviar problemas estomacales como santemicina®, santonina®, yodoclorina®, sales de bismuto, alka seltzer® o sal andrews®. *Zingiber officinale*, *Cymbopogon citratus*, *Matricaria chamomilla*, *Citrus aurantiaca* requieren el uso de medicamentos para aliviar síntomas del resfriado común como Tabcín®. *Zingiber officinale* requiere el uso de bebida cola como Pepsi®. *Citrus aurantifolia* y *Allium cepa* requieren un antipirético como el acetaminofén, Una preparación *Dysphania ambrosioides* + *Mentha citrata* + *Vernonia deppeana* + *Psidium guajava* requiere del uso de alcanfor o alcohol. Finalmente, *Persea americana* requiere el uso de sales de rehidratación oral. Cabe mencionar que la asociación de medicamentos u otros productos con las plantas anteriormente mencionados es variable, ya que los entrevistados difieren en este punto, algunos mencionaron que sí los asociaban y otros que no asocian nada a la planta o la preparación en especial cuando se le debe administrar a una mujer embarazada (tablas 3, 4 y 5).

Figura 12. Medicamentos alopáticos y otros productos referidos para el tratamiento de enfermedades parasitarias y respiratorias

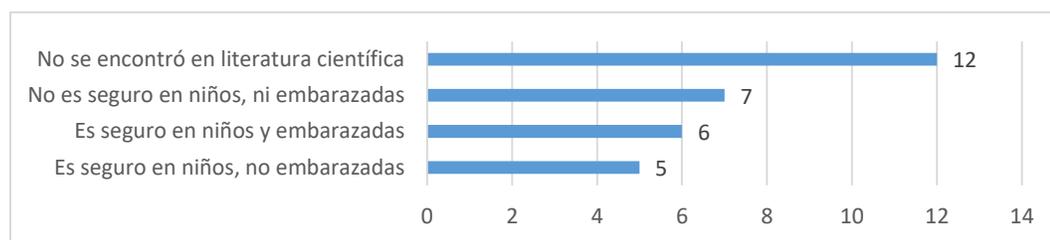


Fuente: recopilación propia del trabajo de campo.

I. Uso de las plantas medicinales en niños y mujeres embarazadas.

De las plantas medicinales reportadas por los entrevistados, la literatura científica refiere: 7 plantas medicinales (23.33%) no son seguras para su uso en niños ni mujeres embarazadas (Fernández, Pontaza & Sabán. 2015; López. 2016; IICA & CEDEMETRA. 2005; García & Pascual. s.f.; CONABIO. 2021; Pabón & Hernández. 2012; Jean-Pierre. 2013); 6 plantas medicinales (20.00%) son seguras para su uso en niños y mujeres embarazadas (Xicay & Roca. s.f.; e-lactancia.2021; González, et al. 2014); 5 plantas medicinales (16.66%) son seguras para su uso en niños, pero no en mujeres embarazadas (García & Pascual. s.f., Jean-Pierre, 2013; Xicay & Roca. s.f.; MHT. S.f.) y 12 plantas medicinales (40.00%), *Zingiber officinale*, *Yucca elephantipes*, *Jacaranda mimosifolia*, *Vernonia deppeana*, *Callistemon salignus*, *Persea americana*, *Citrus aurantiaca*, *Tagetes lucida*, *Lippia alba*, *Coleus amboinicus*, *Allium cepa*, *Prunus domestica*, de las que no se encontró estudios que validen su uso en niños y mujeres embarazadas (ver gráfica No.13).

Figura 13. Uso de las plantas medicinales en niños y mujeres embarazadas



Fuente: recopilación propia del trabajo de campo.

J. Listado de combinaciones de plantas medicinales para enfermedades respiratorias y enfermedades parasitarias.

En la tabla No. 5 se presenta 18 combinaciones distintas de plantas para tratar enfermedades parasitarias y enfermedades respiratorias. Se muestra, para cada combinación, la comparación de lo referido por los entrevistados en la aldea “El Camalote” y lo reportado en la literatura científica en cuanto a composición de plantas y su uso. Obteniendo 6 combinaciones que no se encuentran reportadas en la literatura, 9 combinaciones de las cuales falta una planta o más plantas en su composición para que coincida con lo reportado en la literatura científica, 2 combinaciones que coinciden en composición, pero son indicadas para otra enfermedad en la literatura y 1 combinación que coincide en cuanto a composición y uso con lo referido en la literatura científica.

Tabla 5. Combinación de Plantas Medicinales utilizadas para el tratamiento de enfermedades parasitarias y enfermedades respiratorias.

Combinación según entrevistados	Uso reportado por los entrevistados	Combinación reportada en la literatura	Uso reportado por la literatura
Dorstenia drakena/ Mentha citrata	Parásitos	NO SE REPORTA	NO SE REPORTA
Ocimum campechianum/ Dysphania ambrosioides/ Mentha citrata	Parásitos	<i>Dysphania ambrosioides</i> , <i>Ocimum campechianum</i> , <i>Mentha citrata</i> , <i>Allium sativum</i> y <i>Jacaranda mimosifolia</i> (Barreno. 2012).	Expulsar Lombrices
Psidium guajava/ Vernonia deppeana	Parásitos	<i>Psidium guajava</i> , <i>Anarcadium occidentale</i> y <i>Vernonia deppeana</i> (Pardo, Burgos & Cruz. 2011).	Amebas, náuseas y diarrea
Dysphania ambrosioides/ Mentha citrata/ Vernonia deppeana/ Psidium guajava	Parásitos	NO SE REPORTA	NO SE REPORTA
Artemisia ludoviciana/ Mentha citrata/ Tagetes lucida	Parásitos	<i>Artemisia ludoviciana</i> , <i>Mentha citrata</i> y <i>Tagetes lucida</i> (Pardo, Burgos & Cruz. 2011).	Parásitos intestinales
Tagetes lucida/ Matricaria chamomilla/ Mentha citrata	Parásitos	<i>Ocimum campechianum</i> , <i>Matricaria chamomilla</i> , <i>Mentha citrata</i> y <i>Tagetes lucida</i> (Jean-Pierre. 2013).	Dolor de estómago

Combinación según entrevistados	Uso reportado por los entrevistados	Combinación reportada en la literatura	Uso reportado por la literatura
<i>Lippia alba/ Mentha citrata</i>	Parásitos	<i>Lippia alba, Mentha citrata</i> y <i>Ocimum campechianum</i> para aliviar el dolor de estómago (Pardo, Burgos & Cruz. 2011).	Dolor de estómago
<i>Litsea guatemalensis/ Cedrela imparipinata</i>	Parásitos	NO SE REPORTA	NO SE REPORTA
<i>Allium sativum/ Ocimum mucranthum/ Mentha citrata</i>	Parásitos	<i>Allium sativum</i> y <i>Mentha citrata</i> (Barreno. 2012).	Dolor de estómago
<i>Allium sativum/ Dysphania ambrosioides</i>	Parásitos	<i>Dysphania ambrosioides</i> junto con <i>Allium sativum</i> (Barreno. 2012).	Cataplasma en el estómago para expulsar lombrices
<i>Coleus amboinicus/ Psidium guajava</i>	Resfriado Común	<i>Coleus amboinicus/ Psidium guajavala</i> combinación de estas plantas con <i>Zingiber officinale, Lippia alba</i> o <i>Ocimum campechianum</i>	Tos húmeda
<i>Allium cepa/ Thymus vulgaris</i>	Tos	NO SE REPORTA	NO SE REPORTA
<i>Zingiber officinale/ Bougainvillea glabra</i>	Tos	Al menos tres de las siguientes plantas <i>Zingiber officinale, Bougainvillea glabra, Ocimum campechianum, Coleus amboinicus, Lippia alba</i> y <i>Thymus vulgaris</i> (Jean-Pierre. 2013).	Tos seca
<i>Verbena Litoralis/ Cymbopogon citratus</i>	Tos	<i>Verbena litoralis</i> y <i>Cymbopogon citratus</i> (Barreno. 2012).	Para bajar la fiebre

Combinación según entrevistados	Uso reportado por los entrevistados	Combinación reportada en la literatura	Uso reportado por la literatura
<i>Callistemon salignus/ Bougainvillea glabra/ Yucca elephantipes</i>	Tos	NO SE REPORTA	NO SE REPORTA
<i>Yucca elephantipes/ Cymbopogon citratus/ Bougainvillea glabra</i>	Tos	<i>Cymbopogon citratus</i> junto con pulpa de fruto de <i>Crescentia alata</i> , flores de <i>Bougainvillea glabra</i> y una o dos candelitas de <i>Yucca elephantipes</i> (Pardo, Burgos & Cruz. 2011).	Resfriado común y tos
<i>Matricaria chamomilla/ Thymus vulgaris</i>	Tos	<i>chamomilla</i> y <i>Thymus vulgaris</i> (Wahran & Abdul-Kareem. 2014).	Faringitis y amigdalitis
<i>Prunus domestica/ Thymus vulgaris/ Matricaria Chamomilla</i>	Tos	NO SE REPORTA	NO SE REPORTA

Fuente: Recopilación propia del trabajo de campo.

IX. DISCUSIÓN

A raíz de la investigación exploratoria realizada, se determinó que entre las enfermedades más comunes de la aldea “El Camalote” se encuentran las que afectan al sistema digestivo, principalmente enfermedades gastrointestinales, como el dolor de estómago y los parásitos y las que afectan al sistema respiratorio, como la tos, el dolor de garganta, asma y la gripe (Tabla No. 1). También se pudo afirmar que utilizan las plantas medicinales para curar dichos padecimientos, obteniendo un total de 8 plantas medicinales para el tratamiento de enfermedades respiratorias y 6 plantas medicinales para el tratamiento de enfermedades gastrointestinales (Figura No. 1) y posteriormente, en el estudio del uso de plantas medicinales para enfermedades respiratorias y enfermedades parasitarias, se identificó el uso de 14 plantas para enfermedades respiratorias, 14 plantas para enfermedades parasitarias y 2 plantas que se utilizan tanto para enfermedades respiratorias y enfermedades parasitarias, las cuales se describen en la tabla 3 y 4.

Al contar con los datos iniciales de la investigación exploratoria, se inició con el estudio del uso de plantas medicinales para enfermedades respiratorias y enfermedades parasitarias, de las características generales de las 57 personas entrevistadas se sintetiza lo siguiente: Los adultos más jóvenes, principalmente amas de casa, que no son originarios de la aldea “El Camalote” y con escolaridad arriba de sexto primaria son los que más utilizan las plantas medicinales para el tratamiento de las enfermedades referidas; en la gráfica No. 2 se evidencia que, mientras mayor edad tienen las personas, menos porcentaje de estas usa las plantas medicinales como tratamiento. Así mismo, el porcentaje de entrevistados originarios de la aldea el camalote que no utiliza plantas medicinales (37.8%) es mayor al porcentaje de los originarios de otros lugares que no utiliza plantas medicinales (30.0%) (gráfica No. 3). Adicionalmente, la gráfica No.4, demuestra que las personas que no utilizan plantas medicinales permanecen entre los rangos: sin estudio y la primaria, arriba de ello todos utilizan.

De acuerdo con la información obtenida de las entrevistas (gráfica No. 5) se puede confirmar que los padecimientos más frecuentes en la aldea “El Camalote” son enfermedades parasitarias sus síntomas y signos; dolor de estómago, empacho (indigestión), parásitos y diarrea y enfermedades respiratorias sus síntomas y signos;

gripe y tos. Dichos resultados coinciden con las estadísticas de las 20 primeras causas de morbilidad general del año 2019 al 30 de abril del año 2020 (SIGSA. 2020).

El uso de las plantas referidas por los ancianos expertos y por los entrevistados para el tratamiento de enfermedades respiratorias, *Thymus vulgaris*, *Allium cepa*, *Citrus aurantifolia*, *Verbena litoralis* y *Prunus domestica*; y para el tratamiento de enfermedades parasitarias (*Jacaranda mimosifolia*, *Allium sativum*, *Dysphania ambrosioides*, *Mentha citrata* y *Cedrela imparipinnata*), está documentado por artículos para el uso que se les adjudica (MHT. S.F.; Jean-Pierre. 2013; Barreno. 2012; Cano. 2016; Herbario Virtual de Banyeres. 2010; Martínez, et al. 2000; Barreno. 2012; Jean-Pierre. 2013; Gómez. 2008; Jaramillo, Edisson & Delgado. 2012). Se ha perdido el uso de 3 plantas conocidas comúnmente como: pimienta gorda, café, orozuz y granada. De acuerdo con la información obtenida de los entrevistados, hay plantas medicinales que ya no son utilizadas por los ancianos pero que siguen utilizando los entrevistados, las mismas están documentadas como tratamientos para las patologías referidas por las personas (Fonnegra y Jiménez, 2007; Guía de plantas medicinales del Magreb. 2018; Xicay & Roca. S.F.; Fernández, Pontaza & Sabán. 2015; Pereira, Ruiz & Perieira. 2017; CONABIO. 2021; García & Pascual. s.f.; Hernández, et al. 2014; House et al. 1995; Cerna, et al. 2019; Cáceres. 2018; Pardo, Burgos & Cruz. 2011; Cock. 2012; MHT. S.f.; Waizel-Bucay & Waize-Haiat. 2019; Gallegos -Zurita, et al. 2021; Jean-Pierre. 2013; Chiriboga, et al. 2016). Cabe mencionar que, de las 30 plantas mencionadas por los entrevistados para el tratamiento de enfermedades respiratorias y enfermedades parasitarias, únicamente 9 plantas son nativas: *Dysphania ambrosioides*, *Ocimum campechanum*, *Citrus aurantifolia*, *Psidium guajava*, *Verbena litoralis*, *Yucca guatemalensis*, *Vernonia deppeana*, *Cecropia peltata* y *Jatropha curcas*, el resto de han sido introducidas a lo largo del tiempo (Williams. 1977; Tropicos. 2022).

Por consiguiente, se registró y documentó la información etnobotánica de 30 plantas medicinales identificadas, se logró obtener certificación de 15 plantas por el Centro de Estudios Conservacionistas –CECON- (ver tabla No.3) y 15 plantas no obtuvieron certificación, debido a que los ejemplares no se encontraban montados correctamente, lo que podría causar daño a la planta, impidiendo su conservación. (ver tabla No. 4).

De acuerdo con la información obtenida por los entrevistados de la aldea “El Camalote”, se hace referencia a 15 familias botánicas utilizadas en la etnomedicina, siendo Lamiaceae, Asteraceae y Rutaceae las familias con más especies reportadas (ver gráfica

No. 7), lo que coincide con el estudio etnobotánico de Pardo, Burgos & Cruz (2011), realizado en la Reserva Natural de Usos Múltiples Monterrico, departamento de Santa Rosa, el cual tenía como objetivo conocer plantas comestibles y medicinales que existen en el área.

La vía de administración que refieren los entrevistados para todas las preparaciones es vía oral (Tabla 3 y 4); y en la gráfica No. 10, se puede observar que los entrevistados refieren que la forma más frecuente de preparación es el cocimiento, coincidente con Barreno (2012). La segunda forma más frecuente de preparación, referida por los entrevistados, es el jugo u horchata, utilizado en las formulaciones de plantas para el tratamiento de los parásitos (tablas No. 3 y 4) sin embargo, no se encontró en la literatura esa forma de preparación para estas plantas para administración por vía oral, en su lugar, Jean-Pierre Nicolas (2013) y Pardo, Burgos & Cruz (2011) recomiendan preparar cataplasma.

El medicamento alopático que mayormente reportaron los entrevistados fue la Santemicina®, el cual refieren para el tratamiento de enfermedades parasitarias, sin embargo, este no tiene efecto para curar esta patología; cabe mencionar, que debido a la lejanía que hay de la aldea al puesto de salud, las personas casi no acuden al mismo, por tal motivo, muchas personas siguen las recomendaciones que le brindan otros miembros de la población, por consecuencia, la mayoría de tratamientos no son referidos por un profesional de la salud.

Es necesario resaltar la importancia del correcto uso de estas plantas, sus propiedades medicinales, la parte de la planta que posee la actividad terapéutica, la forma de preparación, la vía de administración y la dosis, ya que son factores indispensables para obtener los resultados esperados para el alivio de las enfermedades; en ese sentido, al comparar las 30 plantas con las propiedades y usos validados científicamente (Anexo 13.5), 18 plantas están siendo utilizadas correctamente, 12 plantas que no se aprovechan al 100%. De manera que, 10 plantas su modo de preparación no coincide con lo reportado en la literatura (cebolla, tomillo, verbena, apazote, incienso, pericón, ruda, salvia sija, aguacate y jacaranda), una planta que no coincide en la vía de administración (Cedro) y una que no coincide en la parte de la planta a utilizar (Laurel).

En cuanto al consumo de plantas medicinales cabe resaltar que se deben de tener precauciones de acuerdo con la condición metabólica de los individuos. Las mujeres

embazadas, en etapa de lactancia y los niños, de modo que, en las tablas 3 y 4 se observan las respuestas de los entrevistados de la aldea “El Camalote” acerca del uso en niños y mujeres embarazadas de las plantas medicinales reportadas, de las 30 plantas medicinales, acorde a las recomendaciones de uso en niños y mujeres embarazadas validados científicamente (Gráfica No. 13 y Anexo 13.5), 9 plantas medicinales están siendo recomendadas correctamente, 9 plantas están siendo recomendadas incorrectamente y 12 plantas que no se encontró bibliografía de estudios que valide su uso en mujeres embarazadas y en niños; lo que definitivamente demuestra que existe una carencia de investigaciones que especifiquen los riesgos y beneficios que las plantas medicinales pueden causar sobre la madre y el feto. Seguidamente, los entrevistados de la aldea “El Camalote” indicaron no conocer efectos no deseados de las plantas medicinales reportadas, no obstante, en la literatura científica consultada, la mayoría de las plantas medicinales sí reporta ocasionar efectos secundarios, toxicidad e interacciones con medicamentos (Guía de plantas medicinales del Magreb, 2018; Conabio. 2021; García & Stremara. 2005; López. 2016; Rodríguez, Lafourcade & Pérez. 2013; Jean-Pierre. 2013; Inocente et al. 2015; Martínez, et al. 2000; Pabón & Hernández. 2012; Cock. 2012; Lema. 2013; MHT. S.f.; Botanical online. 2021; Waizel-Bucay & Waize-Haiat. 2019; Menéndez & Pavón. 1999; Hernández. 2007; González, et al. 2014; Cruz. 2020; Salud es. 2009).

La Tabla No. 5 contiene combinaciones de plantas medicinales referidas por los entrevistados para el tratamiento de parásitos, el resfriado común y la tos; Es importante mencionar que los ancianos de la aldea no refieren combinaciones de plantas para el tratamiento de las patologías referidas. Por otro lado, de las 18 combinaciones únicamente tres están respaldadas por la literatura científica, siendo las siguientes: la primera combinación, *Artemisia ludoviciana*, *Mentha citrata* y *Tagetes lucida*, utilizada para el tratamiento de los parásitos (Pardo, Burgos & Cruz. 2011); la segunda, *Allium sativum* y *Dysphania ambrosioides*, utilizada para el tratamiento de los parásitos (Barreno. 2012); la tercera, *Matricaria chamomilla* y *Thymus vulgaris*, indicada para la tos según lo referido por los entrevistados, lo cual puede ser un síntoma de las patologías para la que esta combinación está indicada en la literatura (Wahran & Abdul-Kareem. 2014). Así mismo, hay dos combinaciones que presentan una coincidencia parcial con lo reportado en la literatura, esto podría deberse a que estas plantas no crecen en esa región, siendo las siguientes: La primera, *Psidium guajava* y *Vernonia deppeana*, indicada para el

tratamiento de los parásitos (Pardo, Burgos & Cruz. 2011); la segunda, *Yucca elephantipes*, *Cymbopogon citratus* y *Bougainvillea glabra*, utilizada para el tratamiento de la tos (Pardo, Burgos & Cruz. 2011).

X. CONCLUSIONES

- A. Las enfermedades, síntomas y signos más frecuentes en la aldea “El Camalote” fueron: gripe, dolor de estómago, empacho (indigestión), parásitos, diarrea y tos.
- B. Los adultos más jóvenes, principalmente amas de casa, que no son originarios de la aldea y con escolaridad arriba de sexto primaria son los que más utilizan las plantas medicinales.
- C. Las familias botánicas con mayor número de especies con usos medicinales fueron Lamiaceae, Asteraceae y Rutaceae.
- D. Las especies más utilizadas son: Hierbabuena (*Mentha citrata*), Apazote (*Dysphania ambrosioides* L), Ajo (*Allium sativum*), Albahaca (*Ocimum campechianum*), e Incienso (*Artemisia ludoviciana* ssp).
- E. La parte de las plantas más utilizadas son las hojas, la forma de preparación prevalente es por cocimiento y la vía de administración para la mayoría de las plantas es oral.
- F. La santemicina® no tiene efecto para los usos que los entrevistados le pretenden dar.
- G. 30 plantas utilizadas por los habitantes de la aldea “El Camalote”, 14 para enfermedades parasitarias, 14 para enfermedades respiratorias y 2 para enfermedades respiratorias y enfermedades parasitarias.
- H. De las 30 plantas, 9 plantas medicinales son recomendadas apropiadamente para un uso seguro en niños y mujeres embarazadas, 9 plantas medicinales están siendo recomendadas incorrectamente y 12 plantas no se encontró estudios que valide su uso en niños o mujeres embarazadas. Los habitantes de la aldea “El camalote” cuentan con escaso conocimiento sobre la toxicidad y efectos adversos que pueden provocar las plantas que utilizan.
- I. Según los resultados obtenidos 18 de las 30 plantas referidas por los entrevistados, son correctamente utilizadas comparadas con la literatura científica encontrada.
- J. De las 18 combinaciones referidas por los entrevistados, tres coinciden con estudios científicos y dos presentan una coincidencia parcial.
- K. Se elaboró un manual sobre las plantas medicinales utilizadas en la aldea “El Camalote”, incluyendo su forma de uso, preparación, efectos adversos, precauciones y contraindicaciones.

- L. Se presentó a la población de la aldea “El Camalote” el Manual de Plantas Medicinales y se entregó una copia del mismo al COCODE y otra a la escuela del lugar.

