

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**COORDINACIÓN GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN**



**TRABAJO DE GRADUACIÓN  
PARA OBTENER EL TITULO DE  
DOCTOR EN CIRUGÍA DENTAL**

**“Plantas medicinales utilizadas en problemas de salud  
bucal en El Salvador”**

**AUTORES:**

**Tania Larissa Ramírez Ventura  
Karla Jeannette Herrera Coto  
Elena Carolina García Vásquez**

**DOCENTES DIRECTORES:**

**MSc. Nohemy Elizabeth Ventura Centeno  
Dra. Dora Elena de Joya**

**Ciudad Universitaria, Diciembre de 2004.**

## **AUTORIDADES**

**RECTORA:**

Dra. María Isabel Rodríguez

**VICE-RECTOR ACADÉMICO:**

Ing. Joaquín Orlando Machuca

**VICE-RECTORA ADMINISTRATIVA:**

Dra. Carmen Elizabeth Rodríguez de Rivas

**DECANO:**

Dr. Rubén Coto Dimas

**VICE-DECANO:**

Dr. Guillermo Alfonso Aguirre.

**SECRETARIA:**

Dra. Vilma Victoria de Velásquez

**DIRECTOR DE EDUCACIÓN ODONTOLÓGICA:**

Dr. José Benjamín López Guillén

**DOCENTES DIRECTORES:**

MSc. Nohemy Elizabeth Ventura Centeno

Dra. Dora Elena Silva de Joya

**JURADO EVALUADOR:**

Dra. Dora Elena Silva de Joya.

MSc. Nohemy Elizabeth Ventura Centeno.

Dra. Mayra Brenda Arévalo.

Licda. Delmira Alemán de Araujo.

# DEDICATORIA

A mi madre, mi mayor y mejor ejemplo de inteligencia, amor, fortaleza y entrega incondicional. Mi siempre compañera y amiga.

Tania.

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación se lo dedicamos en primer lugar a Dios todo Poderoso, por permitirnos finalizar una meta más en nuestras vidas que es la de ser profesionales, y por todas las Bendiciones que nos ha dado hasta ahora.

A nuestras familias por su apoyo, comprensión durante el tiempo en que se desarrollo dicho documento y que de una u otra forma nos incentivaron a seguir adelante en momentos de flaqueza y con quienes compartimos los triunfos que Dios nos ha permitido alcanzar y siempre han deseado ver culminado nuestra carrera.

A nuestra asesora MSc. Nohemy Elizabeth Ventura Centeno, por su aporte profesional y cariño mostrado durante el desarrollo de nuestro trabajo de graduación.

A nosotras mismas, por haber aceptado trabajar juntas y dar nuestro aporte y apoyo con lo que alcanzamos juntas nuestros sueños.

Sinceramente, Carolina y Karla.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, mi mejor amigo, por llenarme de tantas bendiciones.

A mi madre, porque sin su apoyo, comprensión, esfuerzo y lucha incansable, el trayecto y culminación de mi carrera no hubieran sido posibles.

A mis demás familiares y amigos por su cariño, apoyo y compañía a lo largo de mi vida universitaria.

A los docentes de la Facultad de Odontología, en especial al Dr. Baudilio Sandoval, Dra. Teresa de García y Dr. Salvador Eladio Meléndez, por compartir sus conocimientos conmigo y brindarme su amistad desinteresada.

A la Facultad de Odontología por formarme como profesional.

Tania.

# AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, a Dios todo Poderoso, por ser la guía de nuestras vidas ya que sin su Bendición nada en nuestras vidas sería posible de realizar.

A la Universidad de El Salvador, en especial a la Facultad de Odontología por habernos formado como excelentes profesionales.

A nuestras asesoras, MSc. Nohemy Elizabeth Ventura Centeno y Dra. Dora Elena Silva de Joya, por su incondicional apoyo, esmero, esfuerzo, paciencia y dedicación a lo largo de esta investigación, ya que sin su orientación, consejo y su valiosa colaboración no hubiésemos podido concluir nuestro trabajo de graduación.

Carolina y Karla.

## INDICE

	No. Pág.
Introducción.....	1
Justificación.....	3
Objetivos.....	4
Capitulo I:	
Antecedentes.....	5
Capitulo II: Descripción de cada una de las especies vegetales reportadas con importancia en problemas de salud bucal.....	9
Capitulo III: Análisis y Discusión de Resultados.....	102
Conclusiones.....	114
Recomendaciones.....	116
Bibliografía	
Anexos	

## RESUMEN

Esta monografía de tipo investigativo, ha dado como resultado la sistematización de la información bibliográfica de 90 especies vegetales con una o más aplicaciones en diversos problemas de salud bucal; utilizando, para tal fin, una ficha descriptiva para cada una de ellas, con: Nombre Común, Nombre Científico, Familia, Breve Descripción Botánica, Origen, Distribución, Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal, Partes utilizadas (raíz, rizoma, tallo, corteza, hoja, cogollos, flor, estambres, fruto, semillas, aceite, planta completa, etc.), Administración y Dosificación (Cataplasma, Decocción, Esencia, Entera, Frescas, Gárgaras, Infusión, Jugo, Jarabe, Masticatorio, Tapón, Tópico, Tintura, Ungüento, Polvo); Farmacología, Composición Química, Toxicología y Referencias.

Se identifican como problemas de salud bucal: 1. A nivel dental: odontalgias, caries, cálculo dental, dientes de coloración anormal; 2. A nivel de tejidos de soporte (duros y blandos): gingivitis, estomatitis, periodontitis, abscesos, úlceras, aftas, candidiasis, herpes simple y grietas labiales; 3. Afecciones diversas relacionadas con la cavidad bucal: halitosis, afecciones de la garganta, parotiditis y tonsilitis.

Según la literatura consultada, los efectos farmacológicos de estas plantas son diversos: analgésico, antiinflamatorio, anestésico, antibiótico, antiséptico, astringente, digestivo, emoliente, fungicida, sedante. Es evidente que la mayoría de las especies vegetales reportadas poseen propiedades para controlar el dolor, cicatrizar y para la asepsia de tejidos, entre otros beneficios, gracias a los diferentes componentes químicos presentes en ellas, como alcaloides, taninos, terpenos, cumarinas, entre otros.

## INTRODUCCIÓN

Desde tiempos remotos, el género humano ha obtenido todo o casi todo de las plantas, a través de prueba y error obtuvo el conocimiento de aquellas plantas que lo curaron o aliviaron de diversos males; fue un conocimiento casual, en el cual la superstición jugó un papel importante; ya que se creía que las “enfermedades eran producidas por espíritus malignos”; y que por lo tanto las medicinas amargas, eran las más efectivas por que hacían desagradable el cuerpo a dichos espíritus. Es así, que durante milenios el conocimiento empírico sobre los efectos curativos se fue acumulando y paso a ser parte integral de sistemas tradicionales curativos. Con el paso del tiempo, comienza la Química, la Bioquímica y la Farmacognosia a ejercer un papel de investigación en el conocimiento y aplicación de principios activos en las plantas, a tal grado que en el presente se han sintetizado en medicamentos genéricos.

Los medicamentos genéricos, en muchos casos, son de difícil acceso por la precaria economía de la población, la cual no permite su adquisición; esto obliga a algunas personas a continuar utilizando plantas medicinales para paliar o curarse de diversos problemas de salud, entre los que se pueden señalar los que afectan la cavidad bucal.

A través de los años, según los reportes encontrados se ha demostrado la amplia utilización de las plantas medicinales para diversas dolencias de la cavidad bucal ya que las mismas, en la mayoría de los casos, son de fácil acceso, menos costosas en términos económicos, fáciles de manipular, preparar y aplicar; y así mismo, ejercen las mismas acciones farmacológicas que los medicamentos genéricos. En general, en El Salvador, existe una tradición, principalmente en el área rural y suburbana de utilizar plantas medicinales, a pesar de que las que se usan en problemas de salud bucal son poco conocidas; ya que no existe en las unidades de salud, ni en los hospitales ninguna documentación que refiera algún uso de dichas plantas; por lo que en muchos casos el uso de ellas se hace de manera tradicional, lo que de alguna manera solventa la visita inmediata a la clínica dental.

Es importante mencionar que la salud bucal, es una condición un tanto descuidada en la población, por diferentes razones (económicas, culturales, sociales, etc.); razón por la cual se considera que los resultados de este estudio proporcionan datos valiosos, que servirán como base para estudios fitoquímico, bromatológicos, etc., de aquellas especies que la literatura, o la comunicación de primera mano señala como importantes para la salud bucal; así mismo, aporta información de plantas medicinales que pueden ser empleadas en programas preventivos en los centros asistenciales que desarrollan una atención primaria, educando a las persona en el uso de las plantas medicinales para tal fin.

Por otro lado, se demuestra que en El Salvador hay recurso vegetal importante con propiedades curativas, de fácil acceso para la población, para prevenir o curar diferentes problemas de salud bucal, como: odontalgias, caries, coloración anormal de dientes, cálculo dental, gingivitis, periodontitis, abscesos, aftas, herpes simple, candidiasis, estomatitis, tonsilitis, afecciones de la garganta y parotiditis; ya que se reportan 182 especies vegetales, de las cuales, se describen 90 utilizando una ficha diseñada para tal fin con los apartados siguientes: nombre común, familia, nombre científico, breve descripción botánica, origen, distribución, usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal, partes utilizadas, administración y dosificación, acción farmacológica, composición química, toxicología y referencias.

Además, se presenta un listado general de 92 plantas reportadas a las cuales se les encontró reportes de aplicaciones tradicionales para problemas de salud bucal por la población salvadoreña.

## JUSTIFICACIÓN

El hombre, a través de la historia, empleando el método de prueba directa, aprendió a reconocer aquellas plantas que le fueran útiles, obteniendo muchos beneficios de estas, principalmente, alimento y medicina. Este conocimiento fue transmitido de generación en generación y por muchos años solventó los problemas de salud tanto general como bucal. Sin embargo, el avance tecnológico que ha experimentado el campo de las ciencias, específicamente en el área de la salud, dió paso a la sustitución de la medicina natural por medicamentos genéricos; los cuales han sido efectivos en el tratamiento de diferentes patologías pero a su vez han traído una serie de desventajas.

Actualmente, el auge que han tomado las plantas medicinales ha hecho que esta alternativa se plantee como un excelente método para el tratamiento de múltiples enfermedades que padece la población salvadoreña, mencionando, dentro del campo de la odontología enfermedades como gingivitis, abscesos periodontales y gingivales, dolor dental, aftas, periodontitis y halitosis, entre otros, que son patologías prevalentes en El Salvador. Así mismo; la efectividad, mayor tolerancia, menos interacción con otros medicamentos y disminución de efectos secundarios son otros beneficios que se pueden obtener de la medicina natural.

Por otro lado, existe información dispersa sobre este tópico; por lo tanto se considera que este trabajo, podría ser de utilidad tanto para los profesionales en la Odontología como para los pacientes, ya sea en la Unidades de Salud e incluso en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, ya que se considera de gran importancia el introducir a la población a este campo de las ciencias que empieza a incursionar en el país.

Así también, sería un insumo importante para motivar a otros investigadores, así como a las Autoridades Universitarias del Consejo de Investigaciones Científicas de la Universidad de El Salvador (CIC-UES) a generar interés en este tema, el cual se ha ido perdiendo porque se cree que el uso de especies vegetales en el campo de la salud es sólo un mito; ya que en muchos casos, se desconocen las propiedades farmacológicas y compuestos químicos que estas poseen.

## OBJETIVOS

### GENERAL:

- Determinar las plantas medicinales utilizadas para problemas de salud bucal en El Salvador.

### ESPECIFICOS:

- Describir botánicamente las plantas medicinales empleadas en problemas de salud bucal.
- Seleccionar las plantas medicinales utilizadas para problemas de salud en los dientes, tejidos blandos y duros y enfermedades relacionadas con la cavidad bucal.
- Especificar las partes de las plantas medicinales utilizadas en problemas de salud bucal.
- Describir las formas de uso de las plantas medicinales utilizadas en problemas de salud bucal.
- Especificar la acción farmacológica de las plantas medicinales empleadas en problemas de salud bucal.
- Describir los principios químicos en las plantas que actúan en problemas de salud bucal.

# **CAPITULO I**

## **ANTECEDENTES**

Desde hace mucho tiempo el hombre se ha auto nombrado “El Señor de las Plantas” (Went, 1972); y tal como lo plantea Cronquist (2000), en todas las épocas y en cualquier lugar las plantas han estado y continúan estando vinculadas con la vida del hombre, ya que siempre fueron el primer elemento natural que conoció y que le ayudó a sobrevivir en su medio; le proporcionó seguridad (ropa, vivienda, herramientas, armas, etc.), alimento, narcóticos, venenos y medicinas.

Por otro lado, la salud ha sido y continua siendo una de las necesidades básicas que hombres y mujeres han tratado de satisfacer a través de todos aquellos medios que se lo permitan; es así, como a través de la prueba y error aprendió a utilizar las plantas medicinales (Morales Hernández y Peñate Flores, 1992).

La primera información detallada acerca del uso de plantas medicinales, data desde las civilizaciones antiguas tales como: el “ajo” (*Allium sativum*) para aliviar parodontopatías; “jengibre” (*Zingiber officinale*) para limpiar vías respiratorias y como carminativo; “raíz de granado” (*Punica granatum*), para limpiar y fortalecer encías; “ruibarbo” (*Rheum officinale*), para mejorar el carácter; “opio” (*Papaver somniferum*) como narcótico; “lechuga” (*Lactuca sativa*) como calmante nervioso (Standley & Williams, 1964; Morton, 1981; Huang, 1993); así, se tiene información desde el año 5000 a. C., que en la Republica de China ya existían personas especializadas en recopilar la información acerca de plantas medicinales, en la lengua primitiva conocida como Sánscrito, a partir de los cuales se han incorporado plantas y remedios a la medicina moderna (<http://.herbotecnia.com.-ar/exo.html>).

Por otro lado, se han encontrado papiros en el territorio egipcio que datan desde el año 1600 a. C., en los cuales se encuentra información sobre el uso medicinal de la “marihuana” (*Cannabis sativa*) y del “opio” (*Papaver somniferum*); así mismo, en Grecia existía una Casta Social, los “Rizotomos”, encargados de la recolección de plantas medicinales. Los romanos también hicieron énfasis en el estudio y conocimiento de plantas medicinales; y produjeron información en un libro llamado *Materia Médica*, escrito por el filósofo y naturalista Dioscórides, y que aún estos tiempos es muy consultado (<http://.herbotecnia.com.ar/exo.html>).

Durante la Edad Media, aparecen los Herbalistas, personas encargadas de escribir todo sobre las plantas medicinales; y fue en el trabajo de estas personas que basó su obra Aristóteles; quien escribió la Obra “*Doctrina de la Signatura*”, en la que el autor plantea que

cada una de las plantas fue puesta en la tierra como una señal de Dios para curarle al hombre todas sus dolencias y enfermedades (Ej. las Hepáticas, para curar el hígado); y esta es una de las razones principales que causaron incluso la muerte a muchas personas; al usar plantas tóxicas que tenían alguna semejanza o alguna relación con el cuerpo humano, ejemplo la “mandragora” (*Mandrágora officinarum*), cuya raíz presenta la forma de un par de piernas humanas, pero dicha planta es en extremo tóxica.

En todo caso, la herboristería o herbolaria pasó por un período difícil a partir del siglo XII; ya que las antiguas enseñanzas no se difundían; por que las ciencias naturales y la observación directa eran objeto de muy pocos; a pesar de esto, aparece un botánico, obispo y médico escolástico Alberto Magno, quien escribió seis libros sobre las propiedades medicinales de las plantas.

Por otro lado, en la primera mitad del siglo XIV, Simón de Genes y Mattaeus Sylvaticus facilitaron en gran medida la tarea de los Herbalistas que les sucedieron, al revisar y relacionar los nombres botánicos árabes y griegos con los latinos; y fue en esta época cuando se inventó la imprenta, facilitando la difusión del conocimiento y la importación de numerosas drogas nuevas hacia Europa.

Entre finales del siglo XIV, y principios del XV, se desarrolló la evolución de la literatura científica con los trabajos de Paracelso; a quien se le considera el precursor de la farmacología, redescubrió la medicina popular, y sus fórmulas médicas fueron eficaces por muy sencillas que fueran.

En conclusión, se puede establecer que la terapia con plantas medicinales tiene sus orígenes en tiempos muy remotos, ya que los primeros vestigios de su empleo se encuentra documentada en los pueblos asiáticos, egipcios, hebreos y fenicios; pero las virtudes de las plantas no fueron del dominio exclusivo de toda la población; sino más bien de una clase especial de personas, dentro de las que se mencionan a Aristóteles, Plinio, Teofrasto, Galeno, Celso e Hipócrates; de este último se afirma que sólo aconsejaba medicamentos de origen vegetal y proporcionaba sus recetas en el jardín de plantas medicinales, al aire libre, tal como lo establece (Balbachas & Rodríguez, s. a. Kozel, 1986<sup>a</sup>; Capasso, et al., 1990).

Así mismo, la población Maya, Azteca e Inca fueron autoridades en el conocimiento de las plantas medicinales; de tal manera que ya conocían extractos acuosos obtenidos por maceración y cocimientos de partes específicas de plantas; y que luego utilizaban para curar enfermedades; contribuyendo de esta manera con la salud y bienestar de los europeos; ya

que, de este conocimiento salió la “zarzaparrilla” (*Smilax spp.*) que por muchos años se utilizó para curar la sífilis y enfermedades cutáneas; así mismo se descubrió la “quina” o “casarilla” (*Coutarea sp.*) usada hasta el presente para controlar el paludismo; también usaron el “epazote” (*Pseudelephantopus spicatus*) para el cólico intestinal; y el “floripondio” (*Brugmansia arborea*) para idiotizar a los conquistadores que capturaban (Mallen, 1974; White, 1985; Cruz Guevara & Revelo, 1988).

Durante la civilización moderna, se desarrollaron estudios científicos acaparados por la Bioquímica y la Farmacia; como producto de las anteriores, aparecen la Farmacología (que se encarga de la historia, colección, identificación y preservación de plantas medicinales y drogas toscas); y la Farmacognosia (que estudia la acción de las drogas con función terapéutica) (Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, 2000).

Cáceres (1996), además plantea, que en el presente existe una rama del conocimiento llamada Etnobotánica Medicinal, que es la encargada del estudio del uso popular medicinal de la flora de un lugar o país dado.

A mediados de los años ochenta, la Organización Mundial de la Salud (OMS) facilitó la aceptación y puesta en práctica de la llamada Medicina Alternativa, lo cual generó un especial interés en la investigación y prescripción de plantas medicinales. Así mismo, ha definido la aplicación de principios activos de origen vegetal en la práctica terapéutica como Fitomedicina; y plantea que desde 1996 el 80% de la población mundial depende de las plantas medicinales para realizar la atención primaria de salud, además establece una clara diferencia entre Fitomedicina y Fitoterapia Clásica, ya que esta última se basa en modernos métodos para la extracción e identificación de principios activos, para luego estandarizarlos en sustancias transformadas en fármacos que son consumidos por la población que los demanda ([www.ceselmed.com](http://www.ceselmed.com)).

Por otro lado, Benítez Parada (1988) plantea que la práctica de la medicina popular, a través del uso de plantas medicinales, parece ser una alternativa para la curación de enfermedades en los estratos pobres de la sociedad salvadoreña; ya que esta práctica constituye una alternativa concreta para sustituir productos caros, escasos e importados.

En general se establece, que a través del tiempo, las plantas medicinales han demostrado tener bondades, pero que es necesario usarlas de manera adecuada para evitar efectos secundarios ya que muchas de ellas, que todavía son empleadas de manera tradicional, es necesario estudiarlas para comprobar sus beneficios curativos; tal como lo plantean Galeas Meléndez y Salazar Estrada (1996) en su

estudio del “matapalo” (*Psychacanthus calyculathus*), ya que demostraron que el uso tradicional de esta planta para problemas del corazón; coincide con la presencia de metabolitos secundarios, tales como Flavonoides Taninos, Glicósidos y Saponínicos. Es importante mencionar que, a pesar de existir alrededor de 200 plantas medicinales con aplicaciones en problemas de salud bucal, en la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador, son muy escasos los estudios al respecto; ya que según la búsqueda de información bibliográfica realizada, solamente se reporta el estudio presentado por (Inglés Guillén, et. A.I, 1993) en el uso del látex de “tempate” (*Jatropha carcus*) para curar el herpes simple tipo 1, quien menciona que esta es una planta ampliamente utilizada por la población y con efectos positivos en la afección peribucal; lo cual, plantea la necesidad de continuar con este tipo de estudios.

## **CAPITULO II**

### **DESCRIPCIÓN DE CADA UNA DE LAS ESPECIES VEGETALES REPORTADAS CON IMPORTANCIA EN PROBLEMAS DE SALUD BUCAL**

## ACHIOTE



**Nombre Común:** “achiote”.

**Familia:** Bixaceae

**Nombre Científico:** *Bixa orellana* L.

**Breve Descripción Botánica:** Arbusto de 3-9 m de alto. Hojas acorazonadas. Flores de color blanco o rosado. El fruto es una cápsula de forma cónica, café-rojizo. Semillas pequeñas, numerosas, con una pulpa de consistencia pastosa, color rojo escarlata.

**Origen:** Originario de la cuenca del río Amazonas.

**Distribución:** En El Salvador se le encuentra silvestre y cultivado en patios y en aceras como ornamental de viviendas, en el sector urbano y suburbano.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Según (Standley & Williams, 1964; William, 1981; Martínez, 1959 y Morton, 1981) es útil en el tratamiento de problemas bucofaríngeo; como amigdalitis, estomatitis, y candidiasis.

**Parte Utilizada:** Hojas, semillas, raíz y corteza.

**Administración y Dosificación:** Las semillas frescas o secas y la cáscara del fruto en forma de té, se utiliza para combatir la amigdalitis. Se coce 1 cucharada de semillas o una cáscara del fruto, o se deja reposa en agua fresca y se hacen gárgaras 3 veces al día (González, Ayala, 1994). Las hojas se utilizan contra la estomatitis, se cosen 15 hojas en ½ litro de agua, durante 5 minutos y se realizan enjuagues bucales 3 veces al día hasta que el paciente mejore.

**Acción Farmacológica:** La fuente de la materia médica son las semillas, raíz, hoja y corteza; la hoja posee propiedades antibióticas. La tintura de las hojas presenta actividad contra *S. aureus* y *C. albicans*.

**Composición Química:** El extracto acuoso de la semilla posee vitamina A, carotenos-des ( $\beta$  carotenos, bixina, norbixina), aminos, flavonoides, leucoantocianinas, triterpenos y taninos; el análisis proximal contiene proteínas, grasa y ceniza. El extracto acuoso de las hojas posee alcaloides, flavonoides y sesquiterpenos; tal como lo plantean (Martínez 1959; Morton, 1981; PLANTER, 1989; Carbajal, *et al.*, 1991, Cáceres, 1996).

**Toxicología:** La semilla puede ser abortiva (Cáceres, 1996).

**Referencias:** Cáceres, 1996; Carbajal, *et al.*, 1991; González Ayala, 1994; Martínez, 1959; Morton, 1981, PLANTER, 1989; Standley, 1964; Standley & Williams, 1964; William, 1981.

# AGUACATE



**Nombre Común:** “aguacate”.

**Familia:** Lauraceae

**Nombre Científico:** *Persea americana* Miller.

**Breve Descripción Botánica:** Árbol de hasta 20 m de altura. Hojas alternas. Flores verde-amarillento. Fruto, baya verde o morado (Standley & Dahlgren, 1937b).

**Origen:** Nativo de América tropical, probablemente de México (Little, *et al.*, 1967).

**Distribución:** En El Salvador, se le encuentra ampliamente distribuido.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Odontalgias, labios agrietados, amigdalitis y halitosis (IIN, 1978; Lentz, 1986; Mejía, 1927).

**Parte Utilizada:** Corteza, hojas, semillas y el aceite de la semilla (IIN, 1978; Lentz, 1986; Mejía, 1927).

**Administración y Dosificación:** Para la amigdalitis, se cocen 10 hojas frescas partidas y se hacen gárgaras o beber tibio varias veces al día hasta mejorar (González Ayala, 1994). La decocción de la corteza y hojas administrada por vía oral se utiliza para combatir la halitosis (Cáceres, 1996). El aceite de la semilla se utiliza de forma tópica para cuidar y proteger los labios. Para dolor dental se utiliza la semilla en forma de tapón y las hojas en forma de enjuagues (Morales H., Peñate F., 1992).

**Acción Farmacológica:** El aceite de la pulpa es hidratante para proteger los labios, de fácil absorción, rico en vitamina E y ácidos grasos monoinsaturados. Mejora la regeneración tisular (Cáceres, *et al.*, 1990; Saavedra, 2000). El extracto acuoso ácido de la semilla es activo contra bacterias gram-positivas y gram-negativas, hongos y micobacterias (Cáceres, 1996; Nickell, 1959). El extracto metánolico de las hojas contiene propiedades antiinflamatorias (Cáceres, *et al.*, 1990).