XI. RECOMENDACIONES

- A. Durante la entrevista es importante crear un ambiente de interés y confianza hacia el entrevistado, se debe poner mucha atención y tratar de extraer toda la información posible.
- B. Es importante indagar sobre la temporada en que las plantas florecen para que sean recolectadas, ya que las flores son muy importantes al momento de realizar la identificación botánica de las plantas.
- C. Un montaje correcto de los ejemplares de herbario es fundamental para que la planta no sea dañada fácilmente y permita su conservación por mucho tiempo.
- D. Este estudio puede ser utilizado como base para futuras investigaciones sobre los metabolitos secundarios, propiedades farmacológicas, toxicidad, efectos adversos, contraindicaciones de las plantas estudiadas.
- E. Las personas que se encuentren interesadas en el uso de las plantas medicinales deben recurrir a estudios científicos e indagar sobre sus usos, toxicidad, efectos adversos, precauciones y contraindicaciones ya que algunas veces esto es desconocido por la comunidad.
- F. Atendiendo a la necesidad de la Comunidad de la Aldea “El Camalote” de ampliar su conocimiento sobre el uso correcto de las plantas medicinales, se considera importante continuar realizando estudios y proyectos que involucren a la población para que puedan utilizarlas de forma segura y eficaz.
- G. A las personas que utilizan plantas para el tratamiento de enfermedades respiratorias y enfermedades parasitarias en la Aldea “El Camalote”, transmitir los conocimientos a la población, en especial a los integrantes de su familia, para que se pueda conservar el conocimiento ancestral de las plantas medicinales.
- H. A la comunidad de la Aldea “El Camalote”, buscar a través de libros, manuales, revistas, internet, investigaciones realizadas por profesionales a cerca de los beneficios, preparación, dosis, efectos adversos y contraindicaciones de las plantas que se utilizan tradicionalmente como medicinales en la comunidad.
- I. A la comunidad de la Aldea “El Camalote”, evitar el uso de plantas si no se conoce la forma correcta de uso de acuerdo con estudios validados científicamente.
- J. A la comunidad de la Aldea “El Camalote”, tener precaución en el caso de utilizar plantas con niños, mujeres embarazadas o mujeres en etapa de lactancia, ya que estas podrían ocasionar efectos dañinos para la salud del feto o del niño.

XII. REFERENCIAS

- IQB (2018). Vademecum Tetraciclina. Argentina: Centro Colaborador de la Administración Nacional de Medicamentos, alimentos y Tecnología Médica –ANMAT-. Recuperado de: <https://www.iqb.es/cbasicas/farma/farma04/t113.htm>
- APT, W. (2014). Infecciones por parásitos más frecuentes y su manejo. Chile: Revista de Medicina Clínica Condes. Vol. 25(3): 485-528.
- Arzú, E. (2010). Evaluación de 3 concentraciones de Jacaranda (Jacaranda mimosifolia) como tratamiento contra la amebiasis (Malpighamoeba mellificae) de la abeja (Apis mellifera). Tesis de Pregrado. Guatemala: USAC.
- Barreno, F. (2012). Estudio etnobotánico medicinal en 11 municipios de la reserva de usos múltiples cuenca del lago de Atitlán, Sololá. Tesis pregrado para optar al título de bióloga. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Botanical online. (2021) Efectos secundarios del Epazote o Paico. Recuperado de: <https://www.botanical-online.com/plantas-medicinales/epazote-efectos-secundarios>
- Bucciarelli, A. Moreno, M & Skliar, M (2014). Efectos adversos de plantas medicinales y sus implicancias en salud. Revista de la Asociación Médica de Bahía Blanca. Vol. 24(1). 26-32.
- Cáceres. A (2018). “Valor nutricional y funcional de flores nativas de uso culinario tradicional en la alimentación del guatemalteco”. Proyecto FINDECYT/FODECYT 34-2017: Guatemala.
- Cano, S. (2016), Biosíntesis y caracterización de nanopartículas de Cobre a partir de extracto de Ciruela Roja (Prunus domestica). Tesis pregrado. Benemérita Universidad de Puebla, México.
- Cerna. J, del Toro. M, Palacios. A, Carrasco. K, López. F, Sánchez. K & Jiménez, A. (2019). Propiedades terapéuticas de Cymbopogon citratus (Té de limón). Revista Temas de Ciencia y Tecnología. Vol.23(68). Pp 47-50.
- Chiriboga, C., Sanchez, A., Vargas, O., Hurtado, L. & Quevedo, José. (2016). Uso de Infusión de oreganón Plectranthus amboinicus (Lour.) Spreng y del vinagre en la crianza de pollos “Acriollados” (Gallus gallus domesticus) mejorados. Revista Acta Agronómica Vol. 65 (3): 298-303.
- Cock. I (2012). Actividad antimicrobiana de extractos metanólicos de Callistemon citrinus y Callistemon salignus.
- Consejo Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (2021) Cedrela Odorata. CONABIO. Recuperado de:

http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/36-melia2m.pdf

- Cruz, D. & López, V. (s.f.) Plantas Medicinales. Recuperado de: http://sgpwe.izt.uam.mx/files/users/uami/fig/Plantas_medicinales_Seminario_Final_Silva_Nataly.pdf.
- Cruz, J. (2020) Plantas medicinales “cebolla” (*Allium cepa* L.) Infonorte Digital. Recuperado de: <https://www.google.com/search?q=citas+de+paginas+web&og=citas+de+paginas+&aqs=chrome.1.69i57j0i512l6.5464j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>
- De León, T. (2005). Extracción de aceite esencial crudo de hierbabuena (*Mentha citrata* Ehrh). Con la aplicación del método de extracción por arrastre con vapor variando los tamaños de muestra y humedad a partir de pruebas a nivel de laboratorio. Tesis pregrado. USAC: Guatemala.
- EcuRed. (2018). Orozuz. Recuperado de: <https://www.ecured.cu/Orozuz>
- e-lactancia (2021). Matricaria recutita (*Matricaria chamomilla*). Recuperado de: <http://www.e-lactancia.org/breastfeeding/matricaria-recutita-matricaria-chamomilla/writing/>
- Femenía, J. & Mollar, C. (2009). Guía Básica de Enfermedades Respiratorias. Chile: Ministerio de Salud.
- Fernández, Aguilera, Ibáñez, Buforn, Aguilera & Morel. (s.f). Amigdalitis aguda. Málaga: Hospital Universitario Virgen de la Victoria de Málaga.
- Fernández, I., Pontaza, M., y Sabán, E. (2015). Comparación de los caracteres de identidad y grado de toxicidad de dos especies del género *Ocimum* cultivadas en Guatemala (Seminario de investigación de Licenciatura). Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala. 130, 41-66.
- Fonnegra, R y Jiménez, S. (2007). Plantas medicinales aprobadas en Colombia. 2ª edición, Medellín: Universidad de Antioquia.
- Gallegos-Zurita, M., Castro-Posligua, A., Mazacon-Moran, M., Salazar-Carranza, L. & Zambrano-Bucasoy, M. (2021). Plantas Medicinales, su uso en afecciones respiratorias en comunidades rurales, provincia Los Ríos –Ecuador. Revista Journal of Science and Research, Vol. 6 (2): 57-72.
- García & Pascual. (s.f.). Listado de plantas autóctonas y sus usos medicinales. Recuperado de: http://www.bcn.cat/museuciencies_fitxers/imatges/ImatgeNoticia187.pdf
- García. R & Stremara. N (2005) Intoxicación exógena por infusión oral de albahaca morada. Reporte de un caso. Revista Archivo Médico de Camagüey. 10(3), Pp 131-135. Hospital Poviencial Pediátrico Eduardo Agramonte Piña. Camagüey, Cuba.

- Guía de plantas medicinales del Magreb (2018). Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, 18 (1), 56-59.
- Gómez, J. (2008). Epazote (*Chenopodium ambrosioides*). Revisión a sus características morfológicas, actividad farmacológica, y biogénesis de su principal principio activo, ascaridol. Boletín Latinoamericano y del caribe de plantas medicinales y aromáticas. Vol. 7(1), 3-9.
- Gómez, C. Carbay, Y. Sorroza, L & Rivera, L. (2019). Sinergia de combinaciones de extractos vegetales para el control de vibriosis en el sistema reproductivo de camarón (*Litopenaeus vannamei*). Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas, 2(3), 91-98.
- González, M., Guerra, G., Maza, J. & Cruz, A. (2014). Revisión Bibliográfica sobre el uso terapéutico del ajo. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación. Vol. 6(1): 61-71.
- Gutiérrez, A. (2009). Reacciones adversas reportadas por consumo de productos naturales en Cuba durante 2003 y 2007. Revista Cubana de Plantas Medicinales.
- Herbario Virtual Banyeres (2010). *Prunus domestica*. Recuperado de: <http://herbariovirtualbanyeres.blogspot.com/2010/05/prunus-domestica-cirueloprunera.html>
- Hernández, I. (2007). Validación farmacológica del efecto antiinflamatorio, de hoja de *Solanum hartwegii* Benth. (Huiz), de hoja de *Litsea guatemalensis* Mez. (laurel), y de hoja de *piper jacquemontianum* Kunth. (Cordoncillo). Tesis de pregrado. USAC: Guatemala.
- Hernández, E. (2018). Significado en las madres del uso de plantas medicinales en el cuidado de la salud del niño. Tesis de grado para optar al título de magister en enfermería en salud reproductiva. Venezuela: Universidad de Carabobo.
- Hernández, M, Pizarro, A, Saucedo, Y, Llerena, T, Tamayo, M & Blanco, F (2014). Actividad antipirética de un extracto acuoso de *Cecropia peltata* L. en ratas de la línea Wistar como modelo experimental. Revista Acta médica del centro. Vol 8(3). Pp 14-20. Cuba.
- House, P, Lagos, S, Ochoa, L, Torres, C, Mejía, T, & Rivas, M (1995) Plantas Medicinales comunes de Honduras. Litografía López, S de R. L.: Tegucigalpa. Pág. 487.
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura & Centro para el desarrollo de la medicina tradicional. (2005) Diagnóstico Situacional sobre producción, industrialización y comercialización de plantas medicinales y otras especies útiles.
- Infinito. (2008). Investigación sobre los hábitos de consumo de plantas con fines terapéuticos en España, 65-90.

- Inocente, M, Guija, E, Zarsosa E, Loja, B & Ponce, J (2015). Efecto hipoglucemiante de los extractos acuoso y etanólico de *Psidium guajava* L. (Guayaba) en ratas diabéticas inducidas por aloxano. *Revista Horizonte Médico*. 15(2) Pp 41-48. Perú.
- Jaramillo, B. Edisson, D. & Delgado, W. (2012). Bioactividad del aceite esencial de *Chenopodium ambrosioides* colombiano.
- Jean-Pierre Nicolas (2013). Manual de plantas medicinales del altiplano de Guatemala para el uso familiar. Ediciones Médicos Descalzos.
- Lema, A. (2013). "Separación y Posible identificación de metabolitos secundarios de la Jacaranda (*Jacaranda mimosifolia*) con fines de aporte a una técnica de análisis químico". Tesis de pregrado. Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
- López, J. (2016) Herbolaria apuntes. Facultad de Ciencias Agrícolas, Universidad Autónoma del Estado de México: México.
- Macías-Peacock, B. Pérez-Jackson, L. Suárez-Crespo, M. Fong- Domínguez, C. & Pupo-Perera, E. (2009).
- Martínez, M, Betancour, J, Ramírez, A, Barceló, H, Meneses, R, & Lainez, A (2000). Evaluación toxicológica aguda de los extractos fluidosal 30 y 80 % de *cymbopogon citratus* (d.c.) stapf (caña santa). *Revista Cubana de Plantas Medicinales*. Vol 5(3). Pp 97-101.
- MedlinePlus (2017). Tetraciclina. USA: The American Society of Health-System Pharmacists –ASHP-. Recuperado de: <https://medlineplus.gov/spanish/druginfo/meds/a682098-es.html#:~:text=La%20tetraciclina%20se%20usa%20para,algunas%20otras%20indicaciones%20que%20se>
- Medicamentos Herbarios Tradicionales. (s.f.) Palto, Persea americana mil. Ministerios de Salud Santiago de Chile. Pp. 141-142.
- Menéndez, R. & Pavón, V. (1999). *Plecthranthus amboinicus* (lour.) spreng. *Revista Cubana de Plantas Medicinales*. Vol.3(3): 110-115.
- Morales, C. (2018). Etnobotánica. Costa Rica: Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica.
- OMS. (2002). Estrategia de la OMS sobre la medicina tradicional 2002-2005. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Pacheco, R. (2007). Las reacciones adversas de las plantas medicinales y sus interacciones con medicamentos. 145-170.

- Pardo, P., Burgos, C. & Cruz, H. (2011). Plantas medicinales y comestibles de la Reserva Natural de usos múltiples Monterrico –RNUMM-, Taxisco, Santa Rosa. Guatemala: Dirección General de Investigación, USAC.
- Pabón. L & Hernández. P. (2012). Importancia química de *Jatropha curcas* y sus aplicaciones biológicas, farmacológicas e industriales. *Revista Cubana de Plantas Medicinales*. Vol. 17(2) Pp. 194-209.
- Pereira. F, Ruiz. K & Perieira. K. (2017) La flor bouganvilla y su evaluación farmacognóstica y preclínica expectorante. *Revista Polo de Conocimiento*. 2 (7), Pp 418-429.
- Pérez, C. (2008). El Uso de las Plantas Medicinales. (*Revista Intercultural*), 47-120.
- Pérez, D & Matiz, L. (2017). Uso de las plantas por comunidades campesinas en la ruralidad de Bogotá D.C., Colombia. *Revista Caldasia*. Vol. 39(1): 68-78.
- Pozo, G. (2014). Uso de las plantas medicinales en la comunidad del Cantón Yacuambi durante el periodo Julio-diciembre 2011. Tesis de grado para optar el título de Médico. Ecuador: Universidad Técnica Titular de Loja.
- Pulido, G. Vásquez, P. & Villamizar, L. (2012), Uso de hierbas medicinales en mujeres gestantes y en lactancia en un hospital universitario de Bogotá (Colombia). *Revista Index de Enfermería*. Vol. 21(4).
- Real academia española (2020). Definición cogollo. Recuperado de: <https://dle.rae.es/cogollo>
- Rodríguez (2008). Estudio de las plantas medicinales conocidas por la población de la comunidad de primavera, del municipio de Ixcán, Quiché, utilizando técnicas etnobotánicas. Tesis de grado para optar al título de Ingeniero Agrónomo. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Rodríguez. R, Lafourcade. A & Pérez. L. (2013) Hojas de *Psidium guajava* L. Departamento de Farmacia. Universidad de Oriente. Cuba.
- Salud es (2010). Ciruelo (*Prunus domestica*). Recuperado de: <https://salud.es/medicamento/ciruelo-prunus-domestica/>
- Santillán, M. L. (2012). El uso tradicional de las plantas medicinales, un aporte para la ciencia. *Salud Ciencia UNAM*.
- Sigsa (2016). Veinte primeras causas de morbilidad en el año 2016. Recuperado de: <http://sigsa.mspas.gob.gt>

- Sigsa (2020). Veinte primeras causas de morbilidad en el año 2019. Recuperado de <http://sigsa.mspas.gob.gt>
- Suarez. (s.f.). Infecciones respiratorias agudas. Recuperado de: <http://www.ssa.gov.mx>
- Thomson, D. (2008). (Guía Práctica Ilustrada de las plantas medicinales) Ed. Blume. Barcelona, 123-140.
- Tropicos (2022). The Tropicos database links over 1.37M scientific names with over 5.05M specimens and over 1.15M digital images. The data include over 161K references from over 54.4K publications offered as a free service to the world's scientific community. Missouri Botanical Garden. Recuperado de: <https://tropicos.org/home>
- Urgellés, Barrio, Martínez & Antelo. (2008). Tos persistente. Unida de Neumología Pediátrica. Madrid: Hospital Infantil La Paz.
- Vander, A. (2008). Plantas medicinales, las enfermedades y su tratamiento por las plantas. Editorial y Librería Sintés, Barcelona, España, 253.
- Vicente & Pérez-Trallero. (2010). Tetraciclinas, sulfamidas y metronidazol. Revista Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Vol 28(2): 122-130.
- Villar del Fresno & Carretero (2006). Plantas Medicinales en Pedriatría. Revista Farmacia Espacio de Salud. Vol. 20 (11): 54-57.
- Wahran & Abdul-Kareem (2014) Ensayo de actividad antimicrobiana de extractos de Matricaria chamomilla & Thymus vulgaris sobre cepas bacteriana patógenas. Revista Tikrit Journal of Pure Science. Vol.19 (6).
- Waizel-Bucay, J & Waize-Haiat, S. (2019). Las plantas con principios amargos y su uso medicinal. ¿Un futuro dulce?. Revista Anales de Otorrinolaringología Mexicana. Vol.24(4): 202-228.
- Williams, T. (1977) Flora de Guatemala. Volumen 5, pág. 448-449. Museo de Historia Natural: Chicago, USA.
- Zambrano, L., Buenaño, M., Mancera, N. & Jiménez, E. (2015). Estudio etnobotánico de plantas medicinales utilizadas por los habitantes del área rural de la Parroquia San Carlos, Quevedo, Ecuador. Revista Universidad y salud. Vol. 17(1): 97-111.

XIII. ANEXOS

A. Formato de instrumento de apoyo para elaborar la entrevista

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA
 CARRERA DE QUÍMICA FARMACÉUTICA

Instrumento de apoyo para elaborar la entrevista

La finalidad de esta investigación es recopilar información acerca de las plantas Medicinales originarias de la aldea “El Camalote” que son utilizadas para tratar enfermedades parasitarias y enfermedades respiratorias.

Instrucciones: A continuación, se realizarán algunas preguntas acerca de las enfermedades comunes del lugar y las plantas medicinales que utilizan para curarlas. El propósito del siguiente instrumento es guiar al investigador al realizar la entrevista y asegurar que éste no omita ninguna pregunta que sea fundamental para obtener la información básica que se requiere del entrevistado.

Lugar de Nacimiento _____ Edad _____

Sexo _____ Profesión u oficio _____ Escolaridad _____

Tiempo de residencia en la región _____ Grupo étnico _____

1. ¿Cuáles son las enfermedades más comunes que afectan a su familia?
2. ¿Ha utilizado plantas medicinales para curar esas enfermedades?
3. ¿Cómo aprendió a usar las plantas para curar enfermedades?
4. ¿Qué plantas ha utilizado para curar enfermedades parasitarias?
5. ¿Qué plantas ha utilizado para curar enfermedades respiratorias?
6. ¿Quién le ha recomendado el uso de las plantas?
7. ¿Qué parte de la planta utiliza?
8. ¿Cómo ha obtenido las plantas ya mencionadas para curar sus enfermedades?
 ¿En dónde se encuentra la planta? Patio, vecina, mercado, bosque, huerto, etc.
9. ¿Cómo usa la planta? fresca, seca al sol, etc.
10. ¿Cómo prepara las plantas que utiliza? Infusión, cocción, cataplasma, etc.
11. ¿Cuál es la forma que la usa? Oral, tópico, etc.

12. ¿En el preparado que partes de la planta incluye o elimina?
13. ¿Cuántas veces por día se da el preparado?
14. ¿Por cuánto tiempo se da el preparado?
15. ¿Junto con el preparado de la planta le da otra cosa para que se cure? Asociación con otras plantas o medicamentos.
16. ¿Cambia la alimentación del enfermo?
17. ¿Cómo administra el preparado? Antes de comer o durante la comida.
18. ¿Qué resultados le dio el tratamiento con la planta?
19. ¿Cuánto tiempo tardó en curarse?
20. ¿Conoce alguna planta venenosa?
21. ¿Conoce algún efecto no deseado de las plantas utilizadas como medicinales?
22. ¿Qué plantas utilizan en niños o utiliza las mismas para todos?
23. ¿En caso de embarazo se utilizan las mismas plantas descritas o hay alguna restricción o recomendación?