**Composición Química:** La semilla, el pericarpo del fruto y la hoja poseen flavonoides; vitamina A, D y E, varios carotenoides, alta concentración de proteínas; su aceite es rico en minerales como Co, Fe, P, Mg, Ca, Na, Mn y K (Saavedra, 2000).

**Toxicología:** El fruto verde puede ser venenoso, el cocimiento no debe ser tomado por embarazadas.

**Referencias:** Cáceres, *et al.*, 1990; Lentz, 1986; Little, *et al.*, 1967; Mejía, 1927; Morales Hernández & Peñate Flores, 1992; Nickell, 1959; Saavedra, 2000; IIN, 1978; Standley & Dahlgren, 1937b.; González Ayala, 1994.

## AJENJO



**Nombre (s) Común (es):** “ajenjo”. “té ruso”

**Familia:** Asteraceae (Compositae).

**Nombre Científico:** *Artemisa absinthium* L.

**Breve Descripción Botánica:** Hierba de hasta 1 m de alto. Hojas divididas en segmentos. Flores amarillas, pequeñas en cabezuelas terminales.

**Origen:** Continente Europeo.

**Distribución:** En El Salvador se le encuentra en las ventas de plantas medicinales.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** A pesar de su sabor amargo cura con éxito la halitosis, odontalgias y dolor de garganta (González Ayala, 1994).

**Partes Utilizadas:** Hojas frescas o desecadas (Brittish Herbal Pharmacopoeia, 1983).

**Administración y Dosificación:** Se prepara el te con 2 cucharadas de hojas secas en 3 tazas de agua y se toma 1 taza 3 veces al día para combatir la halitosis (González Ayala, 1994). Hacer té con 1 cucharada de hojas secas y realizar enjuagues bucales por unos minutos; manteniendo el té tibio en boca, desaparece el dolor dental y de garganta (Brittish Herbal Pharmacopoeia, 1983).

**Acción Farmacológica:** La materia médica son las hojas desecadas, con olor aromático fuerte y penetrante, sabor extremadamente amargo y persistente. La tintura de las hojas es activa contra *C. albicans*, *S. aureus*.

**Composición Química:** El aceite esencial posee felandreno, tuyol y derivados de alcohol, taninos, etc. Contiene un principio amargo de naturaleza glucosídica: la absintina (amarga, no tóxica, poco soluble en agua, soluble en alcohol y éter), aceite esencial, taninos, resina, ácido málico. La esencia es un líquido verde o azulado con tuyona, una cetona terpénica, el alcohol (tuyol), felandreno, pineno, ácido acético, ácido isovaleriánico.

**Toxicología:** La flor produce dermatitis (Duke, 1984). Las formas caseras no deben tomarse más de un mes (causa problemas graves en el cerebro y puede ser fatal). El aceite esta considerado como veneno narcótico activo, produce insomnios, nauseas, vértigo, convulsiones, demencia y muerte (Duke, 1984; Tyler, 1993).

**Referencias:** Aguilar Girón, 1966; Brittish Herbal Pharmacopoeia, 1983; González Ayala, 1994; Morton, 1981; Duke & Atchley, 1986; Tyler, 1993; González Ayala, 1994  
<http://www.herbotecnia.com.ar/exo>; <http://www.servicioweb.cl/medicinales/ajenjo>.

# AJO



**Nombre Común:** “ajo”.

**Familia:** Alliaceae: (Liliaceae).

**Nombre Científico:** *Allium sativum* L.

**Breve Descripción Botánica:** Hierba de tallo cilíndrico de 50 cm, hojas planas de 30 cm. de largo, bulbo redondo compuesto de 4-6 gajos.

**Origen:** Oriundo de Oriente Próximo.

**Distribución:** Se le cultiva casi en cualquier lugar y se le encuentra en mercados, etc.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Contra periodontitis, candidiasis, odontalgias, herpes simple, abscesos, halitosis y faringitis, (Volák, 1883, Morton, 1981; Robineau, 1989).

**Parte Utilizada:** Bulbos.

**Administración y Dosificación:** Para dolor dental, picar 1 cabeza de ajo y hervir durante 2' en 1/2 vaso de vinagre y hacer enjuagues bucales 3 veces al día. Para herpes simple, lavarse con el cocimiento de ajos. Para abscesos, cortar una porción de diente de ajo, machacarla y colocar sobre el absceso 3 veces al día hasta mejorar. Contra candidiasis machacar el bulbo hasta obtener jugo y colocarlo sobre la parte afectada (<http://www.aurasalud.com/Remedios/dolormuelas>). Para la halitosis consumir el bulbo fresco en cualquier platillo o en sopas (González Ayala, 1994).

**Acción Farmacológica:** La decocción y tintura posee amplio espectro de actividad antibacteriana gram- positiva y gram- negativa; es antifúngico y antiviral (Cáceres *et al*, 1987; Cáceres y Cano, 1990; Nickell, 1959; <http://search.recol.es/canaldefarmacia/>)

**Composición Química:** Contiene un aminado sulfurado, la aliína, alicina; glucósidos (fructosanas), minerales: Zn, Cu, Ge, Mg, Se (Harris, 1979), fosfolípidos y aminoácidos (Robineau, 1991). Vitaminas A, B, C, nicotilamida y antocianinas. (Glasby, 1991),

**Toxicología:** El uso crónico puede provocar alteraciones físicas en espermatozoides. El consumo diario de 10 dientes no representa ningún riesgo para la salud (Kendler, 1987). La aliina, en sobredosis, produce hipotensión, sudoración, taquicardia, palidez y cefalea; además, se han reportado reacciones alérgicas (dermatitis, irritación local de la piel, o mucosa rectal, asma, náuseas, vómitos, trastornos renales).

**Referencias:** Robineau, 1991; Glasby, 1991; Harris, 1979; Huang, 1993; Kendler, 1987; <http://search.recol.es/canaldefarmacia/>, <http://www.aurasalud.com/dolormuelas>; Volák, 1883, Morton, 1981; Robineau1989

# AJONJOLÍ



**Nombres Comunes:** “ajonjolí”, “sésamo”.

**Familia:** Pedaliaceae.

**Nombre Científico:** *Sesamum Indicum* L.

**Breve Descripción Botánica:** Planta de hasta 1,5 m de altura. Sus flores son de color blanco, rosa o púrpura. Sus frutos son unas cápsulas algodonosas que contienen varias semillas aplanadas de 2 a 5 mm de longitud, que normalmente son marrones; aunque las hay también de color blanco, rojo y negro, según las variedades.

**Origen:** Oriente Medio y en la India.

**Distribución:** En El Salvador se cultiva desde San Vicente hasta la zona oriental; se le encuentra en las ventas de granos y cereales.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Neutraliza el sangrado de las encías (<http://www.aurasalud.com/dolormuelas>), y se le utiliza contra las afecciones de garganta (González Ayala, 1994).

**Partes utilizadas:** Semillas.

**Administración y Dosificación:** Para el sangrado de encías, se realizan enjuagatorios o masajes con el aceite puro. Para las afecciones de garganta moler 2 onzas de semillas de ajonjolí, más 2 de anís, más 4 onzas de semilla de morro, se les agrega 1 litro de agua y dos cucharadas de azúcar morena, se coce a fuego lento hasta formar el jarabe, luego se toma una cucharadita en niños y de 3 a 4 en adultos cada 2 o 3 horas (González Ayala, 1994).

**Acción Farmacológica:** La materia médica la constituyen las semillas, de las cuales se obtiene el aceite que tiene diversas aplicaciones para la salud general del organismo.

**Composición Química:** Las semillas de sésamo contienen una amplia variedad de principios nutritivos de alto valor biológico: lípidos o grasas (constituidos por ácidos grasos insaturados). Entre las grasas se encuentra la lecitina: fosfolípido (grasa fosforada) importante para el organismo ya que es un componente esencial del tejido nervioso, está formada por 15 aminoácidos distintos con una elevada proporción de metionina (aminoácido esencial). Así mismo, el ajonjolí contiene vitaminas, especialmente la E (tocoferol), la B<sub>1</sub> o tiamina (0,1 mg por 100 g), y la B<sub>2</sub> o riboflavina (0,24 mg por 100 g). Minerales y oligoelementos diversos, especialmente Ca, P, Fe, Mg, Co y Cr; Además mucílagos (<http://www.aurasalud.com/dolormuelas>).

**Toxicología:** No se reporta ninguna toxicidad (<http://www.aurasalud.com/dolormuelas>).

**Referencias:** <http://www.aurasalud.com/dolormuelas.htm>; González Ayala, 1994.

# ALBAHACA



**Nombres Comunes:** “albahaca”, “albahaca de gallina”.

**Familia:** Labiatae.

**Nombre Científico:** *Ocimum basilicum* L. y *Ocimum micranthum* Willd.

**Breve Descripción Botánica:** Hierba de 50 cm. de alto, erecta y ramificada. Hojas delgadas, ovaladas, agudas y redondeadas.

**Origen:** Proviene de Asia, entre Palestina e India.

**Distribución:** Se cultiva en huertos y jardines como hierba aromática. En El Salvador crece aunque se conoce de plantaciones en Chalatenango, San Vicente y Morazán.

**Usos Terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Se usa contra la halitosis, dolor dental, gingivitis y candidiasis.

**Partes utilizadas:** Sumidad florida y hojas.

**Administración y Dosificación:** Una cucharada de hoja seca, picada en una taza de agua hirviendo se utiliza en enjuagues bucales las veces que sea necesario hasta calmar el dolor dental. Contra la halitosis, se usan las hojas frescas en forma de te y también masticadas. La infusión con una cucharadita de albahaca por taza, se toma 3 veces al día después de las comidas.

**Acción Farmacológica:** El extracto acuoso de las hojas de albahaca es activo contra *S. aureus*. El aceite esencial es activo contra patógenos humanos, como las bacterias: *E. coli*, *P. seruginosa*, *S. Typha*, y hongos como *A. flavus*, *C. Albicans*.

**Composición Química:** El aceite esencial es el mayor componente. Además contiene otros compuestos como eucaliptol, linalool, cineol, estragol, borneol, ocimeno, geraniol, acetol, cadiñol,  $\beta$ -pineno, metilcinamato, mirceno, limoneno y otros derivados terpénicos (Duke, 1984; Cáceres, 1990). La hoja también contiene easculetina, benxenoides, ácido para-cumárico y los flavanoides eridioctol y vicenina (Klick, 1988, Skaltsa, 1990).

**Toxicología:** Según Duke (1984), existen dos principios carcinogénicos en muestras de aceite esencial: safrol y estragol.

**Referencias:** Cáceres *et al.*, 1990; Duke, 1984; Klick, 1988, Skaltsa, 1990. <http://www.-herbotecnia.com.ar/exo.html>.

# AMATILLO



**Nombre Común:** “amatillo”

**Familia:** Apocynaceae

**Nombre Científico:** *Rauwolfia tetraphylla* L.

**Breve Descripción Botánica:** Arbusto semi leñoso de 1 a 4 m de alto, con abundante látex. Hojas en 3 a 5 verticiladas. Flores pequeñas. Fruto globoso de color rojo y negro al madurar (Standley, 1946).

**Origen:** Nativa en Mesoamerica.

**Distribución:** En El Salvador se le encuentra como maleza en todo el territorio.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** caries dental, fortalecimiento de encías, afecciones orales (Morton, 1981; Standley, 1930; Aguilar, 1966; Núñez, 1986; Mendieta, 1981).

**Partes Utilizadas:** Corteza, Látex y Raíz.

**Administración y Dosificación:** La corteza se utiliza reblandecer las piezas dentales cariadas, aliviando el dolor (Morton, 1981; Standley, 1930). La decocción de la raíz se usa para tratar afecciones orales en enjuagatorios o gárgaras (Aguilar, 1966; Núñez, 1986). El látex se utiliza en forma tópica para tratar caries dentales y fortalecer las encías (Mendieta, 1981).

**Acción Farmacológica:** La materia médica son las hojas secas y la raíz con propiedades astringentes. La corteza posee propiedades cáusticas

**Composición Química:** El análisis fitoquímico de la planta completa demuestra la presencia de alcaloides, glicósidos cardiotónicos, taninos y triterpenos (PLANTER, 1999). Además contiene múltiples alcaloides (ajmalicina, aricina, carpagina, chalchupina A y B, deserpidina, heterofilina, isoreserpinina, raujemidina, reserpidina, reserpilina, reserpina rauwolscina, tetrafilicina, tetrafilina, alfa-yohimbina) (Standley, 1946; Morton, 1981; Martínez, 1959; Glasby, 1991).