Fecha:_____ Hora:_____ Duración de la entrevista_____

B. Formato de monografía de plantas

NOMBRE CIENTÍFICO

NOMBRES COMUNES: _____

DESCRIPCIÓN: _____



PARTES UTILIZADAS:

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

INDICACIONES Y
DOSIS

PREPARACIÓN Y EMPLEO:

EFFECTOS ADVERSOS

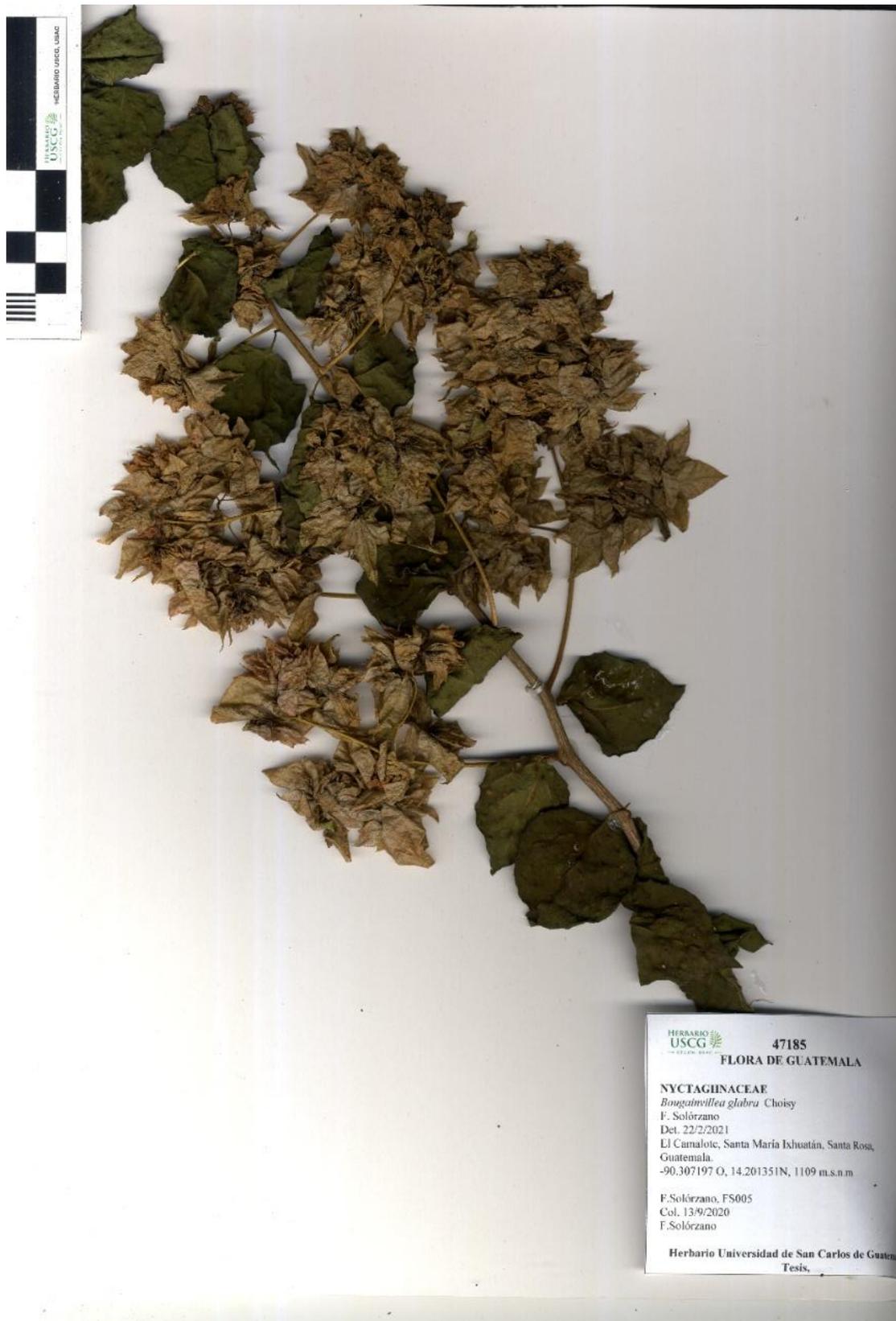
PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES:

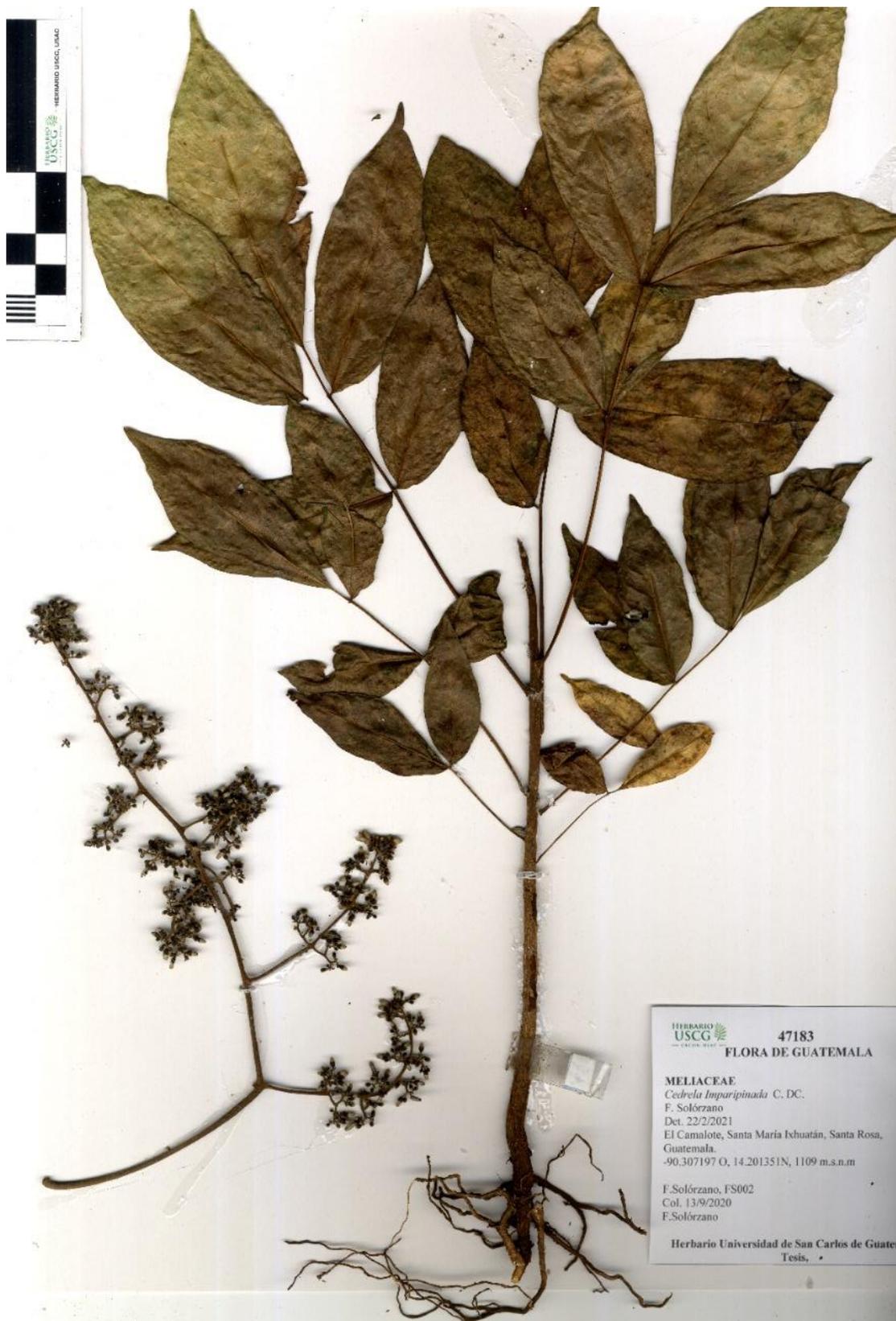
REFERENCIAS

C. Plantas medicinales certificadas por el centro de estudios conservacionistas
-cecon-.

1. Albahaca (*Ocimum campechianum*)

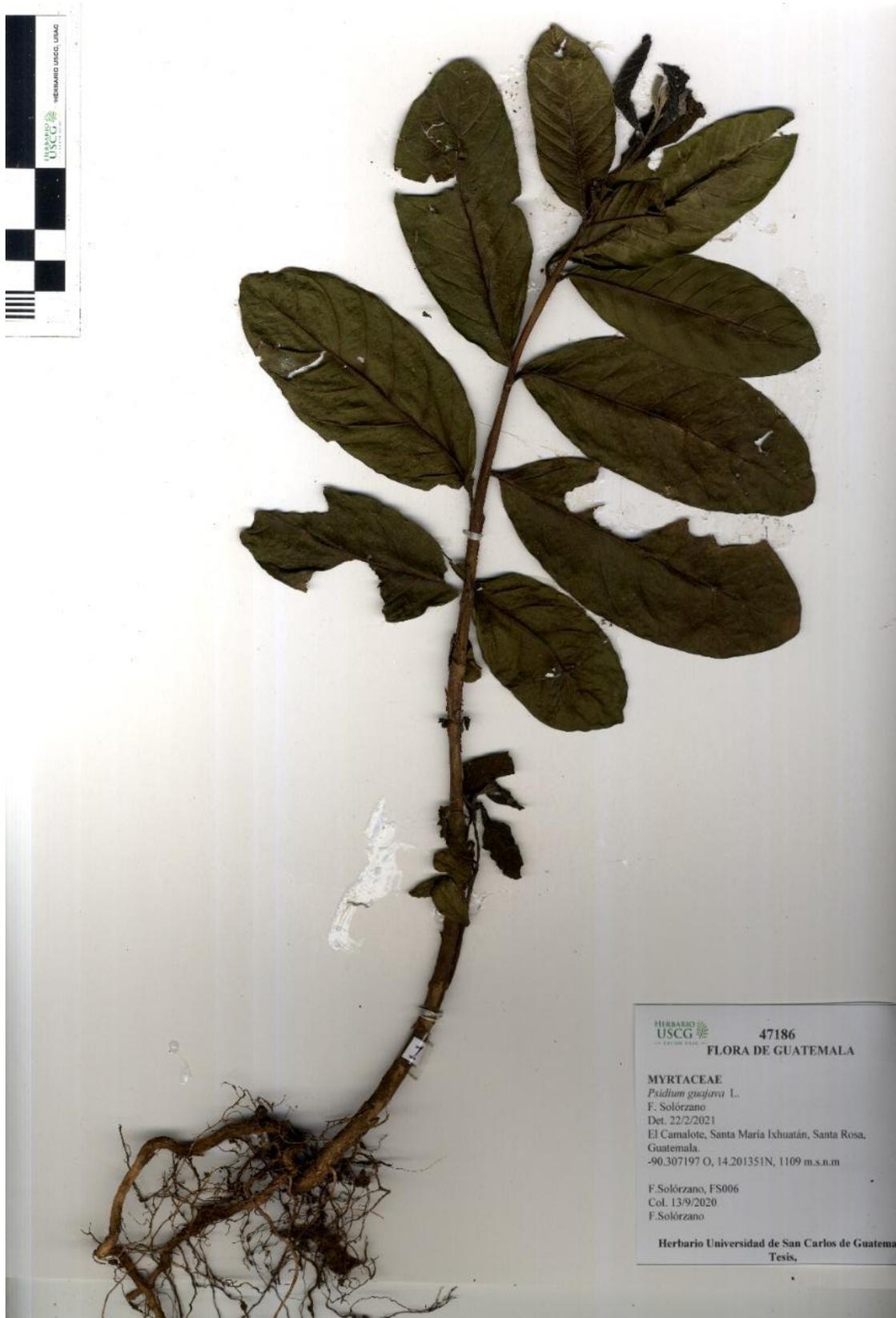


2. Bugambilia (*Bougainvillea glabra*)

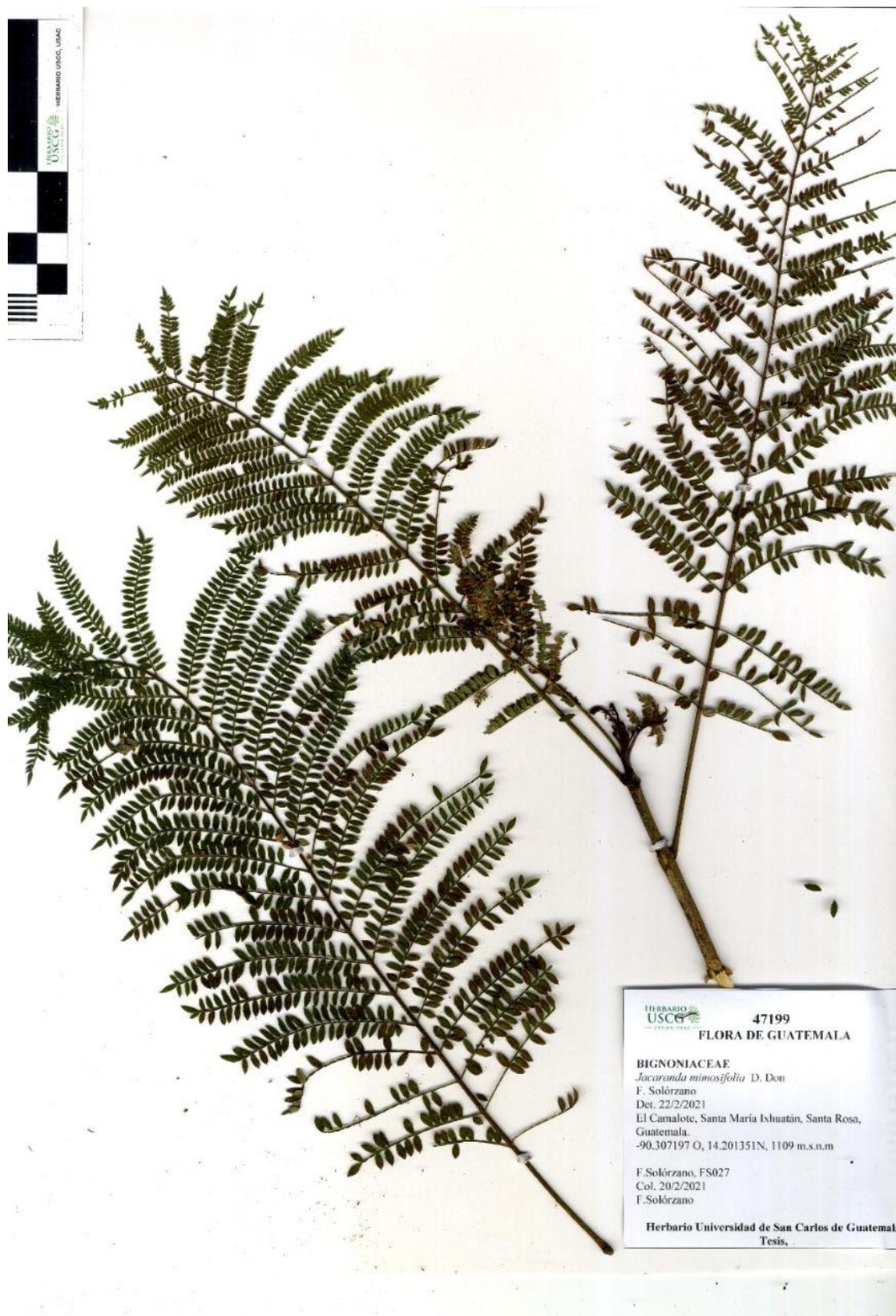
3. Cedro (*Cedrela imparipinata*)

4. Contrahierba (*Dorstenia drakena*)

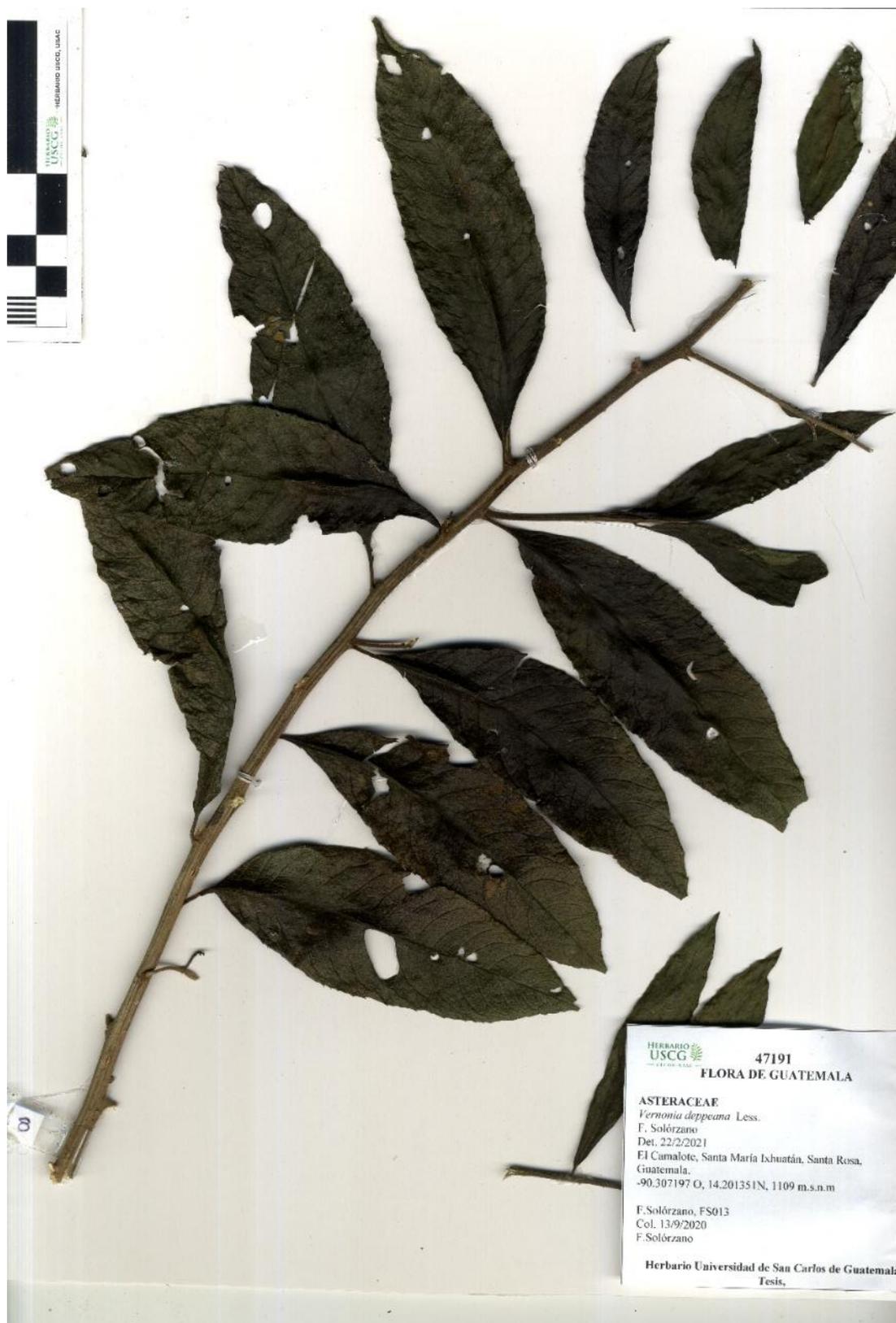
5. Guarumo (*Cecropia peltata*)

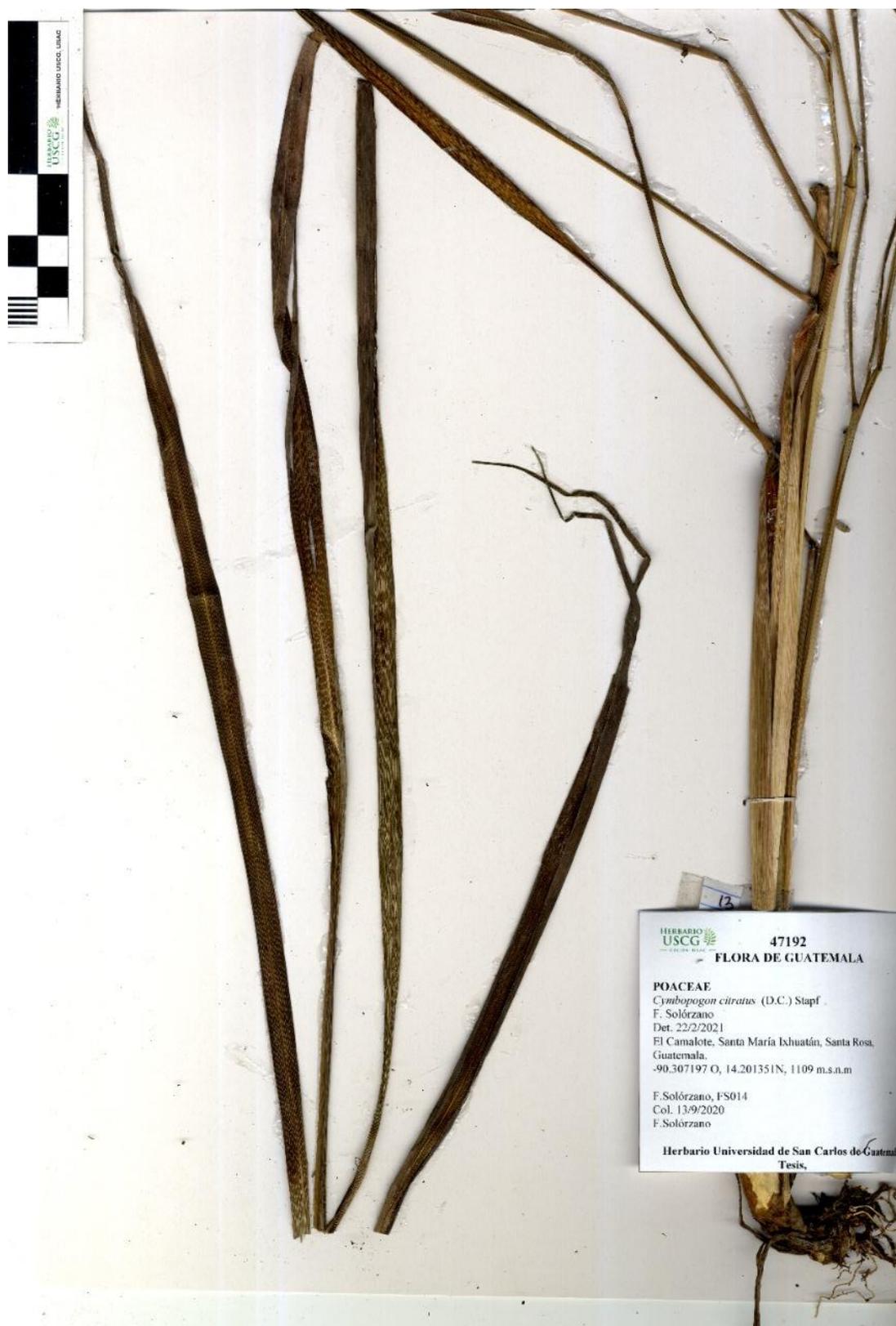
6. Guayabo (*Psidium guajava*)

7. Hierbabuena (*Mentha citrata*)

8. Jacaranda (*Jacaranda mimosifolia*)

9. Jengibre (*Zingiber officinale*)

10. Suquinai (*Vernonia deppeana*)

11. Té de Limón (*Cymbopogon citratus*)

12. Sauce (*Callistemon salignus*)

13. Aguacate (*Persea americana*)

14. Izote (*Yucca elephantipes*)

15. Piñón (*Jatropha curcas*)

D. Manual de plantas medicinales utilizadas para enfermedades respiratorias y parasitarias.

En el presente manual se describen las plantas y su modo de preparación, para el tratamiento de enfermedades respiratorias y enfermedades parasitarias recomendadas por los habitantes de la Aldea “El Camalote”, Santa María Ixhuatán, Santa Rosa.

Manual de Plantas Medicinales

Enfermedades Respiratorias y
Parasitarias.

Francia Solórzano

ÍNDICE

Zingiber officinale L.....	1
Cedrela imparipinnata C. DC.....	3
Ocimum micranthum Willd.	5
Bougainvillea glabra Choisy.....	7
Psidium guajava L.	9
Dorstenia draquena Vell.	11
Cecropia peltata L.	13
Mentha citrata Ehrh.....	15
Vernonia deppeana Less.....	17
Cymbopogon citratus (D.C.) Stapf	19
Verbena litoralis Kunth	22
Yucca guatemalensis Baker.....	24
Jatropha curcas L.	26
Callistemon salignus (Sm.) Sweet.	28
Jacaranda mimosifolia D. Don	29
Persea americana Mill. Gard.....	31
Chenopodium ambrosioides L.	33
Artemisia ludoviciana ssp.	35
Matricaria chamomilla L.	37
Citrus aurantium L.	40
Tagetes lucida Cav.	42
Ruta chalepensis L.	44
Lippia alba (Mill.) N.E. ex Britt & Wills	46
Citrus aurantifolia (Christm.) Swingle.....	48
Thymus vulgaris L.	50
Coleus amboinicus Lour.....	52
Litsea guatemalensis. HBK.	54
Allium sativum L.	56
Allium cepa L.....	58
Prunus domestica L.....	60

Zingiber officinale L.