**Toxicología:** El extracto etanólico de la planta completa presenta un ligero efecto sedante en peces (Núñez, 1986). El fruto es considerado tóxico (Standley, 1946; IIN, 1978). Los síntomas de los intoxicados por frutos son dolor de la boca, constricción faríngea, náuseas, vómitos y aún la muerte (Altschul, 1975).

**Referencias:** Aguilar, 1966; Altschul, 1975; Glasby, 1991; Martínez, 1959; Mendieta, 1981; Morton, 1981; Núñez, 1986; PLANTER, 1999; Standley, 1930; Standley, 1946.

## ANIS



**Nombre Común:** “anís”

**Familia:** Apiaceae (Umbelliferae)

**Nombre Científico:** *Pimpinella anisum L.*

**Breve Descripción Botánica:** Hierba de hasta 60 cm de alto, ramificado. Hojas opuestas. Frutos ovoides a periforme, comprimidos, de color pardo.

**Origen:** Continente Africano (Oriente medio); se cultiva en Egipto desde 2000 a C (Hylton, 1974).

**Distribución:** Distribuido por todo el mundo, también se encuentra en Mercados.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Los griegos usaron ampliamente los frutos con fines medicinales. Plinio lo recomendaba contra la halitosis. Así mismo, se utiliza para blanquear dientes.

**Parte Utilizada:** Raíz, Hojas, Fruto (Williams, 1981), y semillas (González Ayala, 1994).

**Administración y Dosificación:** La infusión o decocción de frutos, para tratar la halitosis provocada en muchos casos por afecciones gastrointestinales como la flatulencia e indigestión (Duke, 1985, Cabrera, 1958 y Martínez, 1972). También se utiliza la semilla seca machacada, 1 cucharada en 1 taza de agua, en forma de se te toma de 2 a 3 tazas al día (González Ayala, 1994). Para blanquear dientes se emplea el polvo de las semillas (<http://www.quata.org/modules/news/article>).

**Acción Farmacológica:** La materia médica son hojas y raíces secas. El aceite esencial (anetol), es un anti microbiano potente. A las hojas se les atribuyen propiedades desinflamantes o antiinflamatorias (Williams, 1981). La raíz presenta propiedades antipirética, antiséptica y desinflamante (Ayensu, 1981, Escobar, 1972).

**Composición Química:** Los frutos contienen Flavonoides (apigenina, isoorientina, isovitexina, rutina, luteolina, quercitina y derivados), cumarina (6,7-furocumarinas), esencias (2-5%), aceite esencial (10-20%), colina, almidón, azúcares y proteínas (hasta 19%). El aceite esencial contiene anetol (80-90%), astragal, metilchavicol, p-metoxifenilacetona, umbeliferona, isopimpinelina, bergapteno, spondina y derivados anísicos (aldehído y cetona).

**Toxicología:** El anetol puede causar dermatitis, eritema, vesículas y estomatitis; a la raíz se le atribuyen propiedades abortivas.

**Referencias:** Cabrera, 1958; Duke, 1985; Martínez, 1972; Williams, 1981; Ayensu, 1981; Escobar, 1972. <http://www.quata.org/modules/news/article>.; González Ayala, 1994.

# APIO



**Nombre Común:** “apio”

**Familia:** Umbelliferae (Apiaceae)

**Nombre Científico:** *Apium graveolens* L.

**Breve Descripción Botánica:** Herbácea, de tallos acanalados, hojas muy divididas y totalmente aromática.

**Origen:** Continente Europeo y Asiático.

**Distribución:** Ampliamente distribuida a nivel mundial. En El Salvador se cultiva como hortaliza; se le encuentra en mercados.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Combate la halitosis, sana úlceras bucales y ayuda a los problemas de las encías. Favorece la secreción de saliva y del jugo gástrico facilitando la digestión, lo cual mejora los problemas de halitosis <http://www.guiapractica.cl/consejos/index>.(consultado 19/07/04).

**Partes utilizadas:** Toda la planta (tallos y hojas).

**Administración y Dosificación:** La horchata preparada con las hojas se le emplea como digestivo al incrementar los jugos gástricos; así mismo ayuda a neutralizar el exceso de bacterias que en muchos casos son las responsables de fermentaciones y putrefacciones intestinales; por lo tanto se prepara en tisana contra la halitosis; así mismo, consumiendo las hojas frescas en todo tipo de comidas (González Ayala, 1994). Se machaca la planta seca y se realizan enjuagues bucales, para curar úlceras bucales o problemas de las encías.

**Acción Farmacológica:** Posee aceites esenciales (sedanólido y sedanona) que tienen propiedades antibacterianas.

**Composición Química:** Fundamentalmente limoneno y sileneno, rico en potasio y sodio, rico en vitamina B1, B2 y B6 que la otorga propiedades sedantes

**Toxicología:** No se le reporta toxicidad.

**Referencias:** <http://www.quata.org/modules/news/article.php?storyid=39>

<http://www.guiapractica.cl/consejos/index>.(consultado 19/07/04); González Ayala, 1994.

# AZAFRÁN



**Nombres Comunes:** “azafrán”

**Familia:** Iridaceae

**Nombre Científico:** *Crocus sativus* L.

**Breve Descripción Botánica:** Planta bulbosa, de 10-15 cm. de altura, da hermosas flores de color lila. En el centro de cada flor hay 3 estigmas anaranjados, de los que se obtiene el azafrán.

**Origen:** Europa, en países mediterráneos.

**Distribución:** Se le cultiva en algunos países de Centro América, incluyendo El Salvador, también se le encuentra en supermercados.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Se le emplea para dolores de dentición y se le emplea para combatir los dolores de encías relacionado con la erupción dental en niños.

**Partes Utilizadas:** Los estigmas desecados.

**Administración y Dosificación:** Uso externo: Tintura: aplicar friccionando las encías. La infusión concentrada se utiliza para frotar las encías de los niños y así, aliviar las molestias de la erupción dental. Se emplea en la industria de especialidades medicinales por su acción sedante y en jarabes para la dentición de los niños.

**Acción Farmacológica:** Analgésico dental, estimulante nervioso. Por vía externa, calma los dolores dentales y gingivales.

**Composición Química:** El azafrán contiene un principio amargo (picrocina), un colorante (crocina) y un aceite esencial. Además contiene, picrocrocósido, safranal, crocina (crocósido), caroteno, licopeno, alfa-crocetina,  $\beta$ -crocetina, gamma-crocetina, pigmentos flavónicos (derivados del quercetol y del isorhamnetol)

**Toxicología:** En dosis elevadas son abortivos y tóxicos (DL= 30 g.), especialmente el polvo y los extractos concentrados. No hay que prescribir formas con contenido alcohólico a niños menores de dos años ni a consultantes en proceso de deshabitación etílica.

**Referencias:**

[http://www.podernatural.com/Plantas\\_%20Medicinales/Plantas\\_A/p\\_azafran.htm](http://www.podernatural.com/Plantas_%20Medicinales/Plantas_A/p_azafran.htm)

# BÁLSAMO



**Nombres Comunes:** “bálsamo”, “balsamito”, “bálsamo de Sonsonate”, “bálsamo del Salvador”, “bálsamo negro”, “palo de bálsamo”

**Familia:** Fabaceae (Leguminosae).

**Nombre Científico:** *Myroxylon balsamum* (L) var. *Pereirae* (R) Harms.

**Breve Descripción Botánica:** Árbol de hasta 20 m de altura, hojas compuestas. Flores color crema, pequeñas, dispuestas en inflorescencias terminales. Fruto una vaina samaroidea, indehiscente, con una semilla laminar (Calderón & Standley, 1941).

**Origen:** El Salvador; en los departamentos de Sonsonate y la Libertad.

**Distribución:** Cultivado desde México hasta el norte de Sur América.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Dolor dental, faringitis, laringitis.

**Partes utilizadas:** La resina.

**Administración y Dosificación:** Se utiliza en forma de tintura (1:5): 30-50 gotas, una a tres veces al día, o en aplicación tópica para las odontalgias. El cocimiento se utiliza como enjuague (Gupta, 1995). Para la faringitis y laringitis, se emplea el cocimiento de un poco de resina en 2 tazas de agua con azúcar o miel de abeja. Se toma 1 o 2 cucharaditas cada hora (González Ayala, 1994).

**Acción Farmacológica:** Digestivo, antiséptico, cicatrizante.

**Composición Química:** Resina (80%): alcoholes resínicos combinados con los ácidos benzóico y cinámico. Ácidos aromáticos libres (10-15% de cinámico, 8% de benzóico); ésteres (benzoato y cinamato de bencilo); trazas de vainillina, eugenol, ácido ferúlico.

**Toxicología:** Uso tópico puede originar dermatitis de contacto en personas sensibles (Trease & Evans, 1991).

**Referencias:** Calderón & Standley, 1945; Gupta, 1995; Morton, 1974; Trease & Evans, 1991; González Ayala, 1994.

# BERRO



**Nombre común:** “berro”.

**Nombre Científico:** *Nasturtium officinale* R. Br

**Familia:** Brassicaceae/ Cruciferae

**Breve Descripción Botánica:** Planta que mide de 10 a 50 cm. de altura, con tallo suave y muy ramificado. Sus hojas son alargadas de forma oval y con nervaduras muy marcadas. Sus flores de color blanco, originan frutos en forma de vainas alargadas.

**Origen:** Europa.

**Distribución:** se cultiva a orillas del río Zapotitán en la Libertad, también se cultiva en Guatemala.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Faringitis, laringitis, gingivitis, periodontitis y halitosis.

**Partes Utilizadas:** Los tallos y las hojas.

**Dosificación y Administración:** Masticar los tallos para encías inflamadas. Para la halitosis, se utilizan las hojas y los tallos frescos crudos, con o sin jugo de limón.

**Acción Farmacológica:** Vitamínico y remineralizante.

**Composición Química:** Glucosinolatos: gluconasturtósido. Vitaminas A, C, B2, P y E. Sales minerales: sodio, yodo, hierro, fósforo, manganeso. Enzimas (principio amargo).

**Toxicología:** Limpiar cuidadosamente la planta antes de ser utilizada, pues frecuentemente, en las hojas, existen huevos y larvas de parásitos, e incluso el virus de la hepatitis A. Es más recomendable el consumo de variedades cultivadas. A dosis excesivas, o usado de forma prolongada, puede provocar irritación de los endotelios gástrico y renal. El gluconasturtósido tiene una actividad goitrogénica (bociogénica): inhiben irreversiblemente la peroxidasa tiroidea impidiendo la oxidación de yoduros a yodo, así como el sistema de transporte del yodo a las células tiroideas, disminuyendo la producción de tiroxina (Trease; Mulet, 1997)

**Referencias:** Trease *et al.*, 1991; Mulet, 1997; González Ayala, 1994.

# CACAO



**Nombres Comunes:** “cacao”, “cocoa”

**Familia:** Sterculiaceae

**Nombre Científico:** *Theobroma cacao* L.

**Breve Descripción Botánica:** Árbol de 5-8 m de altura, tronco color café

**Origen:** Nativo de la Cuenca del Río Amazonas (Cáceres, 1996).

**Distribución:** En El Salvador, se encuentra silvestre y se cultiva a escala muy pequeña.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Para tratar labios agrietados, dolor dental (Díaz, 1976 y Morton, 1981).

**Parte Utilizada para problemas de salud bucal:** Aceite de las semillas.

**Administración y Dosificación:** Remedio tradicional empleado en Latinoamérica desde tiempos prehispánicos; se incluye en muchas fórmulas debido a que el aceite de las semillas mantiene la humedad de los labios, ayuda a la cicatrización de heridas e interviene en la formación de colágeno, proteína empleada para dar firmeza a los tejidos de la piel. Aunque ya se elabora de manera sintética, el producto natural sigue siendo mucho más efectivo. Tópicamente, se emplea en forma de tapón sobre el diente afectado para quitar el dolor.

**Acción Farmacológica:** La materia médica son las hojas y brotes secos; el aceite de las semillas se usa para preparar pomadas labiales cicatrizantes y emolientes. Estudios antibacterianos demuestran que el extracto etanólico de las hojas inhiben a *S. aureus* (Cáceres *et al.*, 1991). Es antiséptico, astringente y emoliente (Díaz, 1976).

**Composición Química:** Las semillas contienen alcaloides (cafeína, teobromina y teofilina); grasas, aceites, almidón, proteína, taninos, aminos biogénicos (2 fenil-alanina) y flavonoides

**Toxicología:** La cafeína puede causar efectos adversos como arritmia cardíaca, nerviosismo, insomnio y aumento de la glucosa y colesterol. En grandes dosis la teobromina puede causar náuseas y anorexia, la intoxicación puede concluir con la muerte por fallo cardíaco súbito.