NOMBRES COMUNES:

Jengibre (Williams.1977).

DESCRIPCIÓN:

Planta herbácea, perenne, rizomatosa, hasta de un metro de altura. Rizoma grueso, carnoso y nudoso. Flores amarillas con labios purpúreos, en los cuales se destaca un lábulo trilobulado, con manchas de color amarillo-violeta-pardo. Las flores están reunidas en una espiga densa. Fruto seco (Fonnegra y Jiménez, 2007).



PARTES UTILIZADAS:

El rizoma fresco, la superficie es de color gris amarillento, presenta finas estrillas, tiene olor característico, sabor ardiente, picante y aromático (Xicay & Roca. sf).

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

Favorece a la disminución de generación de gases en el tubo digestivo, inhibe el crecimiento de *Helicobacter pylori*, evita las úlceras gástricas, se ha empleado para las náuseas, para el tratamiento de dolores cólicos de estómago e intestinos. Es útil en el tratamiento del mareo del viajero, dolor de cabeza simple y migraña, desinflamatorio, alivia dolores menstruales, se emplea en el tratamiento de la bronquitis por su propiedad antitusiva, posee propiedades ansiolíticas, y antioxidantes, disminuye el nivel de azúcar en sangre y disminuye la concentración de colesterol en sangre (Fonnegra y Jiménez, 2007; Guía de plantas medicinales del Magreb, 2018; Xicay & Roca. sf).

INDICACIONES Y DOSIS

Para la bronquitis; tomar tres veces al día, después de la comida (Xicay & Roca. sf).

PREPARACIÓN Y EMPLEO:

Una cucharada de jengibre por taza de agua, cocer. Vía de administración oral (Xicay & Roca. sf).

EFFECTOS ADVERSOS

Los efectos más comunes son picor de boca y garganta, vómitos, dolor abdominal y diarrea (Guía de plantas medicinales del Magreb, 2018).

PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES:

Tomarlo con precaución en caso de padecer de cálculos biliares (Guía de plantas medicinales del Magreb, 2018).

No se recomienda su uso en personas que utilizan medicamentos para disminuir los niveles de azúcar en sangre como: insulina, tolbutamida, gliburida, metformina, pioglitazona y rosiglitazona (Guía de plantas medicinales del Magreb, 2018).

No se recomienda su uso en personas que utilizan medicamentos para disminuir la presión arterial como: nifedipino, verapamilo, diltiazem, isradipino, felodipino y amlodipino (Guía de plantas medicinales del Magreb, 2018).

No prescribir el aceite esencial durante el embarazo, ni en pacientes con colitis y úlceras péptica (Xicay & Roca. sf).

REFERENCIAS

Fonnegra, R y Jiménez, S. (2007) plantas medicinales aprobadas en Colombia. 2ª edición, Medellín: Universidad de Antioquia.

Guía de plantas medicinales del Magreb (2018). Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, 18 (1), 56-59.

Xicay, E. & Roca, A. (sf). Manual de Plantas Medicinales, Descripción y aplicación. Asociación de servicios Comunitarios de Salud –ASECSA-: Guatemala.

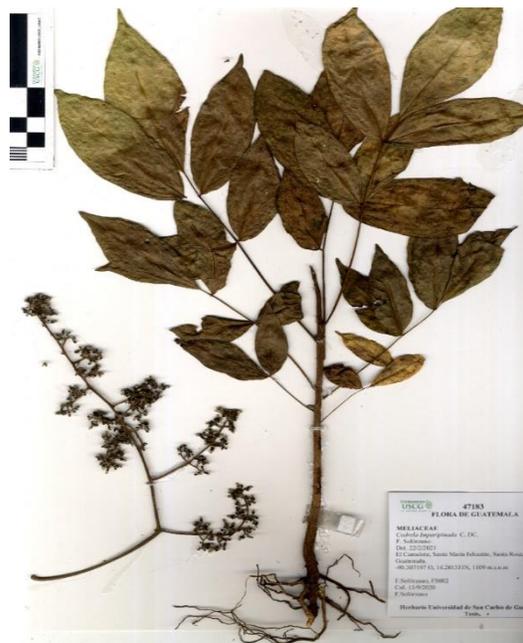
Cedrela imparipinnata C. DC.

NOMBRES COMUNES:

Cedro, cedro rojo, cedro amargo, cedro real, cedar, cóbano, culche (INAB. 2017).

DESCRIPCIÓN:

Árboles; Hojas largas pecioladas, imparipinnadas con 3-5 pares de folíolos laterales; folíolos subsésiles, lanceolados, los más grandes de 8cm de largo y 3cm de ancho agudamente acuminados; flores perfectas, en panículas terminales o sub-terminales, pequeñas, blanquecinas. Cáliz 4-5-lóbulos; pétalos 4-5, erectos, carinados hacia el medio o hacia abajo en el interior, disco grueso o elevado y columnar, 4-6-lóbulos; estambres 4-6, libres, insertados en el borde del disco, a veces alternando con estaminodios, los filamentos subulados, las anteras versátiles; ovario de 5 celdas, sésil en el disco, el estilo filiforme, el estigma discoide, a menudo 5-lobulado; óvulos 8-12 en cada celda, biseriados, pendulares; fruto capsular, de 5 celdas, de 5 valvas, coriáceo, septicidamente dehiscente desde el ápice casi hasta la base, las válvulas se separan de un eje persistente de 5 alas; semillas sámaras, imbricadas hacia abajo en 2 filas en cada celda, expandido en el ápice en un ala cartácea; carnosa de endospermo; embrión recto, los cotiledones planos, subfoliáceos, la radícula corta (Williams. 1977).



PARTES UTILIZADAS:

La corteza: externa, ampliamente fisurada con las costillas escamosas, pardo grisáceo a moreno rojiza, interna, rosada cambiando a pardo amarillenta, fibrosa y amarga (CONABIO. 2021).

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

La infusión de hojas: dolor de muelas y oídos, disentería. Tallo antipirético, abortivo (acelera el parto). Látex: bronquitis. La corteza: febrífugo, caídas y golpes. Raíz (corteza): epilepsia, vermífuga. La resina es utilizada como expectorante. Es frecuente su utilización para bajar la temperatura, tratar problemas como diarrea, dolor de estómago y parásitos intestinales, mediante el cocimiento de hecho a base de raíz, tallo y hojas (Conabio. 2021).

INDICACIONES Y DOSIS

Para enfermedades parasitarias: En la revisión de literatura realizada no se encontró referencia sobre la dosis a utilizar.

Para la fiebre: cuando sea necesario (Pérez. 2007).

PREPARACIÓN Y EMPLEO:

Para la fiebre: corteza se cose en un litro de agua, se serena y en la mañana se pone en la cabeza (Pérez. 2007).

Para enfermedades parasitarias: cocimiento hecho a base de la raíz y hojas (Conabio. 2021).

EFFECTOS ADVERSOS

El uso prolongado puede producir neurotoxicidad (Conabio. 2021).

PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES

No se recomienda el uso en mujeres embarazadas, podría causar un aborto o acelerar el parto, en niños menores de 6 años y en personas con hipotensión, cardiopatías y epilepsia (CONABIO. 2021).

REFERENCIAS

Consejo Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (2021) *Cedrela Odorata*. CONABIO. Recuperado de: http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/36-melia2m.pdf

Instituto Nacional de Bosques. (2017). *Cedro, Cedrela odorata*. Paquete tecnológico forestal. Guatemala, INAB

Pérez, F. (2007). "Manual de Plantas Medicinales Más Comunes del Occidente de Nicaragua. Tesis pregrado. Universidad Autónoma de Nicaragua UNAN-León, Nicaragua.

Williams, T. (1977) *Flora de Guatemala*. Volumen 5, pág. 448-449. Museo de Historia Natural: Chicago, USA.

Ocimum campechianum Willd.

NOMBRES COMUNES: Albaca, Albacar, Albacon, Albahaca, Albahaca Cimarrona, Albahaca de Hoja Ancha, Albahaca de Tierra, Albahaca de Gallina, Albahaca de Monte, Albahaca Silvestre, Chiripitillo, Albajoque, Barsley, Baisley, Guinocuana, X-cacaltun, Albajak, Xkakaltuum, Kakaltum (Fernández, Pontaza & Sabán. 2015).



DESCRIPCIÓN:

Planta herbácea usualmente de 50cm de altura o menos, escasamente ramificada. Tallos puberulentos o glabros. Hojas delgadas pecioladas, ampliamente ovadas a oblongadas de 2-7 cm de largo, redondeadas a agudas en la base, aserradas casi glabras, densas y finamente glandular-punteadas, más pálidas por debajo. Verticilos de flores numerosas, separadas formando racimos paniculados alargados, pedicelo de 4-7 mm de largo recurvado; cáliz 7-8 mm de largo, verde, puberulento, o glabro, el labio superior ancho, cóncavo, el inferior de 4 lóbulos estrechos con punta subulada; corola blanca, de unos 4 mm de largo; filamentos desnudos; nueces 1 mm de largo (Williams. 1977).

PARTES UTILIZADAS:

Hojas (Xicay & Roca. sf).

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

La infusión de las hojas suele utilizarse en trastornos de tipo gastrointestinal dentro de los que se encuentran: la inflamación intestinal, úlceras, gastritis, fiebre intestinal, disentería, empacho, vómito, inflamación y dolor de estómago, como vermífugo y antiemético. Tópicamente se usa en baños y cataplasmas para algunos trastornos de la piel, ya sea en infecciones cutáneas, como secante de llagas, granos o enfermedades del cuero cabelludo. De igual forma se hace referencia de su utilidad como analgésico en el dolor de oídos, de cabeza, de huesos, y dolores reumáticos. está indicado su uso por vía oral en el tratamiento de inapetencia, digestión lenta, meteorismo, tos convulsiva y jaqueca. La aplicación tópica se usa en el tratamiento de heridas, eczema y como vermífugo. Presenta un amplio espectro de actividad, siendo capaz de inhibir el crecimiento de virus, bacterias, hongos y levaduras. Posee actividad antioxidante y se ha asociado a una actividad anti VIH (Fernández, Pontaza & Sabán. 2015).

INDICACIONES Y DOSIS

Para afecciones gastrointestinales: Administrar una taza 2-3 veces al día después de las comidas durante 5-6 semanas (Xicay & Roca. sf).

PREPARACIÓN Y EMPLEO

3-5 g de hojas por taza de infusión o decocción (Xicay & Roca. sf).

EFECTOS ADVERSOS

Entre sus reacciones adversas se citan hipoglucemia moderada-severa, efectos narcóticos, somnolencia e hipotensión arterial. El extracto acuoso de hoja seca produce bradicardia en ratas y gatos, el zumo de la hoja muestra acción narcótica (García & Stremara. 2005).

PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES

Por ser un anticoagulante, debe ser consumida con moderación y no se debe usar en niños menores de 5 años. No se recomienda su uso en mujeres embarazadas debido a que contiene compuestos como el safrol y estragol por lo que tiene potencial procarcinogénico (puede tener efectos cancerígenos en el feto) (Fernández, Pontaza & Sabán. 2015).

REFERENCIAS

Fernández. I, Pontaza. M & Sabán, E. (2015). "Comparación de los caracteres de identidad y grado de toxicidad de dos especies del género Ocimum cultivadas en Guatemala" Tesis pregrado. USAC: Guatemala.

García. R & Stremara. N (2005) Intoxicación exógena por infusión oral de albahaca morada. Reporte de un caso. Revista Archivo Médico de Camagüey. 10(3), Pp 131-135. Hospital Povoñcial Pediátrico Eduardo Agramonte Piña. Camagüey, Cuba.

Williams, T. (1977) Flora de Guatemala. Volumen 5, pág. 448-449. Museo de Historia Natural: Chicago, USA.

Xicay, E. & Roca, A. (sf). Manual de Plantas Medicinales, Descripción y aplicación. Asociación de servicios Comunitarios de Salud –ASECSA-: Guatemala.

Bougainvillea glabra Choisy

NOMBRES COMUNES: Bombilio, gutembilla, bombilla, boganbilla, bogambilla, buguenvilia, bugambilia (Williams.1977).

DESCRIPCIÓN:

Arbustos o árboles pequeños, la mayoría de las veces enredaderas leñosas, glabras o pubescentes, a menudo armado con espinas; hojas alternas, pecioladas; flores perfectas, exinvolucradas, generalmente en una inflorescencia axilar de 3 flores que consta de 3 grandes brácteas coloreadas, una flor que nace en la superficie interna de cada bráctea, su pedicelo confluyente con la costa de la bráctea; perianto tubular, la extremidad pequeña, 5 lóbulos valvados induplicados, el tubo terete o 5-angulado; estambres 5-10, filamentos capilares, algo desiguales, connados en la base, las anteras didimas; ovario stipitado, fusiforme, ligeramente comprimido lateralmente, el estilo corto, filiforme, recto o ligeramente curvado, incluido, papiloso en parte de su longitud; antocarpio fusiforme, coriáceo, 5 costillas; embrión uncinado (Williams. 1977).



PARTES UTILIZADAS:

Flores (Escamilla & Moreno. 2015).

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

Se utiliza como expectorante para la tos, para el tratamiento de afecciones respiratorias como asma, bronquitis, catarro, dolor de pecho, fiebre, gripe, pulmonía, ronquera, tos, tos ferina (Pereira, Ruiz & Perieira. 2017).

INDICACIONES Y DOSIS

Para la tos: tomar tres tazas al día (Nicolas. 2013).

PREPARACIÓN Y EMPLEO:

Hervir unas flores en un litro de agua, tomar como agua de tiempo mientras se presenta la tos, vía de administración oral. (Escamilla & Moreno. 2015).

EFECTOS ADVERSOS

Estudios demuestran que la infusión de las flores presentó actividad estimulante del músculo liso del ileon, del útero de ratón y del feto de rata (hembra) (López. 2016).

PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES:

No se recomienda el uso en mujeres embarazadas y en niños (López. 2016).

REFERENCIAS

Escamilla. B & Moreno. P (2015) Plantas medicinales de la Matamba y Piñoral, municipio de Jamapa, Veracruz. Instituto de Ecología A.C.: Xalapa, Veracruz, México.

Jean-Pierre, N. (2013). Manual de plantas medicinales del altiplano de Guatemala para el uso familiar. Ediciones Médicos Descalzos: Guatemala.

López. J. (2016) Herbolaria apuntes. Facultad de Ciencias Agrícolas, Universidad Autónoma del Estado de México: México.

Pereira. F, Ruiz. K & Perieira. K. (2017) La flor bouganvilla y su evaluación farmacognóstica y preclínica expectorante. Revista Polo de Conocimiento. 2 (7), Pp 418-429.

Williams, T. (1977) Flora de Guatemala. Volumen 5, pág. 448-449. Museo de Historia Natural: Chicago, USA.

Psidium guajava L.

NOMBRES COMUNES:

Guayabo (Jean-Pierre Nicolas. 2013).

DESCRIPCIÓN:

Árbol o arbusto perennifolio o caducifolio, de 3 a 10 m (hasta 20 m) de altura con un diámetro a la altura del pecho de hasta 60 cm. Copa irregular. Hojas decusadas simples; láminas de 3 a 13.5 cm de largo por 1.5 a 6 cm de ancho, oblanceoladas, oblongas o elípticas, margen entero; verde brillantes a verde parduscas; abundantes puntos glandulosos transparentes en la lámina; hojas fragantes cuando se estrujan. Tronco generalmente torcido y muy ramificado. Ramas gruesas, ascendentes y retorcidas. Corteza. Externa escamosa en piezas lisas, delgadas e irregulares, pardo-rojiza, las escamas grisáceas. Interna fibrosa, ligeramente amarga, de color crema rosado o pardo rosado, cambiando a pardo oscuro. Grosor total: 5 a 8 mm. Flor(es). Solitarias o en cimas hasta de 8 cm, axilares; flores dulcemente perfumadas, actinomórficas; sépalos 4 a 5, verdes en el exterior y blancos en el interior; pétalos 4 a 5, blancos. Fruto(s). Bayas hasta de 8 cm de diámetro, globosas a ovoides, con el cáliz persistente en el ápice, carnosas, de color crema amarillento a rosado, de olor fragante y sabor agridulce. Cáscara exterior fina de color amarillo; fruto conteniendo numerosas semillas. Semillas redondas de 3 a 5 mm, rodeadas (CONABIO. 2021).



PARTES UTILIZADAS:

Hojas (Jean-Pierre Nicolas. 2013).

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

Febrífuga, antisecretoria, antimicrobiana, bactericida, cicatrizante, emenagoga, hipoglucémica, laxativa, nutritiva, espasmolítica. Es utilizada con frecuencia en enfermedades gastrointestinales como diarrea, escalofríos y dolor de estómago, Por otro lado, se recomienda para la caries, hinchazón, bilis, escarlatina, hemorragia vaginal, heridas, fiebre y deshidratación. Las hojas estrujadas se usan para curar heridas, úlceras y reuma y masticadas para curar las heridas en la boca.

Las hojas del guayabo junto con las hojas de Loranthus beengwess, Citrus limón y Jatropha curcas han sido utilizadas en el tratamiento de diabetes melitus como un efectivo hipoglucémico.

La cocción de las hojas alivia el malestar de pecho y garganta. En Venezuela la cataplasma de hojas en el vientre se usa para combatir obstrucción del bazo y para hinchazones. Los extractos fenólicos (guaverina, ácido psidiolico, quercetina) de hojas y flores han demostrado actividad antibiótica (G-) contra Eschericia coli, Salmonella enteritidis y Shigella flexneri. Corteza: se usa para cicatrizar heridas de la piel (llagas y

úlceras). El té de hojas y/o corteza se usa como un tratamiento efectivo para desordenes gastrointestinales (disentería, dispepsia, diarrea, dolores de estómago), vértigo, náusea y para regular los períodos menstruales. La raíz, corteza, hojas y frutos verdes son muy astringentes y se emplean contra disenterías atónicas y también como remedio para la sarna y la picazón. Raíz: para curar hidropesía. El fruto fresco es laxante y tiene propiedades hipoglicémicas.

(CONABIO. 2021)

INDICACIONES Y DOSIS

Para enfermedades parasitarias: tomar un litro de agua de guayaba durante el día (Jean-Pierre Nicolas. 2013).

PREPARACIÓN Y EMPLEO

Cocer 15 gramos de hojas por litro de agua, administrar por vía oral (Jean-Pierre Nicolas. 2013).

EFFECTOS ADVERSOS

No se reportó ninguna actividad tóxica (Rodríguez, Lafourcade & Pérez. 2013; Jean-Pierre Nicolas. 2013).

PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES:

Por ser un hipoglucemiante muy efectivo, no se recomienda su uso en personas que utilizan medicamentos para disminuir los niveles de azúcar en sangre (Inocente et al. 2015).

No se recomienda que mujeres embarazadas consuman las flores o la corteza. Uso en exceso de infusiones de hojas puede causar náuseas o vómitos (Segleau. 2008).

REFERENCIAS

Consejo Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (2021) *Psidium guajava* L. CONABIO. Recuperado de: http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/info_especies/arboles/doctos/52-myrt3m.pdf

Inocente. M, Guija. E, Zarsosa E, Loja. B & Ponce. J (2015). Efecto hipoglucemiante de los extractos acuoso y etanólico de *Psidium guajava* L. (Guayaba) en ratas diabéticas inducidas por aloxano. *Revista Horizonte Médico*. 15(2) Pp 41-48. Perú.

Jean-Pierre, N. (2013). *Manual de plantas medicinales del altiplano de Guatemala para el uso familiar*. Ediciones Médicos Descalzos.

Rodríguez. R, Lafourcade. A & Pérez. L. (2013) *Hojas de Psidium guajava* L. Departamento de Farmacia. Universidad de Oriente. Cuba.

Segleau, J. (2008). *Arboles Medicinales: El Guayabo*. *Revista Forestal*. 5(15) Pp 1-3. Costa Rica.

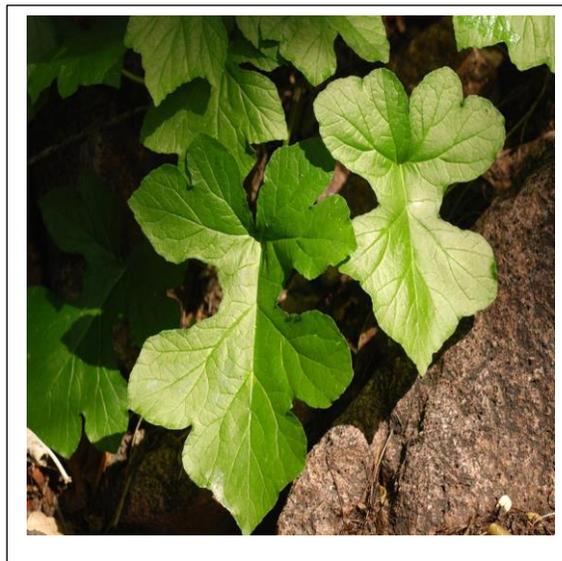
***Dorstenia draquena* Vell.**

NOMBRES COMUNES:

Contrahierba (Williams. 1977).

DESCRIPCIÓN:

Plantas acaulecentes, con rizomas cortos y espesos; pecíolos largos y delgados, a veces 20-25 cm. largo; hojas membranáceas, escasamente puberulentas, a menudo áspero al tacto, de forma muy variable, a menudo cordiforme-ovado y largo acuminado, con frecuencia pinnado-lobulado o angulado, en su mayoría de 10 a 25 cm. de largo, los lóbulos a menudo sinuados o dentados; receptáculos pedunculados largos, orbiculares u ovalados, 2-4 cm. amplio, puberulento por debajo, bastante delgado y casi plano, excéntricamente peltado (Williams. 1977).