**Referencias:** Cáceres *et al.*, 1991; Cáceres, 1996; Díaz, 1976; Morton, 1981; NCh, 1990.

# CALAGUALA



**Nombres comunes:** “calaguála”, “calahuala”

**Nombre Científico:** *Polypodium calaguála*

**Familia:** Polypodiaceae

**Origen:** Centro América.

**Distribución:** Se cultiva en Guatemala, en El Salvador esta en peligro de extinción.

**Breve Descripción Botánica:** Helecho epifito con un rizoma rastrero y sinuoso, cubierto por una densa pelusa de escamas color café.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** infecciones por herpes virus, estomatitis aftosa recidivante.

**Partes Utilizadas:** Rizoma frescos y secos (Martínez, 1992).

**Administración y Dosificación:** Se aplica en forma de ungüento varias veces al día sobre la zona afectada.

**Acción Farmacológica:** La materia médica es el rizoma, al que se le atribuyen propiedades analgésicas. Además, es antiinflamatorio, con mecanismo de acción similar a los corticosteroides. Inmunomodulador, ya que estimula la acción de los linfocitos T.

**Composición Química:** El extracto acuoso presenta actividad antimicrobiana, La calagualina, es una saponina con actividad antitumoral; polipodina, ácidos grasos, taninos (Morton, 1981; CEMAT-FARMAYA, 1992; Martínez, 1992; IIN, 1978; Mejía, 1927; Hirschhom, 1981).

**Toxicología:** Puede producir irritación de la mucosa gástrica. Se ha descrito un efecto potenciador de los digitálicos, y la inducción de ligeras hiperglucemias en diabéticos, por lo que habría que controlar la glucemia y ajustar las dosis de insulina si fuera necesario. Gastritis, úlceras gastroduodenal, diabetes, tratamiento con heterósidos cardiotónicos.

**Referencias:** Morton, 1981; CEMAT-FARMAYA, 1992; Martínez, 1992; IIN, 1978; Mejía, 1927; Hirschhom, 1981

# CANELA



**Nombre común:** “canela”

**Nombre Científico:** *Cinnamomun zeylanicum* L.

**Familia:** Lauracrae.

**Origen:** India

**Distribución:** Se le cultiva en Guatemala. En El Salvador se le cultiva en las zonas costeras. Antes se le cultivaba en San Vicente.

**Breve Descripción Botánica:** Árbol de hasta 20 m de altura; corteza gruesa, de color café pálido. Hojas brillantes y alargadas. Flores color crema agrupadas en racimos.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Se utiliza en Periodontitis y para combatir la halitosis.

**Partes Utilizadas:** La corteza de las ramas tiernas privada del súber externo y del parénquima subyacente (segunda corteza).

**Administración y Dosificación:** Se emplea tópicamente para enfermedades periodontales: la infusión: 5 g por taza. Infundir 10 minutos, aplicar en forma de compresas, lavados, colutorios o irrigaciones; tintura (1:10): aplicar localmente; aceite esencial (diluido al 5%): 2 ó 3 aplicaciones al día. Para problemas digestivos se prepara un té con troza de corteza y se toma 3 veces al día con cada tiempo de comida.

**Acción Farmacológica:** La materia médica es la corteza, la cual es carminativa. A nivel externo: ligeramente astringente, rubefaciente, antiséptico.

**Composición Química:** Aceite esencial, aldehído cinámico, eugenol, trazas de carburos terpénicos (pineno, cineol, felandreno, linalol), y de metilamilcetona; glúcidos, mucílagos, taninos, trazas de cumarinas (Bruneton, 1991).

**Toxicología:** Se debe usar el aceite esencial con precaución por la posibilidad de aparición de dermatitis de contacto, irritación de las mucosas o de otras reacciones alérgicas (broncoespasmos). A dosis altas puede producir alteraciones nerviosas (narcótico). Se debe tener en cuenta el contenido alcohólico del extracto fluído, la tintura y el jarabe. El consumo de chicles aromatizados con canela origina dermatitis periorales. No administrar oralmente, ni aplicar tópicamente a niños menores de seis años ni a personas con alergias respiratorias o con hipersensibilidad conocida. No usar por vía interna durante el embarazo, la lactancia, pacientes con gastritis, úlceras gastroduodenales, síndrome del intestino irritable, colitis ulcerosa, epilepsia, Parkinson u otras enfermedades neurológicas (D'Arcy, 1993).

**Referencias:** Bruneton, 1991; D'Arcy, 1993; González Ayala, 1994.

# CARAO



**Nombre Común:** “carao”

**Familia:** Caesalpinaceae / Fabaceae.

**Nombre Científico:** *Cassia grandis* L.

**Breve Descripción Botánica:** Árbol de hasta 30 m de alto; hojas compuestas, pilosas. Flores de color rosado o blanco. El fruto es una vaina cilíndrica de 30 a 80 cm de largo, color café o negruzco. Semilla aplanadas de color café o negro (House, 1989).

**Origen:** Nativo en Centro America.

**Distribución:** En El Salvador, se encuentra de manera natural en tierras de zonas calientes y húmeda (Standley & Steyermark, 1994).

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Afecciones dermatomucosas producidas por hongos; herpes, úlceras bucales (House 1989; Standley & Steyermark, 1946; Amason, et al., 1980; Nelson, 1986; Guzmán, 1975).

**Partes Utilizadas:** Hojas secas, corteza del tallo y la pulpa del fruto.

**Administración y Dosificación:** La tintura de las hojas y la corteza se emplea tópicamente varias veces al día para aliviar las afecciones bucales antes mencionadas (Standley & Steyermark, 1946; Amason, et al., 1980; Nelson, 1986; Guzmán, 1975).

**Acción Farmacológica:** La materia médica son las hojas secas y la pulpa del fruto. A las hojas se les atribuyen propiedades antimicóticas, antisépticas, astringentes y sedantes (House, 1989; Morton, 1981; Amason, et al., 1980; Nelson, 1986; Guzmán, 1975).

**Composición Química:** Las hojas contienen antraquinonas (aloe-emolina, que es una antraquinona ácida (cristal anaranjado, con actividad contra líneas celulares tumorales) ácido crisofágico, fisciión, reína (Glasby, 1991; Bérdy *et al.*, 1982 a), barakol, flavonoides (kampferol) (Mahesh, *et al.*, 1984), leucoantocianinas y saponinas. El fruto contiene ácido cinámico y azúcares (López & Hernández, 1981). Las semillas contienen flavonoides y polisacáridos (Srivastava & Gupta, 1981).

**Toxicología:** Se dice que la pulpa del fruto puede ser abortiva, pero no hay pruebas referencias en la literatura al respecto (Cáceres, 1996).

**Referencias:** Amason, et al., 1980; Bérdy *et al.*, 1982 a; Cáceres, 1996; Glasby, 1991; Guzmán, 1975; House, 1989; López & Hernández, 1981; Mahesh, *et al.*, 1984; Morton, 1981; Nelson, 1986; Srivastava & Gupta, 1981; Standley & Steyermark, 1946.

# CARDAMOMO



**Nombre común:** “cardamomo”

**Familia:** Zingiberaceae.

**Nombre Científico:** *Elettaria cardamomum* Maton.

**Breve Descripción Botánica:** Hierba perenne, rizoma ramificado subterráneo. Hojas lanceoladas. Flores blancas o verde pálido. Fruto en cápsula. Semillas café, rugosas, rodeadas con una membrana mucilaginosa.

**Origen:** Nativa de la India, Ceilán y Malasia.

**Distribución:** El Salvador se le cultivo en zonas altas.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Amigdalitis, indigestión (halitosis).

**Parte Utilizada:** Semillas.

**Administración y Dosificación:** Por su actividad aromática y antiséptica está indicado, tópicamente en compresas en dosis de 4 a 8 gramos por taza en infusión para combatir la halitosis, o en forma de enjuagues bucales. La decocción de las semillas se emplea para tratar afecciones digestivas; así como en masticatorio para náuseas, indigestión y halitosis.

**Acción Farmacológica:** Se le atribuyen propiedades estomáticas, masticatorias, refrescantes y tónicas. Estudios farmacológicos demuestran que la semilla y el aceite volátil tienen actividad estimulante del apetito, digestiva, carminativa, bacteriostática y antifúngica. (Arteche A, 1992). Los extractos acuosos (127 mg/kg) y metanólico (109 mg/kg) disminuyen significativamente la excreción gástrica (volumen de jugo, excreción de ácido y pepsina), 3 horas después de administrar a conejos en estómago por un catéter gástrico, comparado con la cimetidina (Sakai K. et al., 1989).

**Composición Química:** Las semillas tienen aceite esencial (cuya composición varía según las condiciones climática), almidón, pentosano, aceite graso, ácidos caprifílico, caprónico, palmítico, esteárico, oleico, y esterol; oxalato de calcio, minerales y resinas, según Budavari (1989) y Hornok, (1992).

**Toxicología:** Kowalchik (1987), plantea que el uso excesivo de las semillas puede causar impotencia sexual.

**Referencias:** Budavari, 1989, Hornok, 1992; Kowalchik, 1987; Cáceres, 1996.

## CAULOTE



**Nombre común:** “caulote”

**Familia:** Sterculiaceae

**Nombre Científico:** *Guazuma ulmifolia* L.

**Breve Descripción Botánica:** Árbol de 6 a 20 m de altura. Flores aromáticas, amarillas. Fruto verrugoso; pulpa mucilaginosa, dulce cuando madura.

**Origen:** Nativo de la zona mesoamericana (sur de México, Sur América y el Caribe).

**Distribución:** En El Salvador se distribuye en casi todo el territorio nacional, siendo más abundante en la zona costera y media.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Afecciones dermatomucosas, tales como la estomatitis e inflamaciones; *herpes virus* (Morton, 1977; Robinau, 1991; Vásquez, 1982).

**Partes Utilizadas:** Corteza y hojas.

**Administración y Dosificación:** El cocimiento de la corteza se usa tópicamente para tratar estomatitis e inflamaciones de la mucosa; la hoja en cocimiento se usa contra el herpes virus. Ambas partes de la planta se utilizan en forma de enjuague 3 veces al día. (Morton, 1977; Robinau, 1991; Vásquez, 1982).

**Acción Farmacológica:** La materia médica son las hojas y la corteza. Estudios antimicrobianos demuestran que la hoja es activa contra Herpes-virus, el extracto de las mismas es potente inhibidor (97.3%) (Cáceres, 1996)

**Composición Química:** Las hojas poseen cafeína, la corteza contiene cardenólicos, leucoantocianinas y beta-sitosterol, leucoantocianinas, esteroides insaturados, bufadienólicos, flavonoides y terpenoides.

**Toxicología:** Grandes dosis de frutos causan náuseas, vómitos y disentería.

**Referencias:** Morton, 1977; Robinau, 1991; Vásquez, 1982, Cáceres, 1996.

## CEBADA



**Nombre Común:** “cebada”

**Familia:** Poaceas / Gramineae.

**Nombre Científico:** *Hordeum vulgare L.*

**Breve Descripción Botánica:** Hierba anual, de 1 m de alto. Inflorescencia en espiga. Semilla de color blanco, rojo, azul o negro (Rojas, 1986).

**Origen:** Europa, África (Egipto).

**Distribución:** Se le cultiva en Guatemala. En El Salvador, no se desarrolla en regiones de alta humedad y elevadas temperaturas; tiene una amplia adaptación dependiendo de la variedad.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Aftas (Roque, 1941); inflamación de garganta (Cecchini, 1978).

**Partes Utilizadas:** Semillas (harina) (Arteche, 1992).

**Administración y Dosificación:** La decocción de las semillas por vía oral se utiliza para tratar enfermedades inflamatorias como las aftas; y se emplea en forma de gargarismo para desinflamar la garganta (Cecchini, 1978).

**Acción Farmacológica:** Se le atribuyen propiedades calmantes, antiinflamatorias y emolientes (Zin & Weiss, 1980).

**Composición Química:** La semilla contiene la hordeína (peyocactina), que es de acción adrenérgica; se considera una adrenalina, es un alcaloide poco tóxico y con una amplia actividad terapéutica; enzimas (amilasa), almidón, sales minerales (fósforo, calcio, hierro, magnesio, potasio), ácidos grasos poliinsaturados (oléico, linoléico), aminas cuaternarias (candisina) y lipoproteínas (purotionina) (Arteche, 1992; Bezanger-Beauquesne, *et al.*, 1975). Al germen de trigo se le confiere propiedades hipolipemiantes (Arteche, 1992).

**Toxicología:** No se conocen reacciones alérgicas

**Referencias:** Arteche, 1992; Bezanger-Beauquesne, *et al.*, 1975; Cecchini, 1978; Rojas, 1986; Roque, 1941; Zin & Weiss, 1980; Cáceres, 1996.

# CEBOLLA



**Nombre común:** “cebolla”

**Nombre Científico:** *Allium cepa* L.

**Familia:** Liliaceae

**Origen:** Asia, Próximo Oriente.

**Distribución:** Es cultivada en todo el mundo, en climas templados y subtemplados. En El Salvador se le cultiva en zonas altas de Chalatenango.

**Breve Descripción Botánica:** Planta de casi 1 m de altura, que se desarrolla a partir de un bulbo carnoso, con hojas envolventes y largas. Vive dos años: durante el 1º se forma el bulbo, y durante el 2º crece el tallo y forma la flor y el fruto.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Inflamación de garganta, dolor dental, halitosis, mala digestión, amigdalitis, y para fortalecer la dentición, inflamaciones como abscesos, y úlceras.

**Partes Utilizadas:** Hojas y Bulbo.

**Administración y Dosificación:** En la mayoría de los casos, la parte más usada es el bulbo, mismo que se prepara de diferentes maneras. El jugo de una o más cebollas o, de manera hervida se bebe para curar las amígdalas, y las hojas masticadas son empleadas para fortalecer la dentición. Controla la halitosis empleada como tintura, infusión en vino o jugo. (Cáceres, 1996)

**Acción Farmacológica:** Los flavonoides poseen acción antiinflamatoria. El aceite esencial es antiséptico, antifúngico, balsámico, sedante, emoliente y analgésico local. Es bactericida: por su contenido en compuestos ricos en azufre, es, junto con el ajo, uno de los mejores remedios naturales para combatir procesos infecciosos de faringitis, etc.; y es digestivo, ya que combate putrefacciones intestinales, por lo que mejora la halitosis (Cecchine, 1978; Font Quer, 1976; Vélez & de Vélez, 1990; Gudiel, 1987) . Para inflamación de garganta, se le agrega miel de abeja al extracto del bulbo fresco para hacer un jarabe y se toma de 1 a 2 cucharaditas diarias (González Ayala, 1994).

**Composición Química:** Las acciones terapéuticas, se deben a un compuesto llamado “disulfuro de alilpropilo”, un aceite volátil lacrimógeno. Posee vitaminas A, B, C, E, P y ácido fólico, azúcares, grasas, proteínas. Aminoácidos: ácido glutamínico, argenina, lisina, glicina. etc. Posee minerales, principalmente K, P, Ca, Mg, Na, S; y, en cantidades menores Fe, Mn, Zc, Cu y Se.. Además, contiene un aceite esencial con muchos componentes sulfurosos: disulfuro de etilpropilo, metilaliína, cicloaliína, etc.,

**Toxicología:** Puede causar dermatitis de contacto. Tener cuidado con el contenido alcohólico del extracto fluido y de la tintura. No usar preparados con contenido alcohólico a niños menores de dos años.

**Referencias:** Cecchine, 1978; Font Quer, 1976; Velez & de Velez, 1990; Gudiel, 1987, Cáceres, 1996; González Ayala, 1994.

# CHICHIPINCE



**Nombre Común:** “chichipince”

**Familia:** Rubiaceae

**Nombre Científico:** *Hamelia patens* Jacq.

**Breve Descripción Botánica:** Arbusto de 1-3m de alto. Hojas ternadas. Flores de color rojo-naranja. El fruto es una baya globosa o elipsoide. Semillas de color café o café-amarillenta.

**Origen:** Mesoamerica.

**Distribución:** En El Salvador se encuentra a orillas de caminos y en zonas boscosas.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Afecciones de garganta (González Ayala, 1994), como amigdalitis; aftas.

**Partes Utilizadas:** Hojas, cogollos (brotes).

**Administración y Dosificación:** Para la amigdalitis, se emplean, en cocimiento 5 cogollos frescos; se hacen gárgaras o se toma 3 veces al día. Para combatir las aftas, se cocen 3 cogollos frescos y se hacen enjuagues varias veces al día o se utilizan en forma de cataplasma, macerándolos y colocando sobre la lesión varias veces al día. (González Ayala, 1994).

**Acción Farmacológica:** La materia médica son las hojas, los cogollos frescos o secos y la raíz; presentan propiedades antiséptica, astringente, cicatrizante, antiinflamatoria, emoliente y es vulnerario.

**Composición Química:** Las hojas contienen alcaloides oxindólicos (maruquina, isomaruquina, palmirina, pteropodina, isopteroquina, rumberina, especiofilina, seneciofilina (Glasby, 1991); saponósidos, esteroides (estigma-4-eno-3,6-diona), taninos y triterpenos (PLANTER, 1989; Robineau, 1991); flavonoides (apigenina, rutina), beta-sotisterol y ácido ursólico (Ronquillo, *et al.*, 1988). La corteza contiene taninos (Morton, 1981). La raíz contiene alcaloides, flavonoides y antocianinas (malvidina, petunidina) (Duke, 1986).

**Toxicología:** No se reporta toxicidad alguna.

**Referencias:** Aguilar, 1966; Duke, 1986; Glasby, 1991; Guzmán, 1975; Morton, 1981; Nelson, 1986; PLANTER, 1989; Ronquillo, *et al.*, 1988; Robineau, 1991.

## CICAGUITE



**Nombre común:** “cicaguite”, “sare”

**Familia:** Fabaceae (Mimosaceae)/ Leguminosae.

**Nombre Científico:** *Lysiloma auritum* (Schlecht) Benth.

**Breve Descripción Botánica:** Árbol mediano de hojas caedizas, que alcanza una altura de 20 m.; corteza gris oscura, lenticelada; hojas alternas, bipinnadas, borde liso, color verde y lampiñas; las flores blancas forman racimos semejantes a cabezuelas cortas; el fruto es una vaina oblonga, café rojiza, lampiña; con semillas elípticas color café.

**Origen:** Mesoamerica.

**Distribución:** En El Salvador en bosques secundarios y de tierra caliente.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Dolor dental, caries.

**Parte Utilizada:** Cáscaras y corteza fresca.

**Administración y Dosificación:** La corteza fresca se mastica o se coce para realizar enjuagatorios 2 ó 3 veces al día. La cáscara se machaca y se coloca en agua al tiempo, dejándola reposar para luego realizar enjuagatorios 2 ó 3 veces al día. (González Ayala, 1994).

**Acción Farmacológica:** Posee propiedades astringentes (Standley & Dahlgren, 1937 b)

**Composición Química:** La corteza es rica en taninos (Calderón & Standley, 1945).

**Toxicología:** Sin información al respecto.

**Referencias:** Calderón & Standley, 1945; Standley & Dahlgren, 1937 b, González Ayala, 1994.

# CILANTRO



**Nombre Común:** "cilantro"

**Familia:** Apiaceae / Umbelliferae

**Nombre Científico:** *Eryngium foetidum* L.

**Breve Descripción Botánica:** Hierba perenne, de raíces carnosas y tallos solitarios. Hojas aromáticas verticiladas, basales, usualmente numerosas, formando una roseta. Inflorescencia en cabezuelas bracteadas con flores blancas. Frutos globosos ovoides, densamente escamosos.

**Origen:** Nativa de Mesoamerica

**Distribución:** En El Salvador se cultiva en zonas frescas y se encuentra en mercados.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Halitosis (Saavedra, 2000).

**Partes Utilizadas:** Toda la planta.

**Administración y Dosificación:** Se prepara la infusión con 1 cucharadita de semillas machacadas o molidas, disolverlas en una taza de agua hirviendo; tapanla y dejar en reposo durante 5 min. endulzar al gusto y tomar 1 taza, 2 veces al día durante 3 días. Para los niños la mitad de la dosis (Saavedra, 2000). Así mismo, toda la planta se come cruda en comidas o ensaladas por lo menos 1 vez al día (González Ayala, 1994).

**Acción Farmacológica:** La materia médica son las semillas

**Composición Química:** La planta contienen flavonoides, saponósidos, esteroides, triterpenos y un aceite esencial formado por alfa-pineno, paracineno, alcohol fenquílico, furfurol y dodeceneno-2, al-1(Saavedra, 2000).

**Toxicología:** Se ha evidenciado que el cilantro no contiene sustancias toxicas (Saavedra, 2000)

**Referencias:** Saavedra, 2000; González Ayala, 1994.

# CIPRÉS



**Nombre común:** “ciprés”.

**Familia:** Cupressaceae

**Nombre Científico:** *Cupressus lusitanica* Miller

**Breve Descripción Botánica:** Árbol de hasta 30 cm. de altura. Hojas pequeñas, opuestas y espiraladas. El fruto es un cono globoso de color azul grisáceo de 3 cm de diámetro.

**Origen:** Norte y Sur América.

**Distribución:** En El Salvador se le encuentra al norte de Metapán y Morazán y al noreste de La Palma en Chalatenango, principalmente en las cordilleras fronterizas con Honduras.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Herpes zoster, herpes simple, neuralgias, dolor dental.

**Parte Utilizada:** Frutos, conos (gálbulas) femeninos inmaduros, a veces hojas y brotes inmaduros.

**Administración y dosificación:** Se utiliza externamente contra el herpes, se debe proteger con vaselina la piel circundante. Para el dolor dental, se coce el fruto y se realizan enjuagues bucales 3 veces al día.

**Acción Farmacológica:** Los extractos etanólicos de corteza y hojas causaron inhibición en los cultivos de *Staphylococcus aureus*. Acción IECA astringente, antifeccioso, antipirético, acción antiulcerogénica, antiinflamatorio, moderada acción contra el herpes simple.

**Composición Química:** Biflavonoides (cupresuflavona, amentoflavona), aceite esencial (alfa-pineno, 3-careno, cedrol [alcanfor de ciprés], hidrocarburos monoterpénicos [alfa-terpinoleno, limoneno, acetato de alfa-terpenilo, sabineno,  $\beta$ -pineno]), ácidos diterpénicos, proantocianidinas (dímeros y oligómeros del catecol y epicatecol); taninos catéquicos. Las hojas contienen flavonoides, glicósidos cardiotónicos y saponínicos, taninos triterpenos y aceites esenciales. La corteza contiene flavonoides, taninos, glicósidos cardiotónicos y saponínicos y triterpenos.

**Toxicología:** Los extractos acuosos y etanólicos de toda la planta y el extracto etanólico de las hojas a la concentración de 500 ppm son tóxicos para los peces.

**Referencias:** [http://users.servicios.retecal.es/pdelrio/vadem7\\_ter.html](http://users.servicios.retecal.es/pdelrio/vadem7_ter.html)

## CLAVO DE OLOR



**Nombre común:** Clavo de Olor

**Nombre Científico:** *Eugenia caryophyllata* Thunb

**Familia:** Myrtaceae

**Origen:** Europa.

**Distribución:** Se le cultiva en Guatemala en el norte del país, de donde se importa a El Salvador. Se le encuentra en mercados.

**Breve Descripción Botánica:** Árbol verde de 10 a 15 metros de alto. Hojas simples, oblongo-lanceoladas, acuminadas. Flores poco numerosas en conrimbos terminales. Fruto ovalado, rojizo o amarillo pálido. Semilla cubierta por cuatro cálices globosos.

**Usos terapéuticos reportados para Problemas de salud bucal:** estomatitis, parodontopatías, odontalgias, amigdalitis, calma dolores leves y actúa como efectivo desinfectante bucal.

**Partes Utilizadas:** Los botones florales ("clavo de olor").

**Administración y Dosificación:** Uso externo: - Infusión al 2%, aplicada en forma de lavados, colutorios o gargarismos. - Aceite esencial puro o en solución alcohólica: impregnar una gasa o torunda de algodón y aplicar sobre los dientes.

**Acción Farmacológica:** El aceite esencial le confiere una acción fuertemente antibacteriana, antifúngica, carminativa, estimulante del apetito y la digestión, expectorante y, a nivel local, antiinflamatoria, cicatrizante y analgésica.

**Composición química:** Abundante aceite esencial (15-20%), rico en eugenol (80-85%), acetileugenol, cariofileno, pineno, cariofilina, salicilato de metilo. Taninos (10-13%), mucílagos. Fitosteroles: sitosterol, estigmasterol y campesterol.

**Toxicología:** Salvo indicación expresa, abstenerse de prescribir aceites esenciales por vía interna durante el embarazo, la lactancia, a niños menores de seis años o a pacientes con gastritis, úlceras gastroduodenales, síndrome del intestino irritable, colitis ulcerosa, enfermedad de Crohn, hepatopatías, epilepsia, Parkinson u otras enfermedades neurológicas. No aplicar sobre zonas de piel alteradas, a personas con alergias respiratorias o con hipersensibilidad a éste u otros aceites esenciales. Tiene acción irritante sobre mucosas. Debido a su alto contenido en aceite esencial (una de las más ricas del mundo vegetal), hay que ser cautelosos por su potencial efecto excitante sobre el sistema nervioso (en dosis extraterapéuticas es neurotóxico).