PARTES UTILIZADAS:

Rizomas cortos y espesos (García & Pascual. s.f.).

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

Es analgésica, emética, estomáquica, antiinflamatoria, coagulante y vermífugo. Su uso oral se utiliza como antídoto contra la mordedura de serpientes. Se utiliza para tratar la disentería, diarreas, dolor de estómago, parásitos, dolor de vientre, dolor de muelas e inflamación. (Díaz, et. al., 2006, p. 39. Fión, 2003, p. 27. Saravia, 1999).

En pomada de rizoma molido mejoró la cicatrización de la piel en un modelo experimental en ratas Wistar (Méndez et al. 2008).

INDICACIONES Y DOSIS

Para la diarrea: adultos una taza, niños se le dan cucharadas (García & Pascual. s.f.).

Para enfermedades parasitarias: niños dos cucharaditas cada dos horas (García & Pascual. s.f.).

PREPARACIÓN Y EMPLEO:

Para la diarrea: moler el rizoma, se prepara en una taza junto con almidón de yuca y se cuele. Administración oral (García & Pascual. s.f.).

Para enfermedades parasitarias: moler el rizoma, cocer en medio litro de agua Administración oral (García & Pascual. s.f.).

EFFECTOS ADVERSOS

En la revisión de literatura realizada no se encontró referencia sobre sus efectos adversos.

PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES:

No se recomienda su uso en mujeres embarazadas y niños menores de 7 años (IICA & CEDEMETRA. 2005; García & Pascual. s.f.).

REFERENCIAS

Díaz, W.; F. Ortega. (2006). Inventario de recursos botánicos útiles y potenciales de la cuenca del río Morón, estado Carabobo, Venezuela. Venezuela: Fundación Jardín Botánico de Orinoco, Venezuela.

Fión, M. (2003). Recopilación de plantas medicinales, validadas farmacológicamente por estudiantes asesorados en el departamento de farmacología y fisiología de la facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. (Tesis de Licenciatura). Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala.

García & Pascual. (s.f.). Listado de plantas autóctonas y sus usos medicinales. Recuperado de: http://www.bcn.cat/museuciencias_fixers/imatges/ImatgeNoticia187.pdf

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura & Centro para el desarrollo de la medicina tradicional. (2005) Diagnóstico Situacional sobre producción, industrialización y comercialización de plantas medicinales y otras especies útiles.

Méndez. M, Montalvo. E, Wintergerst. E, Téllez. M, Castell. S, Gómez. A, Laguna. G, Osuna. R & Brechú. A (2008). Efecto cicatrizante de la pomada preparada con *Dorstenia drakena* L. (Moraceae) en heridas cutáneas. Revista Medigrafic Artemisa. Vol 30(4), Pp 204-210.

Saravia, P. et al. (1999). Plantas con actividad antiofídica en Guatemala I. Identificación y evaluación de su capacidad neutralizante. (Informe final del proyecto Fodecyt 47-99). Guatemala: Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Universidad de San Carlos de Guatemala. Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

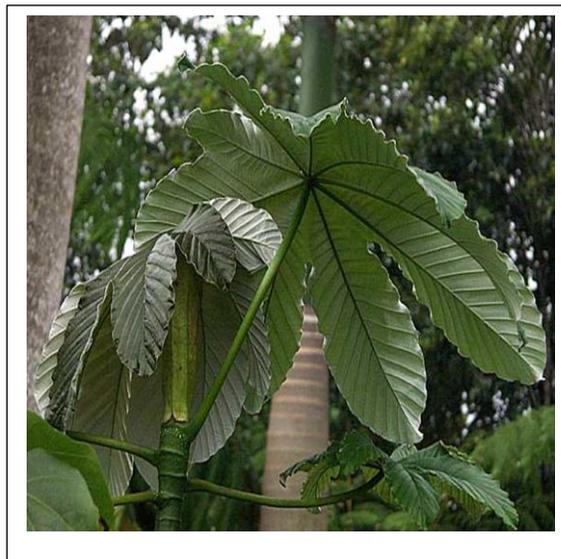
Williams, T. (1977) Flora de Guatemala. Volumen 5, pág. 448-449. Museo de Historia Natural: Chicago, USA.

Cecropia peltata L.

NOMBRES COMUNES: Guarumo (Williams. 1977).

DESCRIPCIÓN:

Un árbol de tamaño pequeño o mediano, que a veces alcanza una altura de 20 metros; pecíolos a menudo más largos que las láminas de las hojas, estos de contorno suborbicular, de 30 a 50 cm. ancho o más grande, en su mayoría 7-9 lobulados, superficial o profundamente lobulado, verde oscuro y escabroso arriba, áspero al tacto, densamente cubierto por debajo con un blanco, a menudo tomento nevado, o algunas veces verdoso y escasamente tomentoso; espata de unos 6 cm. de largo, cúspide en el ápice, caduco; picos estaminados numerosos, unos 4 cm. de largo y 3 mm. grueso, pedicelado corto; picos pistilados generalmente 2-6, sésil, amarillento al principio, 3-6 cm. de largo, en frutos muy espesos y succulentos (Williams. 1977).



PARTES UTILIZADAS:

Las hojas (Community Agroecology Network. 2020).

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

El empleo del látex como cáustico y corrosivo contra las verrugas, los callos, herpes y las úlceras; la corteza es antitusiva y antiblenorrágica, las raíces antibiliosas, el fruto emulsivo y las hojas son analgésicas, broncodilatadoras, antiasmáticas y antipiréticas. En general, se plantea que posee propiedades antiestimulantes cardiovasculares y vásculo-arteriales, tónicocapilares y cicatrizantes (Hernández, et al. 2014).

INDICACIONES Y DOSIS

Para la tos y asma: tomar 2 litros de agua de guarumo en el transcurso del día (Community Agroecology Network. 2020).

PREPARACIÓN Y EMPLEO:

Hervir 2 litros de agua con 2 o 3 hojas de la planta de guarumo, esperar a que se enfríe y colar. Vía de administración oral (Community Agroecology Network. 2020).

EFECTOS ADVERSOS

Puede aligerar el parto (García & Pascual. s.f.).

PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES:

No se recomienda su uso en mujeres embarazadas (García & Pascual. s.f.).

REFERENCIAS

Community Agroecology Network –CAN-. (2020). Plantas Medicinales, del pueblo maya en tiempos del COVID-19. Recuperado de: http://canunite.org/wp-content/uploads/2020/11/Plantas-Medicinales_FNL.pdf

García & Pascual. (s.f.). Listado de plantas autóctonas y sus usos medicinales. Recuperado de: http://www.bcn.cat/museuciencies_fixers/imatges/ImatgeNoticia187.pdf

Hernández. M, Pizarro. A, Saucedo. Y, Llerena. T, Tamayo. M & Blanco. F (2014). Actividad antipirética de un extracto acuoso de *Cecropia peltata* L. en ratas de la línea Wistar como modelo experimental. Revista Acta médica del centro. Vol 8(3). Pp 14-20. Cuba.

Williams, T. (1977) Flora de Guatemala. Volumen 5, pág. 448-449. Museo de Historia Natural: Chicago, USA.

Mentha citrata Ehrh

NOMBRES COMUNES:

Hierbabuena, yerbabuena, menta, hierbabuena colocha, hierbabuena colonia, alabra (Williams. 1977).

DESCRIPCIÓN:

Plantas perennes de estolones frondosos, los tallos débiles, simples o escasamente ramificados de 30-50 cm de largo, decumbentes o ascendentes, escasamente pubescentes o casi glabras; hojas delgadas-pecioladas, ovadas a ovado-orbiculares, en su mayoría de 3-5 cm de largo, subagudas a redondeadas en el ápice, redondeadas en la base, agudamente aserradas, escasamente pubescente o casi glabras, conspicuamente salpicado de glándulas debajo; flores pequeñas, blancas, los verticilos forman picos terminales cortos; cáliz glabro, los dientes subulados, la mitad de largo del tubo o más largo; corola glabra (Williams. 1977).



PARTES UTILIZADAS:

Las hojas (Jean-Pierre Nicolas. 2013).

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

La infusión o decocción de la planta se usa por vía oral para tratar afecciones digestivas (cólico, indigestión, diarrea, dispepsia, flatulencia, gastralgia, náuseas, vómito), dismenorrea, dolores, reumatismo y neuralgia. Tópicamente se usa en cataplasma y compresas para tratar abscesos, piodermia, reumatismo y tumores; en baños para desodorizar los pies, lavar heridas y raspones. La decocción y el jugo de hojas se aplican en cataplasma y baños para cáncer, endurecimientos, tumores y úlceras. Se le atribuye propiedades antiinflamatorias, desinfectante, antivómitos, calmante, diaforética, digestiva, diurética, espasmolítica, estimulante, estomáquica, expectorante, febrífuga, hipotensora, sudorífica y vermífuga (De León. 2015).

INDICACIONES Y DOSIS

Diarrea, dolores de estómago, vómitos, parásitos, tos: tomar 3 a 5 tazas en diferentes momentos del día (Jean-Pierre Nicolas. 2013).

PREPARACIÓN Y EMPLEO:

Apagar 3 o 5 ramitas para una taza de agua (Jean-Pierre Nicolas. 2013).

EFFECTOS ADVERSOS

La utilización natural no presenta efectos tóxicos. Su efecto tónico puede molestar el efecto de los niños (Jean-Pierre Nicolas. 2013).

PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES:

No utilizar el aceite durante el embarazo, ni en pacientes con gastritis, colitis y úlcera péptica (Xicay & Roca. sf).

REFERENCIAS

Bucay. L (2018) Evaluación de la actividad antimicrobiana in vitro de mentha frente a candida albicans. Tesis pregrado. Universidad Autónoma de los Andes: Ecuador.

De León. T (2005). Extracción de aceite esencial crudo de hierbabuena (*Mentha citrata* Ehrh.) con la aplicación del método de extracción por arrastre con vapor variando los tamaños de muestra y humedad a partir de pruebas a nivel laboratorio. Tesis pregrado. USAC: Guatemala.

Jean-Pierre, N. (2013). Manual de plantas medicinales del altiplano de Guatemala para el uso familiar. Ediciones Médicos Descalzos.

Xicay, E. & Roca, A. (sf). Manual de Plantas Medicinales, Descripción y aplicación. Asociación de servicios Comunitarios de Salud –ASECSA-: Guatemala.

Williams, T. (1977) Flora de Guatemala. Volumen 5, pág. 448-449. Museo de Historia Natural: Chicago, USA.

***Vernonia deppeana* Less.**

NOMBRES COMUNES:

Suquinay, suquinái, suquinay hembra, semén (Williams. 1977).

DESCRIPCIÓN:

Arbustos o árboles pequeños, a veces hasta de 9 m de alto, con una copa ancha, densa, y redondeada, las ramas robustas, densamente pilosas; hojas pecioladas cortas, láminas gruesas, oblongas o ampliamente elípticas, en su mayoría de 8 a 15 cm de largo y 2.5-7 cm de ancho, obtuso o agudo, agudos a redondeados en la base, los márgenes enteros u obsoletos serrulados, papillo-escabrosos de arriba, pálido debajo y densamente tomentoso o flocoso-tomentoso; inflorescencias grandes, muy ramificadas, de 10-30 cm de ancho, cimas escorpioides; cabezas sésiles, muy numerosas, de 18-21 flores; involucreo campanulado, 3-4 mm de elevación; filarios estrechamente imbricados, pubescentes, al exterior ovados, agudos o acuminados, en el interior oblongo, agudo o subagudo, aracnoideo-ciliado; corolas blancas, rosadas o lavanda pálido; aquenios agudamente costados, alrededor de 2,5 mm. de largo, fina o densamente pubescente, papo color marrón, las cerdas internas de unos 4 mm de largo (Williams. 1977).



PARTES UTILIZADAS:

Hojas y cogollos (House et al. 1995).

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

Se utiliza las hojas tiernas en emplastos para el tratamiento de cólicos, constipado, empacho, diarreas, dolor de estómago, aire y es utilizada principalmente para tratamiento de piodermias, en baños para alergias, lavar heridas, también para hemorragias e inflamaciones vaginales, hemorragias nasales, gripes, fiebre, cefaleas, reumatismo y para tratar el asma (House et al. 1995).

INDICACIONES Y DOSIS

En la revisión de literatura realizada no se encontró referencia sobre indicación y dosis.

PREPARACIÓN Y EMPLEO:

En la revisión de literatura realizada no se encontró referencia sobre preparación y empleo.

EFFECTOS ADVERSOS

En la revisión de literatura realizada no se encontró referencia sobre efectos adversos.

PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES:

En la revisión de literatura realizada no se encontró referencia sobre efectos adversos.

REFERENCIAS

Williams, T. (1977) Flora de Guatemala. Volumen 5, pág. 448-449. Museo de Historia Natural: Chicago, USA.

House. P, Lagos, S, Ochoa. L, Torres. C, Mejía. T, & Rivas. M (1995) Plantas Medicinales comunes de Honduras. Litografía López, S de R. L.: Tegucigalpa. Pág. 487.

Cymbopogon citratus (D.C.) Stapf

NOMBRES COMUNES:

Té de limón (Jean-Pierre Nicolas. 2013).

DESCRIPCIÓN:

Yerba perenne, robusta, tallos muy ramificados de 1 a 2 m de alto con los nudos ceríferos. Hojas aromáticas, amontonadas cerca de la base, lampiña, glaucas, de 6 a 10 dm, sus ramas alargadas y un tanto penduladas. Espatas lanceoladas: las espiguillas en pares, una sésil y la otra pedicelada; los racimos bifurcados, portando en la bifurcación una espiguilla estaminada sin arista, la espiguilla sésil, del par o los pares inferiores diferentes de las de arriba. Racimos de 1 a 1,5 cm de largo, la espiguilla sésil línea lanceolada de 4 a 5 cm de largo acuminada con el dorso cóncavo en la parte baja. No florece o lo hace muy rara vez. En una planta de *C. citratus* desarrollada pueden encontrarse hojas cuyas longitudes varían desde 22 cm hasta 82 cm y la mayor proporción se encuentra entre los rangos de 34 a 46 cm, 58 y 70 cm (Soto et al. 2002).



PARTES UTILIZADAS:

Parte aérea (preferentemente las vainas en la base de las hojas) (Jean-Pierre Nicolas. 2013).

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

Se utiliza en el tratamiento de Giardia Lambia inhibiendo el crecimiento del protozoo. El aceite esencial tiene efectos citotóxicos en cultivos de células tumorales. El extracto etanólico de té de limón en modelos celulares de linfoma y leucemia ocasiona apoptosis en estos tipos celulares, también fue efectivo para reducir xenoinjertos tumorales. El aceite se ha utilizado en humanos para tratamiento de la malaria, dicho aceite mostró una actividad pupicida, adulticida, y antirepelente contra el mosquito Aedes aegypti. El aceite también posee actividad antifúngica, antimicrobiana y antihelmíntica. El té de limón se ha utilizado en la medicina tradicional para tratar la tos y los síntomas de tuberculosis debido a que tiene la capacidad de inhibir el crecimiento del bacilo de tuberculosis. El extracto acuoso posee actividad antidiabética, antioxidante y mejora el perfil lipídico (Cerna, et al. 2019).

Se ha reportado que las hojas de Cymbopogon citratus tiene un efecto antidepresivo, pero su mecanismo de acción aún no está elucidado. Un grupo de investigación observó que 25 a 50 mg/kg, por vía oral ejercía una actividad antidepresiva a través de estimular la actividad motora espontánea en el ratón (Umukoro et al. 2017)

Estudios del extracto con hexano de *C. citratus* sobre modelos murinos de alergia demostraron propiedades para modular el asma (Santos et al., 2015).

INDICACIONES Y DOSIS

Para la gripe o catarro, calentura, tos: la cocción se toma por las noches bien caliente (García & Pascual. s.f.; Barreno. 2012).

PREPARACIÓN Y EMPLEO:

Cocer 15 gramos de hoja en un litro de agua. También se puede cocer para hacerse baños para sudar la calentura. Se puede preparar con Jengibre (García & Pascual. s.f.; Jean-Pierre Nicolas. 2013).

EFECTOS ADVERSOS

Estudios toxicológicos realizados en la decocción de *Cymbopogon Citratus* demostraron que no produce efectos indeseables, no resultó clastogénico ni mutagénico, no provocó alteraciones sanguíneas ni tisulares, además de no ocasionar alteraciones del desarrollo embriológico normal en las crías de animales que recibieron la decocción (Martínez, et al. 2000).

PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES:

No se recomienda su uso en personas hipotensas (Barreno. 2012).

El aceite está contraindicado en el embarazo y lactancia (Xicay & Roca. sf).

Se recomienda filtrar el té adecuadamente para evitar daños en la mucosa del esófago, atribuido a los microfilamentos presentes en la hoja, se recomienda utilizar solo la parte clara del inferior de la planta (Jean-Pierre Nicolas. 2013).

REFERENCIAS

Barreno, F. (2012) Estudio Etnobotánico Medicinal en 11 Municipios de la Reserva de Usos Múltiples Cuenca del Lago de Atitlán, Sololá. Tesis pregrado. USAC: Guatemala.

Cerna. J, del Toro. M, Palacios. A, Carrasco. K, López. F, Sánchez. K & Jiménez, A. (2019). Propiedades terapéuticas de *Cymbopogon citratus* (Té de limón). Revista Temas de Ciencia y Tecnología. Vol.23(68). Pp 47-50.

García & Pascual. (s.f.). Listado de plantas autóctonas y sus usos medicinales. Recuperado de: http://www.bcn.cat/museuciencies_fitxers/imatges/ImatgeNoticia187.pdf

Jean-Pierre, N. (2013). Manual de plantas medicinales del altiplano de Guatemala para el uso familiar. Ediciones Médicos Descalzos: Guatemala.

Martínez. M, Betancour. J, Ramírez. A, Barceló. H, Meneses. R, & Lainez. A (2000). Evaluación toxicológica aguda de los extractos fluidosal 30 y 80 % de *cymbopogon citratus* (d.c.) stapf (caña santa). Revista Cubana de Plantas Medicinales. Vol 5(3). Pp 97-101.

Santos Serafim Machado, M., Ferreira Silva, H.B., Rios, R., Pires de Oliveira, A., Vilany Queiroz Carneiro, N., Santos Costa, R., Santos Alves, W., Meneses Souza, F.L., da Silva Velozo, E., Alves de Souza, S., Sarmiento Silva, T.M., Silva, M.L., Pontes-de-Carvalho, L.C., Alcântara-Neves, N.M., Figueiredo, C.A. (2015). La actividad antialérgica de *Cymbopogon citratus* está mediada por la inhibición de la activación del factor nuclear kappa B (NfKb). *BMC Complement Altern Med.* Vol. 15. 168.

Soto, R, Vega, G & Tamajón, A (2002). Instructivo técnico del cultivo de *Cymbopogon citratus* (D.C) Stapf (caña santa). *Revista Cubana de Plantas Medicinales.* Vol. 2002(2).

Umukoro, S., Ogbob, S.I., Omorogbe, O., Adekeye, A.A., Olatunde, M.O. (2017). Evidencia de la participación de vías monoaminérgicas en la actividad antidepresiva de *Cymbopogon citratus* en ratones. *Drug Res (Stuttg).* Vol. 67(7). 419-424.

Xicay, E. & Roca, A. (sf). *Manual de Plantas Medicinales, Descripción y aplicación.* Asociación de servicios Comunitarios de Salud –ASECSA-: Guatemala.

***Verbena litoralis* Kunth**

NOMBRES COMUNES:

Verbena (Jean-Pierre Nicola. 2013).

DESCRIPCIÓN:

Hierba perenne aromática, semileñosa, erecta, hasta 1.5 m de alto; tallos cuadrangulares, peludos en los ángulos. Hojas opuestas, sin peciolo, lanceolado-oblongas, puntiagudas en el ápice, angostas a la base, irregularmente dentadas. Flores 5-lóbulos, 2-3 mm de ancho, corola azul o púrpura, caedizas; inflorescencia ramificada. Cápsula de semillas cuadrangular (Barreno. 2012).



PARTES UTILIZADAS:

Tallo y hojas (Barreno. 2012).

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

Propiedades: febrífugo, emenagoga, sudorífico, antiespasmódico, antiinflamatorio, analgésica y depurativo.

Usos medicinales: Amigdalitis, hinchazón, trabajo de parto, calentura, tos, dolor de espalda, dolor de estómago, dolor de muela, mal de corazón, presión alta.

(Barreno. 2012).

INDICACIONES Y DOSIS

Para afecciones digestivas y respiratorias: Tomar una taza 2-3 veces al día después de las comidas (Xicay & Roca. sf).

PREPARACIÓN Y EMPLEO:

Una cucharada de hierba por taza en apagado. Vía de administración oral (Xicay & Roca. sf).

EFFECTOS ADVERSOS

Tomar en cuenta que la planta posee propiedades estrogénicas y parasimpaticomiméticas (Jean-Pierre Nicolas. 2013).

PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES:

No tomar durante el embarazo, ni en estado de hipotermia (Xicay & Roca. sf).

REFERENCIAS

Barreno, F. (2012) Estudio Etnobotánico Medicinal en 11 Municipios de la Reserva de Usos Múltiples Cuenca del Lago de Atitlán, Sololá. Tesis pregrado. USAC: Guatemala.

Jean-Pierre, N. (2013). Manual de plantas medicinales del altiplano de Guatemala para el uso familiar. Ediciones Médicos Descalzos: Guatemala.

Xicay, E. & Roca, A. (sf). Manual de Plantas Medicinales, Descripción y aplicación. Asociación de servicios Comunitarios de Salud –ASECSA-: Guatemala.

Yucca elephantipes Baker.

NOMBRES COMUNES:

Izote (Barreno. 2012).

DESCRIPCIÓN:

Las plantas suelen ser arbóreas, con una corona columnar gruesa y unas pocas ramas, el tronco y las partes inferiores de las ramas desnudas, la corteza bastante rugosa; hojas como dagas, rígidas y duras, de un metro de largo o generalmente mucho más cortas, con márgenes ásperos, muy puntiagudos. Flores blancas o blanco cremoso, campanuladas, de 4 cm de largo; Fruto carnoso, oblongo-ovoide, con pulpa blanca o amarillenta y un núcleo parecido al papel (Williams. 1977).