**Referencias:** <http://www.quata.org/modules/news/article.php?storyid=39>; Cáceres, 1996.

# COCO



**Nombres Comunes:** “coco”, “cocotero”.

**Familia:** Arecaceae (Palmae)

**Nombre Científico:** *Cocos nucifera* L.

**Breve Descripción Botánica:** Planta fibrosa de tronco cilíndrico, recto y anillado, de hasta 12 m de altura. Presenta una corona de hojas divididas en numerosas hojas candentes de hasta 3 m de largo. El fruto es una drupa grande aovada, compuesta de una cáscara fibrosa, la cual encierra el agua y esta al madurar se transforma en una almendra.

**Origen:** Islas de Malasia.

**Distribución:** En El Salvador, se le cultiva en las zonas costeras, principalmente.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** dolor dental.

**Partes Utilizadas:** Corteza, Agua y pulpa.

**Administración y Dosificación:** El aceite de coco con semillas de mostaza trituradas se ponen a hervir, luego, se deja enfriar; con un algodón mojado en este aceite colocar sobre el diente adolorido no tragar la saliva. Además, la corteza en cocimiento (50 gramos en un litro de agua) se utiliza vía local, en forma de enjuague bucal cada 6 horas.

**Acción Farmacológica:** Es un reconstituyente corporal y fortalece huesos y dientes.

**Composición Química:** El coco contiene yodo orgánico. El agua de coco tiene un alto contenido de azúcares (sorbitol), ácido málico, numerosos aminoácidos y una aminopurina. La pulpa seca contiene lípidos (glicéridos de los ácidos láurico, mirístico, caprílico y cáprico (Tramil, 1998). Rico en proteínas de fácil asimilación, potasio, magnesio, fósforo, cloro, sales minerales, vitamina C y el complejo B. Es un reconstituyente corporal y también bueno para huesos y dientes. Su aceite es de fácil digestión y sus proteínas contienen todos los aminoácidos.

**Toxicología:** No se reportan datos al respecto.

**Referencias:** Tramil, 1998; <http://guiapractica.cl/consejos/index>.

# COLA DE CABALLO



**Nombres Comunes:** “cola de caballo”, “equiseto”.

**Familia:** Equisetaceae

**Nombre Científico:** *Equisetum arvense* L.

**Breve Descripción Botánica:** Planta de tallo rollizo, hueco y cabezuelas con esporas. Tiene tallos precoces, sin ramas, vainas formadas de 6 a 12 hojitas; esporangios terminales en espigas.

**Origen:** Nativa de Asia y Europa.

**Distribución:** En El Salvador se le encuentra en zonas frías y húmedas.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Halitosis, amigdalitis y para aliviar las molestias de la dentición (erupción dental). Limpia los dientes en profundidad sin los efectos abrasivos de la sílice y protegen eficazmente la cavidad bucal de bacterias y hongos, sobre todo en fumadores.

**Partes Utilizadas:** Tallos, hojas y raíz.

**Administración y Dosificación:** La decocción de tallos y hojas frescas ó secas o el polvo macerado en vino se usan por vía oral para la halitosis; en forma de gargarismos para la amigdalitis. La raíz se usa en bebés para aliviar las molestias de la dentición. En personas con muchas caries se recomienda tomar cápsulas de polvo de cola de caballo (1 ó 2 diarias) o media cucharadita del mismo durante un buen tiempo, ya que en las tisanas se pierde su alto contenido en minerales, ya que no se diluyen en el agua. Esto previene el deterioro dental y aporta los nutrientes y elementos necesarios que se han perdido.

**Acción Farmacológica:** Se le atribuyen propiedades astringente, depurativa y emoliente.

**Composición Química:** Contiene ácidos aconítico, caféico, ferúlico, silícico, oxálico, málico, gálico y vanílico; glucósidos saponínicos (equisetoninas), Flavonoides, alcaloides, taninos, resinas y sales minerales (Glasby, 1991; Tyler, 1993; Duke, 1985; Bézanguer-Beauquesne, et al., 1975)

**Toxicología:** Es tóxica para el ganado.

**Referencias :** Bézanguer-Beauquesne, et al. 1975; Duke, 1985; Glasby, 1991; Tyler, 1993; <http://www.quata.org/modules/news/article.php?storyid=39>.

# COMINO



**Nombre:** “comino”.

**Nombre Científico:** *Cuminum cyminum*

**Familia:** Umbelliferae (Apiaceae).

**Breve Descripción Botánica:** Planta herbácea anual, que alcanza los 50 cm de altura. Sus hojas son muy finas, casi filiformes. Los frutos se forman al final de los radios de las umbelas, miden de 5 a 6 milímetros de largo, y tienen unas costillas muy marcadas, erizadas de pelos ásperos (García Orrego, 2002).

**Origen:** Asia Occidental.

**Distribución:** Se cultiva en el área centroamericana (Guatemala). Se encuentra en las ventas de especias y en los supermercados.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Halitosis (González Ayala, 1994).

**Partes Utilizadas:** Frutos y semillas.

**Administración y Dosificación:** Se emplea en infusión de 2 grs. de cominos (la punta de una cucharadita de postre) enteros o ligeramente machacados, por cada taza de agua; se ingiere una taza después de la comida y otra después de la cena. A los bebés se les puede administrar 2 o 3 cucharadas de esta misma infusión después de cada toma de alimento. El polvo se utiliza en dosis de 1 gr. después de cada comida, disuelto en agua o leche. En esencia se administra de 1 a 3 gotas, 3 veces diarias (García Orrego, 2002). En té se emplea una cucharadita de semillas secas, se toma 1 vez al día (González Ayala, 1994).

**Acción Farmacológica:** Son aperitivos, digestivos y carminativos (hacen desaparecer los gases intestinales); por lo tanto es útil para controlar la halitosis (Herrera, et al., 2000). Es antimicrobiano.

**Composición Química:** Contiene un 10% de aceite etéreo, y una esencia cuyo principio activo más importante es el aldehído cumínico o cuminal. Contiene un aceite esencial (anetol), aceites grasos, taninos, gomas, resinas, sustancias albuminoides, entre otras.

**Toxicología:** la esencia no debe ser administrada a los niños, ya que puede provocarles convulsiones.

**Referencias:** Herrera, et al., 2000; García Orrego, 2002, en:

<http://www.revistanatural.com/articulo.asp?id=514>;

[http://www.paginamedica.com/balcon/ver.asp?fitoterapia\\_21](http://www.paginamedica.com/balcon/ver.asp?fitoterapia_21); González Ayala, 1994.

## CULANTRILLO



**Nombre Común:** “culantrillo”

**Familia:** Adiantaceae / Polypodiaceae

**Nombre Científico:** *Adiantum capillus-veneris* L

**Breve Descripción Botánica:** Helecho perenne, rizoma rastrero. Frondas grandes, divididas en foliolos en forma de abanico.

**Origen:** Nativa de Europa.

**Distribución:** En El Salvador crece de manera espontánea en sitios húmedos.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Dolor dental, amigdalitis, abscesos (Orellana, 1987; Krochmal, 1984, White, 1985).

**Partes Utilizadas:** Planta completa (Roque, 1941).

**Administración y Dosificación:** La decocción o jarabe de la planta completa por vía oral para tratar amigdalitis y dolor dental (Krochmal, 1984, White, 1985); y como ungüento para el tratamiento de abscesos.

**Acción Farmacológica:** Se le atribuyen propiedades astringentes, emolientes, purificadoras, tónica (Pérez Arbeláez, 1990) y balsámica (Sintes Pros 1976).

**Composición Química:** Toda la planta contiene flavonoides (astragalina, isoquercitina, rutina, heterósidos de kampferol, quecetol y luteol) (Ikram & Fazal Hussain, 1978), triterpenoides (adiantona, hidroxiantona, adiantóxido, epxifilicano, 21-hidroxiadiantona) (*British Herbal Pharmacopoeia*, 1989; Glasby, 1991), ácidos gálico y tánico, una sustancia ligeramente amarga, pequeñas cantidades de aceite esencial, mucílago, gomas, azúcares, oxalato de sodio y potasio, nitrato y silicato de sodio y calcio (Cabrera, 1958; Orellana, 1987)

**Toxicología:** Se recomienda emplearla solo en adultos (Cabrera, 1958).

**Referencias:** Arbeláez, 1990; Cabrera, 1958; Ikram & Fazal Hussain, 1978; Orellana, 1987; Sintes Pros 1976; Krochmal, 1984, White, 1985. Cáceres, 1996.

# DIENTE DE LEÓN



**Nombres Comunes:** “diente de león”.

**Familia:** Asteraceae (Compositae)

**Nombre Científico:** *Taraxacum officinale* Weber.

**Breve Descripción Botánica:** Hierba perenne, de raíz profunda; presenta látex lechoso, amargo; tallo reducido, subterráneo. Hojas espátuladas, profundamente dentadas. Flores amarillas. Semillas pequeñas, color negro.

**Origen:** Nativa de Europa.

**Distribución:** En El Salvador, se le encuentra casi por cualquier lugar como maleza.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Halitosis

**Parte Utilizada:** Raíz

**Administración y Dosificación:** Para controlar la halitosis se emplea la raíz, más hojas de menta en formas de tisanas (efecto depurativo-digestivo). Se mezclan en partes iguales y se dosifica 1 cucharadita por taza de infusión. Tomarla después de las principales comidas.

**Acción Farmacológica:** Estudios antimicrobianos demuestran que el extracto acuoso de raíz y hoja es activo contra bacterias gram-positivas y micobacterias.

**Composición Química:** La raíz contiene sesquiterpenos, triterpenos, esteroides, Flavonoides, resinas.

**Toxicología:** Es una planta segura, no se ha demostrado toxicidad.

**Referencias:** Cambar, 1984; Díaz, 1976; Hartwell, 1982; Duke, 1985.

# EPACINA



**Nombres Comunes:** “epacina”, “ajillo”, “hierba de ajo”, “zorrillo”.

**Familia:** Phytolacaceae.

**Nombre Científico:** *Petiveria alliacea* Linné

**Breve Descripción Botánica:** Hierba anual, erecta, poco ramificada, de casi 1 m de alto. Hojas simples. Flores pequeña, blancas. El fruto es un aquenio aplastado en forma de cuña angosta, color verde, con 4 ganchos en el extremo.

**Origen:** Nativa de los trópicos americanos.

**Distribución:** En El Salvador se distribuye como maleza, en cualquier parte.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Halitosis, amigdalitis y dolor dental (Nelson 1986; Aguilar Girón, 1966; Girón, 1991; Duke, 1986).

**Partes Utilizadas:** Raíz y Hojas.

**Administración y Dosificación:** El cocimiento y la maceración de las hojas se utilizan para combatir la halitosis, amigdalitis y dolor dental. La raíz cocida y empleada en forma de enjuague o masticada se utiliza también para dolor dental.

**Acción Farmacológica:** A las hojas y a la raíz se le atribuyen propiedades antiséptica, desinflamante y analgésica. La tintura de las hojas posee propiedades antibacterianas y anti fúngicas, al igual que estimula la actividad la actividad fagocitaria del sistema retículo endotelial.

**Composición Química:** La planta contiene benzaldehido, cumarina, las cuales son antitumorales y anticancerígenos; taninos; ácido esteárico; ácido palmítico, oleico. Las hojas contienen esteroides, terpenoides, saponinas, polifenoles y taninos. La raíz posee cumarinas, prolina, alantoina (Segelman y Segelman, 1975; De Sousa, *et al.*, 1990).

**Toxicología:** La ingestión de la planta puede causar aborto al ganado en pastoreo. La raíz se utiliza para preparar curare y barbasco, a lo cual se le atribuye propiedades abortivas en humanos (Morton, 1977; Escobar, 1972; Cáceres, *et al.*, 1992).

**Referencias:** Aguilar Girón, 1966; Cáceres, *et al.*, 1992; De Sousa, *et al.*, 1990; Duke, 1986; Escobar, 1972; Girón, 1991; Morton, 1977; Nelson, 1986; Segelman y Segelman, 1975. <http://www.podernatural.com/Plantas>.

## EUCALIPTO DE OLOR A LIMON



**Nombres comunes:** “eucalipto”, “eucalipto de olor a limón”.

**Familia:** Myrtaceae.

**Nombre Científico:** *Eucalyptus citriodora* Hook.

**Breve Descripción Botánica:** Árboles de corteza lisa, color grisáceo de hasta 40 m de alto. Hojas color verde pálido, alternas, lanceoladas, aromáticas. Flores amarillo pálido. El fruto es una cápsula dura con 3 a 5 celdas con numerosas semillas.