PARTES UTILIZADAS:

Conjunto de hojas en el centro, llamado “candela” (cojollo) (Barreno. 2012).

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

Analgésico, expectorante y antitusivo (Elías & Suárez. 2010). El cogollo hervido es antitusivo, expectorante y bueno contra la tos seca y rebelde. En Costa Rica, se emplea por su acción estomáquica y tónica, mientras que la decocción de las flores se usa como diurético y contra la albuminuria. Se considera que tiene propiedades curativas, por ser rica en fibras. Es utilizada como té ya que se considera que tiene la virtud de eliminar quistes. De la raíz se producen anticonceptivos naturales y se la considera muy eficaz para purificar la sangre. Gotas de las hojas exprimidas se usan para tratar el dolor de oído (Cáceres. 2018).

INDICACIONES Y DOSIS

Para la tos seca (Barreno. 2012).

En la revisión de la literatura, no se encontró referencias sobre la dosis del agua de izote para la tos seca.

PREPARACIÓN Y EMPLEO:

Cocer la candela con una taza de agua. Vía de administración oral (Barreno. 2012).

EFFECTOS ADVERSOS

En la revisión de literatura realizada no se encontró referencia sobre sus efectos adversos.

PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES:

En la revisión de la literatura, no se encontró estudios acerca de las contraindicaciones.

REFERENCIAS

Cáceres. A (2018). "Valor nutricional y funcional de flores nativas de uso culinario tradicional en la alimentación del guatemalteco". Proyecto FINDECYT/FODECYT 34-2017: Guatemala.

Elías. R & Suárez, J. (2010). "Etnofarmacopea del municipio la laguna, departamento de chalatenango, el salvador". Tesis pregrado. Universidad del Salvador: San Salvador.

Williams, T. (1977) Flora de Guatemala. Volumen 5, pág. 448-449. Museo de Historia Natural: Chicago, USA.

Jatropha curcas L.

NOMBRES COMUNES:

Piñón, Tempate, Yupur, Tempacte. (Pardo, Burgos & Cruz. 2011).

DESCRIPCIÓN:

Un arbusto o árbol pequeño, a veces de 8 metros de altura, pero generalmente más bajo, la corteza pálida y casi lisa; hojas pecioladas largas, los peciolo delgados; láminas foliares de contorno redondeado-ovado, en su mayoría de 7-16 cm de largo y de aproximadamente del mismo ancho, abiertamente cordada en la base a veces truncado superficialmente, 3-5 lobulados o angulados, no dentados, palmeados 5-7 nervios desde la base, casi glabra pero más o menos pilosa debajo de los nervios, al menos cerca de la base de la hoja; cimas pequeñas, densas, pedunculadas largas, de muchas flores, las brácteas lanceoladas o lineales; sépalos ovado-elípticos, 4 mm de largo, glabra; pétalos blanquecinos, oblongo-obovado, casi libre, densamente piloso en el interior, en la flor estaminada dos veces tan largos como los sépalos, en la flor pistilada casi igualando los sépalos; 8 estambres, los filamentos externos libres, los internos connatos; ovario glabro; cápsula 2,5-4 cm, elipsoide largo, de 2-3 celdas; semillas de unos 2 cm de largo y 1 cm de ancho, pálido, oblongo elipsoide, con llamativas líneas negras (Williams. 1977).



PARTES UTILIZADAS:

Semillas, corteza, hojas, raíz y látex (Pardo, Burgos & Cruz. 2011; Pabón & Hernández. 2012).

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

Extractos obtenidos de la semilla, las hojas, la corteza y el aceite, han mostrado acción eficaz como purgante natural. Se ha evidenciado que la aplicación de las hojas sobre la región afectada, presentan actividad antiinflamatoria y se usan para el tratamiento del reumatismo. Los tallos se han utilizado para elaborar cepillos de dientes para fortalecer las encías, reducir y evitar la presencia de abscesos. La raíz se ha utilizado para el tratamiento de la neumonía, la sífilis, como anticonceptivo y abortivo, purgante y desinflamatorio local. Las semillas con la base de muchos medicamentos que se utilizan para la ascitis, la gota y las enfermedades de la piel. El látex se ha utilizado para curar heridas, úlceras, y como astringente en cortes, contusiones, en México ha mostrado actividad contra infecciones causadas por bacterias, hongos picaduras de abeja y avispa, también ha mostrado actividad y anticoagulante (Pabón & Hernández. 2012).

Las hojas de piñón en cocción, son usadas para hacer baños en casos de fiebres y catarros. Tomadas como té para tratar cólicos, estreñimiento, diarrea, disentería, hemorroides, parásitos intestinales (Pardo, Burgos & Cruz. 2011).

INDICACIONES Y DOSIS

1. Para la fiebre y catarro: cuando sea necesario.
2. Para los parásitos: no se reporta la dosis en la literatura.

(Pardo, Burgos & Cruz. 2011).

PREPARACIÓN Y EMPLEO:

1. Cocción de hojas: utilizar el agua para hacer baños.
2. Cocción de hojas: tomada como té.

(Pardo, Burgos & Cruz. 2011).

EFFECTOS ADVERSOS

La mayoría de los ensayos donde se ha evaluado el efecto tóxico de las semillas en animales han mostrado síntomas clínicos comunes como dolor abdominal, diarrea, hemorragia, pérdida de apetito, disnea, desequilibrio nervioso y ojos hundidos. Adicionalmente, los hallazgos histopatológicos reportan inflamación gastrointestinal, necrosis del hígado, corazón y riñones. Los ésteres de forbol se han considerado los responsables de la toxicidad, sin embargo, se ha reportado que las especies provenientes de México y Centroamérica no presentan este efecto tóxico (Pabón & Hernández. 2012).

PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES:

No se recomienda su uso en mujeres embarazadas o en etapa de lactancia. Tampoco se recomienda su uso en niños menores de 6 años (Pabón & Hernández. 2012).

REFERENCIAS

Pabón. L & Hernández. P. (2012). Importancia química de *Jatropha curcas* y sus aplicaciones biológicas, farmacológicas e industriales. *Revista Cubana de Plantas Medicinales*. Vol. 17(2) Pp. 194-209.

Pardo, P., Burgos, C. & Cruz, H. (2011). Plantas medicinales y comestibles de la Reserva Natural de usos múltiples Monterrico –RNUMM-, Taxisco, Santa Rosa. Guatemala: Dirección General de Investigación, USAC.

Williams, T. (1977) *Flora de Guatemala*. Volumen 5, pág. 448-449. Museo de Historia Natural: Chicago, USA.

***Callistemon salignus* (Sm.) Sweet.**

NOMBRES COMUNES:

Sauce, Limpiatubos (Williams.1977).

DESCRIPCIÓN:

Es un arbusto alto o un árbol bajo, las ramas suelen ser más o menos curvadas y con puntas colgantes; hojas alternas, lanceoladas, de unos 4-5 cm de largo, largu-atenuado, glabra o casi, con márgenes gruesos; flores espigadas, el vértice de la espiga generalmente continúa creciendo y formándose una rama frondosa; estambres largos y llamativos, de color amarillo pálido o rosado; fruto una pequeña cápsula leñosa dura (Williams.1977).



PARTES UTILIZADAS:

Hojas y flores (Cock. 2012).

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

En la medicina tradicional de aborígenes australianos, *Callistemon* ha sido utilizada para curar infecciones del tracto respiratorio. Estudios demuestran que el extracto metanólico de hojas y flores presenta actividad antibacteriana y antifúngica (Cock. 2012).

INDICACIONES Y DOSIS

En la revisión de literatura realizada no se encontró referencia indicaciones y dosis.

PREPARACIÓN Y EMPLEO:

En la revisión de literatura realizada no se encontró referencia sobre preparación y empleo.

EFFECTOS ADVERSOS

Se reporta una muy baja toxicidad en los extractos metanólicos (Cock. 2012).

PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES:

En la revisión de literatura realizada no se encontró referencia sobre sus contraindicaciones/ precauciones.

REFERENCIAS

Williams, T. (1977) Flora de Guatemala. Volumen 5, pág. 448-449. Museo de Historia Natural: Chicago, USA.

Cock. I (2012). Actividad antimicrobiana de extractos metanólicos de *Callistemon citrinus* y *Callistemon salignus*.

***Jacaranda mimosifolia* D. Don**

NOMBRES COMUNES:

Jacaranda (Jean-Pierre Nicolas. 2013).

DESCRIPCIÓN:

Árboles pequeños a grandes con corteza pálida, las ramillas glabras o casi glabras; folíolos muy numerosos, oblongos u oblongo-lanceolados, en su mayoría de 6-8 mm de largo, agudos y mucronulados, sésiles, glabras o casi glabras; panículas grandes y de muchas flores, 15-25 cm de largo; cáliz 2 mm de largo, ampliamente campanulado, denticulado, casi glabro; corola azul, 3,5-4,5 cm de largo, subtomentoso; cápsula suborbicular, glabra, de unos 6 cm de largo y 5 cm de ancho, truncado o apiculado en el ápice; semillas 1,5-2,5 cm de ancho (Williams. 1977).



PARTES UTILIZADAS:

Flores y hojas (Jean-Pierre Nicolas. 2013).

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

El uso de flores se encuentra indicado en el tratamiento de disentería bacilar o amebiana, así como diversas afecciones gastrointestinales (Martínez, et al. 2000).

La decocción de la raíz se utiliza como diaforético. El jarabe de la raíz se utiliza contra enfermedades venéreas y forunculosis; contra afecciones del hígado, las hemorroides, las várices, los eczemas e impurezas de la sangre. La decocción de la corteza o raíz en lavado se utiliza para cicatrizar úlceras, artritis, várices, varicela, llagas, heridas y escrófulas. Por vía oral se usa para curar el paludismo, la sífilis, blenorragia, diabetes, dolor de huesos, reumatismo y artritis. Los gargarismos son útiles para sanar las afecciones de la garganta (Fonnegra. 2007).

INDICACIONES Y DOSIS

Enfermedades parasitarias: Tomar una taza antes de cada comida (tres tazas al día), durante 21 días (Jean-Pierre Nicolas. 2013).

PREPARACIÓN Y EMPLEO:

Apagado con 5 flores o una cucharada de hojas para una taza de agua. Vía de administración oral (Jean-Pierre Nicolas. 2013).

EFFECTOS ADVERSOS

El extracto etanólico muestra una moderada toxicidad por la presencia de la jacaranona (Lema. 2013).

PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES:

En ningún caso se pueden ingerir preparados mezclados con yoduro de potasio, estos son únicamente para uso externo o lavados. En general el uso debe ser externo ya que el gualanday es citotóxico (Lema. 2013).

REFERENCIAS

Fonnegra. F. (2007). Plantas medicinales aprobadas en Colombia, Salud: interés general. Colombia: Universidad de Antioquia.

Jean-Pierre, N. (2013). Manual de plantas medicinales del altiplano de Guatemala para el uso familiar. Ediciones Médicos Descalzos: Guatemala.

Lema, A. (2013). "Separación y Posible identificación de metabolitos secundarios de la Jacaranda (Jacaranda mimosifolia) con fines de aporte a una técnica de análisis químico". Tesis de pregrado. Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Martínez. S, Gonzáles. J, Gallego. J, Culebras. J, & Tuñon. J. (2002). Los Flavonoides Propiedades y Acciones. Revista Nutrición Hospitalaria, 17(6), 271-278

Williams, T. (1977) Flora de Guatemala. Volumen 5, pág. 448-449. Museo de Historia Natural: Chicago, USA.

***Persea americana* Mill. Gard.**

NOMBRES COMUNES:

Aguacate (Ardón. 2008).

DESCRIPCIÓN:

Un árbol de tamaño grande o mediano, a menudo de 20 metros de altura, con una corona alargada muy densa y redondeada, las ramas jóvenes de glabras a puberulentas o pilosulas, a menudo glauco; hojas en pecíolos delgados 2-6 cm de largo, ovalado a elíptico u obovado-ovalado o algunas veces ovadas, en su mayoría de 10 a 30 cm de largo, agudo o acuminado, desigual en la base y agudo a redondeado, cartáceo, penninervado, verde oscuro en la parte superior, glabra o casi, a menudo brillante, pálido y glaucescente, por debajo, glabra o pilosulosa con pelos cortos y extendidos, especialmente a lo largo de los nervios; panículas densamente grisáceas puberulentas o séricas, pocas o muchas cerca de los extremos de las ramas, 6-20 cm de largo, pedunculado, los pedicelos delgados 3-6 mm de largo; perianto verdoso pálido, 5-7 mm de largo, densamente grisáceo-tomentuloso, los segmentos elípticos o lanceo-elípticos a ovalados, obtuso, los exteriores más cortos; filamentos pilosos; estaminodios 2-2,8 mm de largo, la cabeza triangular, aguda, truncada o sagital-cordiforme en la base, ligeramente más corto que el estipe; fruto muy variable en tamaño, forma, color y calidad de la carnosidad (Williams. 1977).



PARTES UTILIZADAS:

Hojas y corteza (Ardón. 2008).

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

El aceite esencial de *Persea* tiene propiedades antibacterianas, el aceite fijo es emoliente e hipocolesteremiante. Es interesante destacar que no sólo en su zona de origen (mesoamérica) el aguacate tiene una gran variedad de usos médicos, sino también en todos los países que han adoptado su cultivo; así, la corteza se utiliza por sus propiedades vermífugas y la semilla, como antihelmíntico; se ha encontrado compuestos hepatoprotectores en esta planta; en Cuba, numerosas formulaciones homeopáticas se preparan a partir de sus diferentes partes. Las hojas frescas o secas se emplean principalmente en tratamientos de afecciones respiratorias: tos, catarro, bronquitis, resfríos; malestares estomacales, enfermedades de la piel y en menstruaciones difíciles y dolorosas (MHT. S.f.).

INDICACIONES Y DOSIS

1. Para tratar la tos: Cuando sea necesario (Ardón. 2008).
2. Para el empacho: tomar medio vaso, 3 veces al día (Barreno. 2012).

PREPARACIÓN Y EMPLEO:

1. Se usan 50g de hojas por dos litros de agua; primero se coloca el agua a hervir y cuando están en abullición se le agregan las hojas, después se deja enfriar unos minutos para luego bañar al paciente (Ardón. 2008).
2. Cocer un manojo de hojas tiernas de níspero junto con un manojo de hojas tiernas de mango, durazno, aguacate, guayaba, café, cuchin, matazano, ocote y anona (un manojo de cada una) (Barreno. 2012).

EFFECTOS ADVERSOS

Puede reducir el efecto anticoagulante de medicamentos del tipo Warfarina (MHT. S.f.).

PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES:

El fruto verde puede ser venenoso (Barreno. 2012).

REFERENCIAS

Ardón, C. (2008). Descripción y uso de especies con propiedades medicinales en las comunidades de San Francisco Chacó, Salitrón y Corral de Piedra, de la Microcuenca del Río Chancó, del Municipio de San Juan Ermita, Departamento de Chiquimula. Tesis pregrado. USAC: Guatemala.

Barreno, F. (2012) Estudio Etnobotánico Medicinal en 11 Municipios de la Reserva de Usos Múltiples Cuenca del Lago de Atitlán, Sololá. Tesis pregrado. USAC: Guatemala.

Medicamentos Herbarios Tradicionales. (s.f.) Palto, Persea americana mil. Ministerios de Salud Santiago de Chile. Pp. 141-142.

Williams, T. (1977) Flora de Guatemala. Volumen 5, pág. 448-449. Museo de Historia Natural: Chicago, USA.

Dysphania ambrosioides L.

NOMBRES COMUNES:

Apazote, epazote, hierba del zorrillo, paico (Gómez. 2008)

DESCRIPCIÓN:

Es una planta aromática, perenne, más o menos pubescente, con el tallo usualmente postrado, olor fuerte, de aproximadamente 40 cm de altura; las hojas son oblongo-lanceoladas y serradas, de entre 4 cm de longitud y 1 cm de ancho, con pequeñas flores verdes en panículos terminales densos, cada uno con cinco sépalos; el cáliz persistente circunda al fruto, y las semillas son negras y no mayores a 0,8 mm de longitud (Gómez. 2008).



PARTES UTILIZADAS:

Hojas o cogollos (Gómez. 2008).

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

La medicina popular de muchos países de América Latina y el Caribe utilizan las decocciones e infusiones de *C. ambrosioides*, éste posee aceites esenciales, el más importante es el ascaridol, al cual se le atribuyen propiedades antiparasitarias, antimaláricas, antifúngicas, hipotensoras, relajantes musculares, estimulantes respiratorios, depresoras cardiacas, antibacterianas entre otras (Gómez. 2008).

La infusión de hojas y flores es utilizada como estomacal, carminativa, antihelmíntica y digestiva; en el Caribe y Centro América se emplea como tónico estomacal, carminativo y antihelmíntico por su acción paralizante y narcótica sobre ascárides, oxiuros y anquilostomas. Se ha comprobado que su extracto acuoso inhibe el crecimiento de *Staphylococcus aureus*; las hojas tienen actividad antiamebiana, antifúngica y antimalárica (Jaramillo, Edisson & Delgado. 2012).

INDICACIONES Y DOSIS

Enfermedades parasitarias: Beber por la mañana en ayunas durante tres días Los niños de 2 a 8 años, la mitad de un vaso.

- Los niños mayores de 8 años, un vaso.
- Los adultos, dos vasos.

(Nicolas. 2013).

PREPARACIÓN Y EMPLEO:

Preparar una infusión de hoja de apazote en las siguientes cantidades:

- 1 hoja para niños de 2 a 8 años.

- 2 hojas para los niños mayores de 8 años.
- 3 hojas para los adultos.
- Lavar las hojas y cortar en trozos pequeños.
- Hervir un litro de agua en una olla.
- Retirar del fuego.
- Colocar las plantas en el agua de la olla.
- Cubrir y dejar reposar la infusión por 10 minutos.
- Filtrar antes de su uso.

(Nicolas. 2013).

EFFECTOS ADVERSOS

Dermatitis por contacto con la planta fresca

Utilizarse en cantidades bajas, por su contenido de safrol, en exceso puede producir irritación intestinal, dolor de cabeza, vómitos, alteraciones cardiacas o debilidad muscular.

El margen terapéutico del apazote es muy estrecho, por lo que a menudo los “efectos secundarios” son producidos por una intoxicación de la planta.

Los síntomas de intoxicación con el uso de infusiones de apazote son: dolor abdominal, vómitos, náuseas, mareos. En dosis altas puede afectar a la función renal, corazón, hígado y sistema nervioso. Los aceites esenciales del apazote son muy tóxicos por lo que no se debe consumir directamente, ya se han dado casos de muerte por la ingesta de este remedio (Botanical online. 2021).

PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES:

Las dosis deben ser respetadas, la infusión de *Dysphania ambrosioides* se desaconseja para mujeres embarazadas, niños menores de 2 años y ancianos

(Nicolas. 2013).

REFERENCIAS

Botanical online. (2021) Efectos secundarios del Epazote o Paico. Recuperado de: <https://www.botanical-online.com/plantas-medicinales/epazote-efectos-secundarios>

Gómez, J. (2008). Epazote (*Chenopodium ambrosioides*). Revisión a sus características morfológicas, actividad farmacológica, y biogénesis de su principal principio activo, ascaridol. Boletín Latinoamericano y del caribe de plantas medicinales y aromáticas. Vol. 7(1), 3-9.

Jaramillo, B. Edison, D. & Delgado, W. (2012). Bioactividad del aceite esencial de *Chenopodium ambrosioides* colombiano.

Jean-Pierre, N. (2013). Manual de plantas medicinales del altiplano de Guatemala para el uso familiar. Ediciones Médicos Descalzos: Guatemala.

Artemisia ludoviciana ssp.

NOMBRES COMUNES:

Estafiate, incienso (Perdono, Mondragón & Vibrans. 2009).

DESCRIPCIÓN:

Hábito y forma de vida: Hierba perenne. Tamaño: 1 a 1.5 m de alto. Tallo: Generalmente varios a muchos tallos a partir de una base rizomatosa, estriado (con rayas longitudinales) y anguloso, flocoso-tomentoso (con pelos largos y entrelazadas), con la edad glabro, 3-5 mm de ancho en la base. Hojas: Alternas, sésiles o con un pecíolo corto y ancho, a veces agrupados en las axilas de una hoja, de hasta 15 cm de largo, de 1-10 mm de ancho, indivisas y lineares a lanceoladas, elípticas u obovadas a divididas (sobre todo las inferiores), blanco-tomentosas en ambas caras cuando joven, margen revoluto. Inflorescencia: Una panícula o racimo folioso, 20-50 cm de alto, ramas de hasta 30 cm, las cabezuelas generalmente en ramitas secundarias, casi sésiles. Cabezuela/flores: Cabezuelas a menudo péndulas. Involucro campanulado, sus brácteas 6 a 16, las interiores de 2 a 4 mm de largo, más o menos tomentosas por fuera; receptáculo hemisférico; flores periféricas 5 a 12, sus corolas angostamente cilíndricas, de 1 a 1.5 mm de largo; flores del disco 6 a 15, sus corolas tubulosas o con la garganta campanulada, de ± 2 mm de largo, teñidos de púrpuras, pero luego pasando a color paja. Frutos y semillas: Aquenios algo comprimidos, en forma de clavo o elipse, de ± 1 mm de largo, glabros, café claro, con 12 costillas. Raíz: Principalmente un rizoma. Características especiales: Planta aromática al estrujarse (Perdono, Mondragón & Vibrans. 2009).



PARTES UTILIZADAS:

Hojas (Jean-Pierre. 2013).

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

Acción sobre útero, alivia dolor intestinal, antiespasmódico, antileucorrea, antiparásitos intestinales (Áscaris), antiperiódico, aperitivo, asma, cólico menstrual, colitis, con igual acción que el ajeno o la genciana, diarrea, disentería, emenagogo, estomáquico, eupéptico, pleuresía, problemas digestivos (Waizel-Bucay & Waizei-Haiat. 2019).

INDICACIONES Y DOSIS

Para los parásitos: Beber por la mañana en ayunas durante tres días:

- Niños de 2 a 8 años, la mitad de un vaso.
- Los niños mayores de 8 años, un vaso.
- Los adultos, dos vasos.

(Jean-Pierre. 2013)

PREPARACIÓN Y EMPLEO:

5 hojas en un litro de agua.

Lavar las hojas y cortarlas en trozos pequeños, hervir un litro de agua en una olla, retirar del fuego, poner las hojas machadas en el agua de la olla, cubrir y dejar reposar la infusión por diez minutos, filtrar antes de su uso.

(Jean-Pierre. 2013)

EFFECTOS ADVERSOS

Si se ingiere a dosis altas y por periodos prolongados es cancerígeno. Disminuye el volumen de la eyección sanguínea cardiaca (Waizel-Bucay & Waize-Haiat. 2019).

PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES:

La dosis debe ser respetada, no se recomienda para niños menores de 5 años y mujeres embarazadas o en periodo de lactancia (Jean-Pierre. 2013).

REFERENCIA

Jean-Pierre, N. (2013). Manual de plantas medicinales del altiplano de Guatemala para el uso familiar. Ediciones Médicos Descalzos.

Perdono, F. Mondragón, J & Vibrans, H. (2009). Artemisia Ludoviciana Nutt. Malezas de México. Recuperado de: <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/asteraceae/artemisia-ludoviciana/fichas/ficha.htm>

Waizel-Bucay, J & Waize-Haiat, S. (2019). Las plantas con principios amargos y su uso medicinal. ¿Un futuro dulce?. Revista Anales de Otorrinolingología Mexicana. Vol.24(4): 202-228.

Matricaria chamomilla L.

NOMBRES COMUNES:

Manzanilla común, manzanilla alemana, manzanico, cimarrona, manzanilla dulce (Arreaza. 2016).

DESCRIPCIÓN:

Hábito y forma de vida: Hierba anual, a veces persistiendo por más tiempo, glabra o casi glabra. Tamaño: Hasta de 60 cm de alto. Tallo: Ramificado. Hojas: Alternas, de 5 a 7 cm de largo, finamente 2 a 3 veces pinnado divididas (bi a tripinnatisectas), los segmentos linear-filiformes, agudos. Inflorescencia: Compuesta de cabezuelas solitarias a agrupadas por varias en el extremo de las ramas, a veces numerosas, sobre pedúnculos hasta de 10 cm de largo.



Cabezuela/Flores: La cabezuela, aunque tiene el aspecto de una flor, es una inflorescencia formada por pequeñas flores sésiles dispuestas sobre un receptáculo largamente cónico a subcilíndrico en la madurez, hueco, que no presenta brácteas (páleas) sobre él, es decir es desnudo; el conjunto de flores está rodeado por fuera por 30 a 50 brácteas dispuestas en 2 series que constituyen el involucre, las brácteas lanceoladas a oblanceoladas, de 2 a 3 mm de largo, con el ápice agudo a obtuso, escariosas en el margen, las exteriores a veces un poco más cortas. Flores liguladas 10 a 20, femeninas, ubicadas en la periferia de la cabezuela, la corola es un tubo corto en la base y a manera de cinta en la mayor parte de su longitud, semejando un pétalo de una flor sencilla, su forma es oblonga con 3 dientes en el ápice, de color blanco y de 5 a 9 mm de largo, con tendencia a curvarse hacia atrás. Flores del disco 200 a 500, hermafroditas, ubicadas en la parte central; la corola es un tubo que hacia el ápice se ensancha (“garganta”) y se divide en 5 lóbulos, de color amarillo y de 1 a 2 mm de largo; los estambres alternos con los lóbulos de la corola, sus filamentos libres e insertos sobre el tubo de la corola, las anteras soldadas entre sí formando un tubo alrededor del estilo, con un apéndice en el ápice y la base obtusa; el ovario ínfero. Frutos y semillas: El fruto es seco y no se abre (indehiscente), contiene una sola semilla, se le conoce como aquenio (o cipsela), es cilíndrico, a menudo oblicuo, de un poco menos de 1 mm de largo, con 4 o 5 costillas en la cara ventral, en el ápice del fruto puede presentarse una estructura llamada vilano en forma de corona de tamaño variable (Hanan, Mondragón & Vibrans. 2009).

PARTES UTILIZADAS:

Las flores (En las flores de planta de manzanilla es donde se encuentran la mayor concentración de sus componentes activos, los cuales entre otros son aceites esenciales como el bisabolol y la apigenina (Meza & Dicovski. 2020).

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

El aceite esencial de manzanilla, responsable de sus propiedades aromáticas contienen: camazuleno azul que vira a lo moreno a la luz, flavonoides, cumarinas, alcohol, ácidos grasos, potasio, vitamina C. Sus propiedades, para la mayor parte de las personas funciona como: antiinflamatorio, antiséptico, antiespasmódico, sedante, tónico, digestivo, emenagogo (promueve el ciclo menstrual), carminativo (favorece la expulsión de los gases intestinales). La manzanilla común ayuda a disminuir dolores de estómago y menstruales, así como en las enfermedades de enfriamiento (Arreaza. 2016).

En las áreas rurales de Ecuador, es una de las plantas medicinales utilizada para el tratamiento de afecciones respiratorias como la tos, gripe y dolor de garganta (Gallegos - Zurita, et al. 2021).

INDICACIONES Y DOSIS

Diarrea, cólicos, náuseas y vómitos, tomar tres o varias tazas en diferentes momentos del día (Jean-Pierre. 2013).

PREPARACIÓN Y EMPLEO:

Cocer 3 o 5 ramitas para una taza de agua (Jean-Pierre. 2013).

EFFECTOS ADVERSOS

No reporta toxicidad (Jean-Pierre. 2013).

PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES:

1. Asegurarse que son de fuente fiable: Han ocurrido intoxicaciones por confusión de una planta con otra con propiedades tóxicas, envenenamientos por contener metales pesados que extraen del suelo y toxiinfecciones alimentarias por contaminación con bacterias u hongos
2. No tomar en exceso; seguir recomendaciones de profesionales expertos en fitoterapia. Los productos “naturales” no son buenos en cualquier cantidad: las plantas contienen sustancias activas de las que se ha obtenido gran parte de nuestra farmacopea tradicional y pueden provocar intoxicaciones o actuar como disruptores endocrinos si se consumen en cantidad o tiempo exagerados.

(e-lactancia.2021).

REFERENCIAS

Arreaza, K. (2016). Evaluación del rendimiento extractivo del absoluto de manzanilla alemana (*Matricaria chamomilla* L.) en función del tiempo de maceración dinámica para su aplicación en la industria cosmética. Tesis pregrado. Universidad de San Carlos de Guatemala.

e-lactancia (2021). *Matricaria recutita* (*Matricaria chamomilla*). Recuperado de: <http://www.e-lactancia.org/breastfeeding/matricaria-recutita-matricaria-chamomilla/writing/>

Hanan, A. Mondragón, N. & Vibrans, H. (2009). Matricaria recutita L. Malezas de México. Recuperado de: <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/asteraceae/matricaria-recutita/fichas/ficha.htm>

Jean-Pierre, N. (2013). Manual de plantas medicinales del altiplano de Guatemala para el uso familiar. Ediciones Médicos Descalzos.

Meza, L & Dicoyskiy, L. (2020). Uso potencial de la manzanilla matricaria chamomilla I. y experiencias en Nicaragua. El Higo Revista de Ciencia y Tecnología. Vol. 10(1): 1-8.

Gallegos-Zurita, M., Castro-Posligua, A., Mazacon-Moran, M., Salazar-Carranza, L. & Zambrano-Bucasoy, M. (2021). Plantas Medicinales, su uso en afecciones respiratorias en comunidades rurales, provincia Los Ríos –Ecuador. Revista Journal of Science and Research, Vol. 6 (2): 57-72.

Citrus aurantium L.

NOMBRES COMUNES:

Naranja amarga, naranja agria (Jean-Pierre. 2013).

DESCRIPCIÓN:

Árbol de hasta 4 metros de altura, y a veces más, de ramas irregulares, leñosas y con espinas; hojas verdes, alternas, ovales a lanceoladas, coriáceas. Las flores o azahar son blancas, en forma de copa rodeada de cinco pétalos, de intenso y agradable olor. Fruto esférico, verde en principio y de color obviamente naranja al madurar. El jugo del pericarpio y del jugo del fruto es también naturalmente amargo (Cruz. 2007).



PARTES UTILIZADAS:

Hojas, flores y corteza del fruto (MHT. sf).

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

los principios amargos le dan a naranja amarga propiedades aperitivas y tónicas. En medicina tradicional se emplean las hojas, flores y corteza del fruto; la infusión preparada con las hojas se utiliza popularmente para el tratamiento de afecciones digestivas (cólicos, dispepsia, inapetencia, náuseas) y respiratorias (bronquitis, tos, resfríos), en cambio las flores, en jarabe o infusión, así como las otras partes de la planta se usan como tranquilizante nervioso y antidepresivo (dolor de cabeza, insomnio) (MHT. S.F.).

INDICACIONES Y DOSIS

Dispepsias, inapetencia, indigestión, asma, gripe, resfríos, tos: Tomar una taza tres veces al día (MHT. S.F.).

PREPARACIÓN Y EMPLEO:

Hervir 1 cucharada de cáscara en 1 litro de agua durante diez minutos (MHT. sf).

EFFECTOS ADVERSOS

Puede producir efectos adversos cardiovasculares ya sea en la frecuencia cardiaca o en la presión sanguínea, los que son significativamente potenciados por cafeína (MHT. sf).

Si se consume demasiado, su acidez favorece a la artritis (Jean-Pierre. 2013).

PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES:

Está contraindicada su administración simultánea con medicamentos que contengan ciclosporina. Deben evitar su consumo personas en tratamiento con IMAO (antidepresivos Inhibidores de la enzima Mono Amino Oxidasa), con hipertensión severa, diabetes mellitus, glaucoma e hipertrofia prostática. Administrar con precaución en embarazadas y niños menores; no exceder las cantidades indicadas (MHT. sf).

REFERENCIAS

Cruz, J. (2007). "Más de 100 Plantas Medicinales en Medicina Popular Canaria" Las Palmas. Obra Social de La Caja de Canarias. Recuperado de: <http://www.agaetespacioweb.com/NARANJO%20AMARGO.pdf>

Jean-Pierre, N. (2013). Manual de plantas medicinales del altiplano de Guatemala para el uso familiar. Ediciones Médicos Descalzos.

Medicamentos Herbarios Tradicionales. (sf). Naranja amargo/ Naranja agrio. Recuperado de: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/7d99ff5a5812dbd7e04001011f016dc3.pdf>

Tagetes lucida Cav.

NOMBRES COMUNES:

Pericón, hierbanís, santa maría (Perdomo, Mondragón & Vibrans. 2009).

DESCRIPCIÓN:

Hábito y forma de vida: Planta herbácea perenne, erecta. Tamaño: De hasta 80 cm de alto. Tallo: Generalmente varios o muchos partiendo de la base, más o menos ramificados, glabros. Hojas: Simples, opuestas, indivisas, sésiles, lineares a oblongas, elípticas a oblanceoladas, de 2 a 10 cm de largo, de 0.5 a 2 cm de ancho, agudas a redondeadas en el ápice, márgenes aserrados.



Inflorescencia: Cabezuelas dispuestas en corimbos, sobre pedúnculos bracteados de hasta 1 cm de largo; involucre cilíndrico, de 4 a 12 mm de alto, sus brácteas 5 a 7, con los ápices subulados. Cabezuela/Flores: Flores liguladas 3 ó 4, amarillas, sus láminas flaveladas o suborbiculares, de 3 a 6 mm de largo; flores del disco 5 a 8, sus corolas amarillas, de 4 a 6 mm de largo. Frutos y semillas: Aquenios linear-claviformes, 5 a 8 mm de largo, negruzcos, glabros o algo hispídulos, vilano de 2 escamas aristiformes, de 3 a 5 mm de largo y 4 ó 5 escamas romas de 1 a 2 mm de largo. Características especiales: Con olor a anís al estrujarse (Perdomo, Mondragón & Vibrans. 2009).

PARTES UTILIZADAS:

Parte aérea, hoja y flor (Pierre-Nicolas. 2013).

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

El cocimiento de hojas y flores se usa por vía oral para aliviar el parto, anemia, inflamación de los ojos, problemas nerviosos, gastrointestinales (Cólico Disentería, gases, indigestión, náusea, parasitismo intestinal, vómitos) y respiratorios, dolor menstrual, hepatitis, paludismo, reumatismo, retención urinaria, afecciones nerviosas, tumores y úlceras. El humo de las hojas y flores se utiliza para ahuyentar mosquitos (Xicay & Roca. S.F.).

INDICACIONES Y DOSIS

Problemas gastrointestinales (Cólico Disentería, gases, indigestión, náusea, parasitismo intestinal, vómitos): Tomar tres tazas al día: una en la mañana, una al medio día y una en la noche (Pierre-Nicolas. 2013).

PREPARACIÓN Y EMPLEO:

Apagar 3 ramitas para una taza de agua (Pierre-Nicolas. 2013).

EFFECTOS ADVERSOS

La planta no presenta ninguna toxicidad. Sin embargo, su uso prolongado no está indicado (Jean-Pierre. 2013).

PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES:

El extracto alcohólico provoca en algunas personas síntomas cardiovasculares y en otras dermatitis (Xicay & Roca. sf).

REFERENCIAS

Jean-Pierre, N. (2013). Manual de plantas medicinales del altiplano de Guatemala para el uso familiar. Ediciones Médicos Descalzos: Guatemala.

Perdomo, F. Mondragón, J. & Vibrans, H. (2009). Tagetes lucida Cav, Malezas de México. Recuperado de: <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/asteraceae/tagetes-lucida/fichas/ficha.htm>

Xicay, E. & Roca, A. (sf). Manual de Plantas Medicinales, Descripción y aplicación. Asociación de servicios Comunitarios de Salud –ASECSA-: Guatemala.

Ruta chalepensis L.

NOMBRES COMUNES:

Ruda, hierba piojera, ruda pestosa (MHT. s.f).

DESCRIPCIÓN:

Arbusto siempreverde, ramoso, de 30 - 60 cm de altura, liso, fuertemente oloroso, leñoso con el tiempo. Hojas de 2 - 15 cm de largo, alternas, compuestas, de lóbulos oblongocuneados. Flores color amarillo vivo, conforman ramilletes. Fruto es una especie de cápsula con cinco lóbulos. La planta entera tiene un aroma característico difícil de confundir con otros (MHT. s.f).



PARTES UTILIZADAS:

Las ramas con sus hojas (Jean-Pierre. 2013).

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

Se utilizan las ramas con sus hojas, sobre todo, para calmar los cólicos abdominales y eliminar parásitos intestinales; como estimulante del flujo menstrual en casos de reglas dolorosas, irregulares y débiles. En forma externa se emplea para calmar dolores reumáticos, curar sarna, psoriasis, eccemas, conjuntivitis y como tratamiento natural de la pediculosis. En muchas culturas, esta planta tiene además usos mágico-religiosos; se cree que protege contra los malos espíritus por lo que se emplea en sahumeros, ramos de "limpia", baños, o simplemente se coloca una maceta de ruda a la entrada de la casa (MHT. s.f).

INDICACIONES Y DOSIS

Parásitos: beber 1 taza tres veces al día (MHT. s.f; Xicay & Roca. sf).

PREPARACIÓN Y EMPLEO:

1 cucharada del vegetal para 1 litro de agua recién hervida (MHT. s.f; Xicay & Roca. sf).

EFECTOS ADVERSOS

Planta tóxica que, tomada en infusiones demasiado concentradas o en grandes cantidades, puede producir úlceras estomacales o intestinales, además de vómitos, diarrea, cefalea, temblores, hipotensión y colapso cardiocirculatorio (MHT. s.f).

El aceite esencial es tóxico y abortivo. La presencia de furocumarinas puede provocar una fotosensibilización cutánea (Jean-Pierre. 2013).

PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES:

El aceite esencial es tóxico y abortivo, por lo que está contraindicado en mujeres embarazadas (MHT. s.f; Xicay & Roca. Sf; Jean-Pierre. 2013).

La presencia de furocumarinas puede provocar una fotosensibilización cutánea (Jean-Pierre. 2013).

REFERENCIAS

Jean-Pierre, N. (2013). Manual de plantas medicinales del altiplano de Guatemala para el uso familiar. Ediciones Médicos Descalzos: Guatemala.

Medicamentos Herbarios Tradicionales. (s.f.). Ruda. Recuperado de: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/7d9a8480e07f1613e04001011e01021b.pdf>

Xicay, E. & Roca, A. (sf). Manual de Plantas Medicinales, Descripción y aplicación. Asociación de servicios Comunitarios de Salud –ASECSA-: Guatemala.

***Lippia alba* (Mill.) N.E. ex Britt & Wills**

NOMBRES COMUNES:

Salvia sija, salvia santa, guanislama (Jean-Pierre. 2013; Morataya. 2006; López-Sáez & Pérez-Soto. 2010).

DESCRIPCIÓN:

El cocimiento de hojas y flores se usa por vía oral para el tratamiento de afecciones hepáticas, gastrointestinales (cólico, colitis, diarrea, dispepsia, estomatitis, indigestión, flatulencia, náusea, vómitos) y respiratorias (asma, catarro, laringitis, resfrío, tos), diabetes, fiebre, insomnio, enfermedades venéreas, goma, artritis, dolores musculares y de muelas, hipertensión y atención del parto. Por vía tópica, las hojas machacadas se inhalan para inducir sueño, la infusión se aplica en afecciones dermatomucosas y flujo vaginal. El extracto alcohólico se usa en fricciones contra resfriado y congestión de las vías respiratorias y reumatismo. Se le atribuye actividad antiséptica, astringente, diaforética, emenagoga, espasmolítica, estomáquica, expectorante, febrífuga, pectoral y sudorífica (Morataya. 2006).



PARTES UTILIZADAS:

Las ramas con sus hojas (López-Sáez & Pérez-Soto. 2010).

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

Se usa frente a la disentería y parásitos intestinales contagiados por el consumo de alimentos o agua contaminados (López-Sáez & Pérez-Soto. 2010).

La salvia sija es antibacteriana, antifúngica, anti-inflamatoria, antiespasmódica, hipotensiva, analgésica y sedativa (Jean-Pierre. 2013).

INDICACIONES Y DOSIS

Parásitos: Tomar tres veces al día hasta que se desaparezcan los síntomas (López-Sáez & Pérez-Soto. 2010).

PREPARACIÓN Y EMPLEO:

Se desbarata con las manos un manojo de tres ramitas, se cuele, se deposita en medio litro de agua caliente y se toma la infusión (López-Sáez & Pérez-Soto. 2010).

EFFECTOS ADVERSOS

La literatura consultada no presenta ninguna información sobre la toxicidad de la planta.

PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES:

La literatura consultada no presenta ninguna información sobre las contraindicaciones/ precauciones de la planta.

REFERENCIAS

Jean-Pierre, N. (2013). Manual de plantas medicinales del altiplano de Guatemala para el uso familiar. Ediciones Médicos Descalzos: Guatemala.

López-Sáez, J. & Pérez-Soto, J. (2010). Etnobotánica medicinal y parasitosis intestinales en la isla de Ometepe, Nicaragua. Revista Polibotánica. Núm. 30: 137-161.

Morataya, M. (2006). Caracterización Farmacopéica de cuatro plantas aromáticas nativas de Guatemala Albahaca de monte (*Ocimum campechianum*), Orégano (*Lippia graveolens*), Salvia sija (*Lippia alba*) y Salviyá (*Lippia chiapasensis*). Tesis pregrado. Universidad de San Carlos de Guatemala: Guatemala.

Citrus aurantifolia (Chritm.) Swingle

NOMBRES COMUNES:

Limón, limón mexicano, limón criollo (Jean-Pierre. 2013; Xicay & Roca. sf).

DESCRIPCIÓN:

Arbolito frutal, 5-10m de alto, ramas irregulares, espinoso. Hojas ovales, 5-8 cm de largo, siempre verdes, Flores solitarias o en grupo, blancas, 2 cm de largo, Frutos redondos, de 3-6 cm de diámetro, verdeo amarillo, pulpa ácida, 6-15 segmentos; semillas elípticas, suave (Xicay & Roca. sf).



PARTES UTILIZADAS:

Fruto (Jean-Pierre. 2013; Xicay & Roca. Sf; Carrillo Rosario & Moreno. 2006).

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

Tradicionalmente el jugo del fruto tiene amplios usos medicinales. Por vía oral para tratar afecciones respiratorias y gastrointestinales, escorbuto, fiebre, gonorrea, hepatitis, hipertensión, ictericia, malaria, sarampión, reumatismo y neuralgia. Tópicamente el jugo se usa en lavados para tratar candidiasis, erisipela, escarlatina, exantema, heridas, herpes, infecciones, llagas quemaduras y tiña; en gargarismos para infecciones de la boca y garganta; conjuntivitis (Xicay & Roca. sf).

INDICACIONES Y DOSIS

Resfriado común y gripe: 2 veces al día (Xicay & Roca. S.f; Carrillo-Rosario & Moreno. 2006).

Dolor de garganta: cuando sea necesario (Jean-Pierre. 2013).

PREPARACIÓN Y EMPLEO:

Resfriado común y gripe: 10-60mL de jugo de fruto fresco (Xicay & Roca. S.f; Carrillo-Rosario & Moreno. 2006).

Dolor de garganta: cocer 4 limones verdes en un litro de agua, hacer gárgaras (Jean-Pierre. 2013).

EFFECTOS ADVERSOS

El aceite esencial en uso externo puede provocar fenómenos de fotosensibilización (Jean-Pierre. 2013).

PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES:

No usar el aceite durante el embarazo, ni en pacientes con gastritis, colitis y úlcera péptica (Xicay & Roca. S.f).

REFERENCIAS

Carrillo-Rosario, T. & Moreno, G. (2006). Importancia de las plantas medicinales en el autocuidado de la salud en tres caseríos de Santa Ana Trujillo, Venezuela. Vol. 48(2): 21-28.

Jean-Pierre, N. (2013). Manual de plantas medicinales del altiplano de Guatemala para el uso familiar. Ediciones Médicos Descalzos: Guatemala.

Xicay, E. & Roca, A. (sf). Manual de Plantas Medicinales, Descripción y aplicación. Asociación de servicios Comunitarios de Salud –ASECSA-: Guatemala.

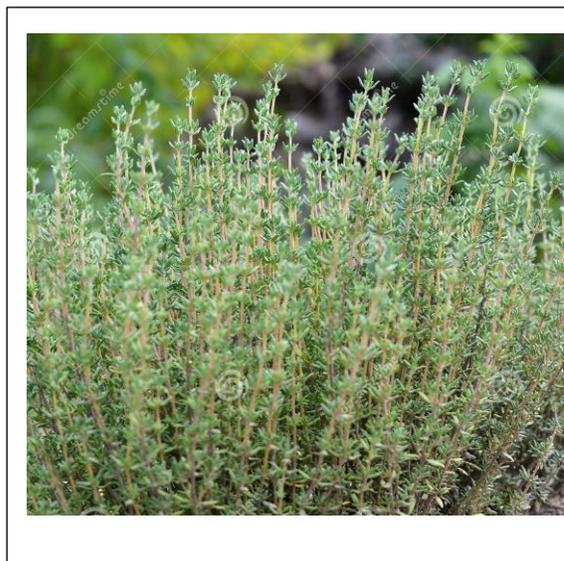
Thymus vulgaris L.

NOMBRES COMUNES:

Tomillo silvestre, tomillo sanjuanero, serpol
(Jean-Pierre. 2013; Xicay & Roca. S.f).

DESCRIPCIÓN:

Hierba aromática que permanece vivo por mucho tiempo, 20-50 cm de alto, tallo ramificado ligeramente leñoso. Hojas pequeñas, abundantes, agudas, púrpura pálida, tubulares, bilabiadas, grupos de 2-3 florecitas; flores bisexuales de mayor tamaño, estambres protuberantes femeninas más pequeñas. Semilla lisa, ovalada (Xicay & Roca. S.f).



PARTES UTILIZADAS:

Partes aéreas (MHT. S.f.).

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

En medicina popular la infusión de las partes aéreas de esta planta se emplea para tratar malestares digestivos (cólicos, diarrea, dispepsia, flatulencia, parásitos, vómitos), respiratorios (amigdalitis, laringitis, bronquitis, catarro, tos, resfrío); por vía tópica una infusión más concentrada se utiliza para lavar heridas y ayudar a su cicatrización, tratar eczemas, psoriasis, hacer enjuagues contra la gingivitis, el mal aliento, y en forma de compresas para calmar dolores reumáticos (MHT. S.f.).

INDICACIONES Y DOSIS

Tos: Tomar tres vasos al día: uno en la mañana, uno al mediodía y uno en la noche (Jean-Pierre. 2013).

PREPARACIÓN Y EMPLEO:

Apagar 5 ramitas en un vaso de agua, por vía oral (Jean-Pierre. 2013).

EFECTOS ADVERSOS

Puede molestar el sueño de los niños, en dosis altas puede ser irritable (Jean-Pierre. 2013).

PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES:

No se recomienda su uso en mujeres embarazadas o mujeres en período de lactancia (MHT. S.f.).

REFERENCIAS

Jean-Pierre, N. (2013). Manual de plantas medicinales del altiplano de Guatemala para el uso familiar. Ediciones Médicos Descalzos: Guatemala.

Medicamento Herbarios Tradicionales (s.f). Tomillo. Recuperado de: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/7d9a8480e0871613e04001011e01021b.pdf>

Xicay, E. & Roca, A. (sf). Manual de Plantas Medicinales, Descripción y aplicación. Asociación de servicios Comunitarios de Salud –ASECSA-: Guatemala.

***Coleus amboinicus* Lour.**

NOMBRES COMUNES:

Orégano, Oreganón, Orégano de la tierra, Orégano orejón, Orégano extranjero, Orégano francés (Jean-Pierre. 2013; Orsini. 2020; Menéndez & Pavón. 1999).

DESCRIPCIÓN:

Hierba perenne, suculenta, de hojas anchamente ovoides de bordes dentados, peciolo gruesos y flores violáceas en espigas terminales con fuerte olor característico a orégano de donde deriva su nombre común (Menéndez & Pavón. 1999).

PARTES UTILIZADAS:

Hojas y tallo (Jean-Pierre. 2013; Menéndez & Pavón. 1999).

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

Como planta medicinal goza de alta estimación, pues es reconocida por su utilidad en casos de tos crónica, bronquitis, asma y otras afecciones respiratorias, artritis reumatoide, epilepsia, convulsiones, hipo, dolor de estómago, de oídos, cólicos, fiebre, flatulencia, cálculos renales y biliares, contra diversas infecciones causadas por hongos y bacterias, diarrea, parásitos intestinales, etc.; protege el hígado y riñones, es antiinflamatoria y sedante (ayuda a tranquilizar los nervios y favorece el sueño) (Chiriboga, et al. 2016).

INDICACIONES Y DOSIS

Resfriado común: una taza tres veces al día (Jean-Pierre. 2013).

PREPARACIÓN Y EMPLEO:

Cocer 30 g de hojas en un litro de agua. Por vía oral e inhalaciones (Jean-Pierre. 2013).

EFFECTOS ADVERSOS

La literatura consultada reporta que la planta no es tóxica en las dosis indicadas (Jean-Pierre. 2013; Menéndez & Pavón. 1999).

PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES:

La literatura consultada no presenta ninguna información sobre la toxicidad de la planta.



REFERENCIAS

Jean-Pierre, N. (2013). Manual de plantas medicinales del altiplano de Guatemala para el uso familiar. Ediciones Médicos Descalzos: Guatemala.

Menéndez, R. & Pavón, V. (1999). *Plectranthus amboinicus* (lour.) spreng. Revista Cubana de Plantas Medicinales. Vol.3(3): 110-115.

Orsini, G (2020). *Coleus* y *Plectranthus* (Lamiaceae) en Venezuela: actualización nomenclatural y usos tradicionales. Revista de la Facultad de Farmacia. Vol.83(1 y 2):123-137.

Chiriboga, C., Sanchez, A., Vargas, O., Hurtado, L. & Quevedo, José. (2016). Uso de Infusión de oreganón *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng y del vinagre en la crianza de pollos "Acriollados" (*Gallus gallus domesticus*) mejorados. Revista Acta Agronómica Vol. 65 (3): 298-303.

Litsea guatemalensis. HBK.

NOMBRES COMUNES:

Aguarell, laurelillo, spac-té, sufricalla, Zitzutch, laurel de olor, laurel de monte, laurel silvestre, array (Xicay & Roca. S.f.; Cruz. 2012; Hernández. 2007).

DESCRIPCIÓN:

Árboles 2- 6 m de alto, ramas jóvenes teretes, glabras esparcidamente pubescentes, corteza oscura, pardo-rojiza o amarillo verdosas. Hojas alternas, peciolo 0.8-1.1 cm largo, glabros a densamente pubescentes: láminas 5.0-8.5 cm largo, 0.7-2.5 cm ancho, angostamente elípticas a ovadas, base atenuada o aguda rara vez obtusa, haz y envés esparcida a densamente pubescentes, con tricomas largos, rectos y adpresos, pinnatinervadas. Inflorescencia (masculinas y femeninas) axilares, solitarias o agrupadas a lo largo de ramas cortas áfilas, varias flores por inflorescencia, brácteas frecuentemente pubescentes, sobre todo en la nervadura principal. Frutos 0.9 mm diámetro, negros cuando maduros, discoide con tricomas largos (Cruz. 2012).



PARTES UTILIZADAS:

Hojas (Xicay & Roca. S.f).

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

El cocimiento o infusión de hojas por vía oral se usa para el tratamiento de afecciones respiratorias y gastrointestinales (cólico) carencia de leche en la madre e hinchazón.

Tópicamente se usa en lavados y baños para cansancio, úlceras, piernas hinchadas y epilepsia. Gargarismos para inflamación de la garganta.

Antiséptica, astringente, balsámica, emenagoga, emoliente, estimulante, espasmolítica, febrífuga y pectoral.

(Xicay & Roca. S.f).

INDICACIONES Y DOSIS

Afecciones gastrointestinales (cólico): una taza dos a tres veces durante tres o cuatro días (Xicay & Roca. S.f).

PREPARACIÓN Y EMPLEO:

1-2g de hojas en infusión o decocción (Xicay & Roca. S.f).

EFFECTOS ADVERSOS

El aceite puede producir dermatitis de contacto y fenómenos de fotosensibilización, en altas dosis puede ser tóxico al SNC (Hernández. 2007).

PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES:

No prescribir el aceite esencial durante el embarazo, ni en pacientes con gastritis, colitis y Úlcera péptica (Xicay & Roca. S.f).

REFERENCIAS

Cruz, S. (2012). "Evaluación química y actividad biológica de aceites y extractos de especies de Laurel (*Litsea* spp) distribuidas en Guatemala para su aprovechamiento a nivel industrial en la producción de aromas y/o fitomedicamentos". FODECYT: Guatemala.

Hernández, I. (2007). Validación farmacológica del efecto antiinflamatorio, de hoja de *Solanum hartwegii* Benth. (Huiz), de hoja de *Litsea guatemalensis* Mez. (laurel), y de hoja de *piper jacquemontianum* Kunth. (Cordoncillo). Tesis de pregrado. USAC: Guatemala.

Xicay, E. & Roca, A. (sf). Manual de Plantas Medicinales, Descripción y aplicación. Asociación de servicios Comunitarios de Salud –ASECSA-: Guatemala.

Allium sativum L.

NOMBRES COMUNES:

Ajo (Jean-Pierre. 2013; Pardo, Burgos & Cruz. 2011 & Barreno. 2012).

DESCRIPCIÓN:

Hierba perenne, aromática, de hasta 1 m de alto. La raíz forma un bulbo redondo compuesto de gajos, llamados dientes, los cuales están cubiertos de varias telitas blancas, unidas por la base de la cual salen las verdaderas raíces. Tallo cilíndrico de 50 cm, hojas escasas, planas en su mitad inferior. Flores escasas en un ramillete floral, color lila. Bulbo compuesto de 4-6 gajos de sabor acre y picante (Barreno. 2012).



PARTES UTILIZADAS:

Bulbo (Barreno. 2012; Jean-Pierre.2013).

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

Estimulante general, antibacteriano, antifúngico, antihelmético, antiinflamatorio, expectorante, antiespasmódico, diurético, hipotensor, antiateromatoso, antiagregante plaquetario, hipoglucemiante (Barreno. 2012; Jean-Pierre.2013).

INDICACIONES Y DOSIS

Parásitos: tomar un vaso una vez al día (Jean-Pierre. 2013).

PREPARACIÓN Y EMPLEO:

Cocer 50 gramos de ajo machacado (3 a 6 dientes de ajo) en 150mL (un vaso de agua) máximo, filtrar y endulzar al gusto (Jean-Pierre. 2013).

EFECTOS ADVERSOS

Carece de toxicidad. Puede provocar mal aliento o mal olor corporal. En dosis elevadas o en personas especialmente sensibles, dolor abdominal, sensación de saciedad, náuseas y flatulencia. Se han descrito reacciones alérgicas tanto por la ingestión como por contacto; la más frecuente es la aparición de dermatitis por contacto. El ajo fresco es muy irritante, especialmente en condiciones oclusivas, el contacto con la piel, por un período superior de 6 a 18 h en ocasiones ha presentado quemaduras y necrosis cutánea (González, et al. 2014).

PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES:

Intensifica los efectos de los anticoagulantes, como la heparina o warfarina, y de los antiagregantes plaquetarios, lo que favorece la aparición de hemorragias, resulta prudente dejar de tomar dosis elevadas de estos productos unos 10 días antes de una intervención quirúrgica. Potencia los efectos antihipertensivos. Evitar el uso concomitante con los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) y con fármacos que inhiban el metabolismo hepático (cimetidina, ciprofloxacino, claritromicina, diltiazem, eritromicina, fluorxetina, ketoconazol, paroxetina y ritonavir). También interactúa con el alprazolam, amitriptilina, carbamazepina, cisaprida, clozapina, corticoesteroides, ciclosporina, diazepam, imipramina, desipramina, fenitoína y propranolol.

Se ha detectado su interacción con el saquinavir y posiblemente también con otros inhibidores de la proteasa. El ajo disminuye los valores en sangre de estos fármacos y por consiguiente, reduce su efectividad; es importante tener en cuenta este aspecto en enfermos de sida que, junto a los medicamentos retrovirales, ingieren preparados de ajo para disminuir el colesterol.

Personas hipersensibles. Precaución en caso de trastornos de la coagulación por favorecer la aparición de hemorragias. En cuanto al embarazo y lactancia no deben ingerirse dosis que excedan las cantidades que se utilizan en las comidas. Está contraindicado en el hipertiroidismo y la úlcera gastroduodenal.

(González, et al. 2014).

REFERENCIAS

Barreno, F. (2012) Estudio Etnobotánico Medicinal en 11 Municipios de la Reserva de Usos Múltiples Cuenca del Lago de Atitlán, Sololá. Tesis pregrado. USAC: Guatemala.

González, M., Guerra, G., Maza, J. & Cruz, A. (2014). Revisión Bibliográfica sobre el uso terapéutico del ajo. Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación. Vol. 6(1): 61-71.

Jean-Pierre, N. (2013). Manual de plantas medicinales del altiplano de Guatemala para el uso familiar. Ediciones Médicos Descalzos: Guatemala.

Pardo, P., Burgos, C. & Cruz, H. (2011). Plantas medicinales y comestibles de la Reserva Natural de usos múltiples Monterrico –RNUMM-, Taxisco, Santa Rosa. Guatemala: Dirección General de Investigación, USAC.

Allium cepa L.

NOMBRES COMUNES:

Cebolla (Pierre-Nicolas. 2013; Pardo, Burgos & Cruz. 2011; Barreno. 2012).

DESCRIPCIÓN:

Planta bianual, aromática, la raíz es un bulbo blanco con penacho de hojas, tallo erecto. Hojas carnosas, huecas, cilíndricas, puntiagudas. Bulbos jugosos, capas membranosas, compuestos de finas telitas transparentes. Flores pequeñas dispuestas en esferas al final del tallo, corola blanca, Fruto capsular con numerosas semillas negras, delgadas (Barreno. 2012).



PARTES UTILIZADAS:

Bulbo (Jean-Pierre. 2013).

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

Estimulante general, diurético, antirreumático, bacteriostático, antifúngico, expectorante, digestivo, vermífugo ligero, antiagregante plaquetario, hipoglucemiante (Jean-Pierre. 2013).

INDICACIONES Y DOSIS

Para la tos: 1-4 tazas / día (Cruz. 2020).

PREPARACIÓN Y EMPLEO:

Se pica la cebolla finamente y se coloca en una taza mediana, cubrir con miel de eucalipto u otra, añadir el zumo de un limón y dejar en maceración en la nevera durante unas horas. Al final colamos y obtenemos un jarabe muy útil para combatir la tos y los catarros respiratorios en el ámbito familiar. Este jarabe se puede mejorar añadiendo una infusión a la que hemos puesto una cucharadita de las de café de orégano y otra de tomillo.

Decocción de cebolla, hervida a fuego bajo hasta reblandecerla, en proporción del 5% = una parte de cebolla para veinte partes de agua.

(Cruz. 2020).

EFFECTOS ADVERSOS

No se le conocen efectos secundarios. En casos muy, muy aislados ha provocado reacciones alérgicas tipo dermatitis de contacto o asma bronquial (Cruz. 2020; Jean-Pierre. 2013).

PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES:

Consumir con precaución en casos de gastritis o inflamaciones de la mucosa del estómago.

No tomar conjuntamente cantidades abundantes de cebolla si se siguen tratamientos anticoagulantes.

La amplísima utilización de la cebolla a través del tiempo a lo largo de todo el mundo es el mejor aval de seguridad de su consumo en cantidades moderadas. No se han reportado casos de carcinogénesis, de compromiso de la fertilidad, o daños al embrión o fetales.

(Cruz. 2020)

REFERENCIAS

Barreno, F. (2012) Estudio Etnobotánico Medicinal en 11 Municipios de la Reserva de Usos Múltiples Cuenca del Lago de Atitlán, Sololá. Tesis pregrado. USAC: Guatemala.

Cruz, J. (2020) Plantas medicinales “cebolla” (*Allium cepa* L.) Infonorte Digital. Recuperado de: <https://www.google.com/search?q=citas+de+paginas+web&og=citas+de+paginas+&ags=crome.1.69i57j0i512l6.5464j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

Jean-Pierre, N. (2013). Manual de plantas medicinales del altiplano de Guatemala para el uso familiar. Ediciones Médicos Descalzos: Guatemala.

Pardo, P., Burgos, C. & Cruz, H. (2011). Plantas medicinales y comestibles de la Reserva Natural de usos múltiples Monterrico –RNUMM-, Taxisco, Santa Rosa. Guatemala: Dirección General de Investigación, USAC.

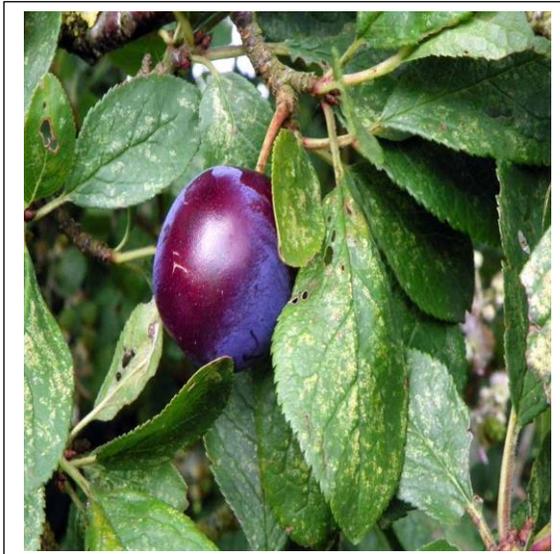
Prunus domestica L.

NOMBRES COMUNES:

Ciruela (Barreno. 2012).

DESCRIPCIÓN:

Árbol de hasta 10 m, caducifolio, inerme. Ramillas glabrescentes, en general rojizas y brillantes. Hojas 4-8x1,7-3,5 cm, obovadas, elípticas u ovado-lanceoladas, acuminadas, crenadas o aserradas, de haz glabra, y envés ± pubescente en los nervios; pecíolo 1-2,5 cm glabrescente; estípulas caducas, linear-lanceoladas con dientes glandíferos. Flores solitarias o geminadas, raramente en fascículos de 3-5; pedicelos 8-15 mm, glabros o pubescentes. Receptáculo 4-5 mm, acopado, glabro o pubescente.



Sépalos 4-5 mm, reflejos, ovado-oblongos, denticulados, obtusos, glabros o pubescentes. Pétalos 8-13 mm, obovados, emarginados, blancos o blanco-verdosos. Ovario glabro. Fruto 40-50 mm, elipsoidal o ± globoso, glabro, de color negro azulado, púrpura oscuro, rojizo, amarillento, verdoso, etc., con pruina; mesocarpio de sabor dulce; endocarpio ovoide o elipsoidal, ligeramente rugoso o punteado, aquillado, adherido al mesocarpio. 2n = 16*, 32*, 48*, 68*. Oriundo del SE de Europa (Cáucaso) y SO de Asia. Raramente se encuentra asilvestrado (Cano. 2016).

PARTES UTILIZADAS:

Hojas, Fruto, corteza (Barreno.2012; Herbario Virtual de Banyeres. 2010).

PROPIEDADES Y USOS MEDICINALES:

La ciruela tiene propiedades laxantes (suaves o inmediatas, según la cantidad ingerida), antianémicas (por su alto contenido en hierro), antitusivas, expectorantes y reguladoras del intestino por su alto contenido en fibra. Desde el punto de vista de la salud, lo que en realidad destaca de las ciruelas es su acción laxante, debido al contenido de fibra, de sorbitol y de derivados de la hifroxifenilxantina, sustancias que estimulan la actividad de los músculos del colon (Cano. 2016; Herbario Virtual de Banyeres. 2010).

INDICACIONES Y DOSIS

El fruto, está indicado en astenia, sobrecarga de trabajo, anemia, gota, reumatismo, arterioesclerosis, estreñimiento, intoxicación alimenticia. La ciruela cruda, en ayunas es laxante. También se usa como catarral, calma la tos, favorece la expectoración.

Las Hojas, se emplean para cortar vómitos, estimular la diuresis y sobre todo para expulsar gusanos.

La corteza, se usa en casos de fiebres debidas a enfermedades producidas por enfriamiento.

En la revisión de literatura realizada no se encontró referencia sobre la dosis a utilizar para su uso.

(Herbario Virtual de Banyeres. 2010)

PREPARACIÓN Y EMPLEO:

- Frutos secos
- Licores Digestivos
- Cocimiento de corteza para la fiebre
- Cataplasma

(Herbario Virtual de Banyeres. 2010)

EFFECTOS ADVERSOS

Fruto: no se han descrito reacciones adversas si se utiliza adecuadamente (Salud es. 2009).

PRECAUCIONES/ CONTRAINDICACIONES:

Las ciruelas deben consumirse bien maduras, ya que de lo contrario contienen sustancias que irritan los intestinos. Las semillas contienen amígdalina, que puede dar lugar a envenenamientos (Herbario Virtual de Banyeres, 2010).

REFERENCIAS

Barreno, F. (2012) Estudio Etnobotánico Medicinal en 11 Municipios de la Reserva de Usos Múltiples Cuenca del Lago de Atitlán, Sololá. Tesis pregrado. USAC: Guatemala.

Cano, S. (2016), Biosíntesis y caracterización de nanopartículas de Cobre a partir de extracto de Ciruela Roja (*Prunus domestica*). Tesis pregrado. Benemérita Universidad de Puebla, México.

Herbario Virtual Banyeres (2010). *Prunus domestica*. Recuperado de: <http://herbariovirtualbanyeres.blogspot.com/2010/05/prunus-domestica-cirueloprunera.html>

Salud es (2010). Ciruelo (*Prunus domestica*). Recuperado de: <https://salud.es/medicamento/ciruelo-prunus-domestica/>



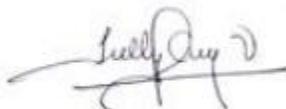
Br. Francia Iwanoya Solórzano Espinoza

Autor



Lic. Julio Gerardo Chinchilla Vettorazzi

Asesor



Dra. Sully Margot Cruz Velásquez

Revisor



Licda. Lucrecia Martínez de Haase
Directora de Escuela de Química Farmacéutica



Dr. Juan Francisco Pérez Sabino

Decano en Funciones