**Origen:** Australia y Tasmania.

**Distribución:** En el Salvador está distribuido por todo el territorio nacional.

**Usos terapéutico reportados para problemas de salud bucal:** Dolor dental, amigdalitis, gingivitis, faringitis, laringitis (Schaumberg, 1972; Martínez, 1992; Duke, 1980; Nicolson, 1993) y estomatitis (Duke, 1980; Nicolson, 1993).

**Parte Utilizada:** Hojas.

**Administración y Dosificación:** Las hojas frescas se mastican para fortalecer encías (Thomson, 1980, Duke, 1980; Zin, 1980). Para la gingivitis, disolver 8 hojas frescas picadas, ó 2 cucharadas de materia seca triturada en medio litro de agua hirviendo; tapar y dejar en reposo por 10 minutos y hacer enjuagues bucales. Para el dolor dental, hacer enjuagues 3 ó 4 veces al día o las veces que sea necesario hasta calmar el dolor, o hacer gárgaras en el caso de afecciones de garganta.

**Acción Farmacológica:** A los compuestos del aceite esencial se les considera antisépticos, bactericidas, balsámicos, rubefacientes; y en uso externo es además desinfectante (Tramil, 1998; Thomson, 1980, Duke, 1980; Zin, 1980).

**Composición Química:** El principio activo es el aceite esencial CINEOL, con fines medicinales.

**Toxicología:** Las altas dosis de aceite son irritantes, producen convulsión, delirio, dificultad respiratoria, gastroenteritis y hematuria. Se ha informado muerte por ingestión de 4-24 ml. Esta contraindicado en el embarazo, lactancia y alergia respiratoria; es incompatible con sedantes y anestésicos.

**Referencias:** Duke, 1980; Martínez, 1992; Nicolson, 1993; Schaumberg, 1972; Tramil, 1998; Thomson, 1980; Zin, 1980.

# EUCALIPTO



**Nombre común:** “eucalipto”.

**Familia:** Myrtaceae

**Nombre Científico:** *Eucalyptus globulus* Labill.

**Breve Descripción Botánica:** Árbol de 75 a 90 metros de alto, corteza azul grisáceo, se pela en cierta época del año. Hojas con capas serosas blancas. Inflorescencia axilar, solitaria, flores de 3-4 cm. de ancho. Fruto cónico, numerosas semillas.

**Origen:** Australia.

**Distribución:** En El Salvador se la ha introducido como forestal.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Halitosis y problemas de la garganta. También para fortalecer las encías.

**Parte Utilizada:** Frutos y hojas.

**Administración y Dosificación:** El fruto de eucalipto con hojas de *Mentha piperita* se emplea para controlar la halitosis, se colocan de 4-6 cucharaditas de la mezcla por taza en una decocción de 5 ml, dejando reposar otros tantos. No solo sirve para la halitosis, sino también para fortalecer las encías. También, pueden añadirse 2 cucharaditas de agua oxigenada, y realizar lavados bucales en forma de gargarismos, 2-3 veces al día para problemas de garganta. Así mismo, el té de hojas secas de unas 7 a 9 hojas picadas tomando dos tazas al día o en inhalaciones. Las hojas empleadas para lavados bucales ejercen un efecto limpiador y desodorante.

**Acción Farmacológica:** La materia médica son las hojas y el aceite esencial cineol y citronelal. El aceite esencial cineol tiene propiedades antisépticas y antibióticas; el citronelal es aromático. A los compuestos del aceite esencial se les considera como antiséptico, bactericida, balsámico, rubefaciente, y en uso externo es además, desinfectante (Tramil, 1998; Thomson, 1980, Duke, 1980; Zin, 1980).

**Composición Química:** Aceite esencial cineol y citronelal.

**Toxicología:** Las altas dosis de aceite son irritantes, producen convulsión, delirio, dificultad respiratoria, gastroenteritis y hematuria. Se ha informado muerte por ingestión de 4-24 ml. Esta contraindicado en el embarazo, lactancia y alergia respiratoria; es incompatible con sedantes y anestésicos.

**Referencias:** Tramil, 1998; Thomson, 1980, Duke, 1980; Zin, 1980; González Ayala, 1994.

## FALSO CORCHO



**Nombre común:** “falso corcho”

**Nombre Científico:** *Melaleuca leucadendrom*

**Familia:** Myrtaceae.

**Breve Descripción Botánica:** Árbol de hasta 20 m de alto, tiene una corteza muy gruesa. Sus hojas son angostas, sus flores casi siempre son blancas.

**Origen:** Australia.

**Distribución:** Restringida. Se encuentra como planta ornamental en calles y aceras.

**Usos terapéuticos reportados para Problemas de salud bucal:** Laringitis, faringitis, odontalgias y glositis.

**Partes Utilizadas:** Las hojas frescas y la corteza de las ramas jóvenes.

**Administración y Dosificación:** Contra los dolores dentales: aplicar una gota de esencia embebida en una torunda de algodón sobre el diente cariado; en extracto fluido (1:1): 20-50 gotas, una a tres veces al día y en tintura (1:5): 50-100 gotas, una a tres veces al día para afecciones de la garganta.

**Acción Farmacológica:** Antifúngico, analgésico, emoliente, carminativo, antiséptico

**Principios Químicos:** Aceite esencial (1%), rico en cineol o eucaliptol, l-pineno, terpineol, l-limoneno, dipenteno, aldehidos (valeraldehido, benzaldehido), sesquiter-penos, azuleno. La corteza contiene ácido betulínico.

**Toxicología:** Salvo indicación expresa, no indicar aceites esenciales por vía interna durante el embarazo, la lactancia, a niños menores de seis años o a pacientes con gastritis, úlceras gastroduodenales, síndrome del intestino irritable, colitis ulcerosa, enfermedad de Crohn, hepatopatías, epilepsia, Parkinson u otras enfermedades neurológicas. No administrar, ni aplicar tópicamente a niños menores de seis años ni a personas con alergias respiratorias o con hipersensibilidad conocida a éste u otros aceites esenciales. Indicar el aceite esencial con precaución, sobre todo en niños, por la posibilidad de aparición de reacciones alérgicas o broncoespasmos. Tópicamente puede producir dermatitis de contacto. Se recomienda practicar un prueba de tolerancia previo a la aplicación de inhalaciones con aceite esencial: inhalar durante 15 segundos y esperar 30 minutos.

**Referencias:** [http://bvs.sld.cu/revistas/far/vol32\\_1\\_98/far09198.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/far/vol32_1_98/far09198.htm)(Consultada 6/05/04).

# FRESA



**Nombres Comunes:** “fresa”

**Familia:** Rosaceae

**Nombre Científico:** *Fragaria vesca* (L.) Duch.

**SiBreve Descripción Botánica:** Herbácea de 30 cm de alto. Hojas trifoliadas. Flores blancas. Frutos agrupados en una estructura jugosa, de color rojo brillante.

**Origen:** Europa.

**Distribución:** Se le cultiva en Chalatenango y en Apaneca (Santa Ana); generalmente, se le importa de Guatemala.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Inflamaciones y úlceras en la boca, estomatitis y Periodontitis (movilidad dentaria).

**Partes Utilizadas:** Hojas, frutos y raíz.

**Administración y Dosificación:** La tintura de las hojas, frutas y raíces se utiliza para la inflamación (Hartwell, 1982) y en gargarismos para las úlceras de la boca, estomatitis y movilidad dentaria (Volák & Stodola, 1984; Cecchini, 1978; Lewis & Lewis, 1977). Internamente, en infusión se usan 40-50 gr de hoja por litro de agua; de las cuales se toman 4 o 5 tazas diarias; o se realizan enjuagues bucales y gargarismos con la misma infusión concentrada.

**Acción Farmacológica:** La materia médica son la raíz, hojas secas y frutos. Las hojas contienen taninos y flavonoides, por lo que se les considera astringentes, antiinflamatorias y emolientes (Grieve, 1988).

**Composición Química:** El fruto contiene ácidos cisotánico, málico y cítrico; azúcares, sales minerales, vit. A, B y C; mucílago, pectina (Grieve, 1988); alcoholes (etílico, amílico); salicilato de etilo (Font Quer, 1976). Las hojas contienen vit. C, aceite esencial, ácido salicílico y salicilatos flavonas (Thomsom, 1980); elagitaninos y leucoantocianinas (Wichtl, 1989). La raíz, posee glucósidos (fragariniana) ( Font Quer, 1976

**Toxicología:** El fruto en exceso puede causar problemas digestivos en algunas personas (White, 1985); el contacto produce exantema, picazón y enrojecimiento; su ingestión produce alergias en personas sensibles (Ody, 1993).

**Referencias:** Grieve, 1988; Thomson, 1980; Ody, 1993; White, 1985; Font Quer, 1976; Volák & Stodola, 1984; Cecchini, 1978; Lewis & Lewis, 1977; Hartwell, 1982.

# GUANABA



**Nombres comunes:** “guanaba”.

**Familia:** Annonaceae

**Nombre Científico:** *Annona Muricata* L.

**Origen:** Antillas y México.

**Distribución:** En El Salvador se le encuentra cultivada en patios, fincas, etc. Se cultiva en zonas de Ahuachapán y Sonsonate.

**Breve Descripción Botánica:** Árbol de 6 a 8 metros de altura, con un tronco recto y de corteza lisa. Sus hojas son grandes, lanceoladas, de color verde intenso por arriba y blanquecinas por el envés. El fruto es grande y se halla recubierto de suaves púas. Es muy apreciado por sus propiedades medicinales y como alimento.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Parotiditis (paperas).

**Partes utilizadas:** Hojas frescas.

**Administración y Dosificación:** Externamente, se usan cataplasmas con las hojas trituradas sobre la región parótida.

**Acción Farmacológica:** La materia médica son las hojas frescas usadas tópicamente enteras o trituradas. Se le atribuyen propiedades astringentes.

**Composición Química:** La pulpa de los frutos contiene ácido málico, vitamina C, riboflavina, niacina, ácidos aminados y oligoelementos (Saavedra, 2000); glúcidos de fácil metabolización, una pequeña proporción de proteínas y de lípidos, así como vitaminas B y C en pequeña cantidad y sales minerales, especialmente de fósforo y potasio; (<http://www.botanical/-medicinals>). Varios alcaloides fueron aislados de las demás partes de la planta (Saavedra, 2000).

**Toxicología:** La infusión de las hojas no debe administrarse a mujeres embarazadas. Tampoco debe utilizarse tomada, porque estimula la formación de tumores en el hígado. La semilla y la raíz de la guanaba, son excesivamente tóxicos (Saavedra, 2000).

**Referencias:** Saavedra, 2000; <http://www.botanical/medicinals>.

# GUARUMO



**Nombres Común:** “guarumo”

**Familia:** Cecropiaceae.

**Nombre Científico:** *Cecropia obtusifolia* Bert.

**Breve Descripción Botánica:** Árbol de hasta 22 m de alto. Hojas palmati compuestas, ásperas al tacto. Flores sobre una inflorescencia rodeada por una espata blanquecina.

**Origen:** Centro América y el Caribe.

**Distribución:** En El Salvador, se le encuentra en terrenos abandonados o que hayan sido alterados.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Dolor dental, amigdalitis.

**Administración y Dosificación:** La decocción de las hojas en forma de gargarismos se utiliza contra la amigdalitis; también, el té tibio de ½ hoja picada o partida, tomando 3 tazas diarias. La decocción de las ramas tiernas se usa en enjuagues bucales para el dolor de muelas (Morton, 1981; Ronquillo, Aguilar Girón, 1966; Mellen, 1974; Girón, 1991; IIN, 1978).

**Partes Utilizadas:** Hojas y ramas tiernas.

**Acción Farmacológica:** La materia médica son las hojas y brotes (tallos tiernos secos); la revisión de literatura no reporta información de productos elaborados a partir de esta especie vegetal. Se consume en preparados caseros como infusión, tintura y se fuma en cigarrillos.

**Composición Química:** Aunque la información acerca de la composición química es escasa, se ha demostrado que ambas estructuras poseen alcaloides, taninos, flavonoides, polifenoles; aceites esenciales: alcanfor, geraniol, limoneno, pineno, linaleol); compuestos fenólicos, ácidos ursólico y hambólico, lupeol y sitosterol; las hojas además contienen saponinas (ambaína) y la corteza de la raíz alcaloides (cecropina).

**Toxicología:** No hay reportes acerca de la toxicidad de esta planta.

**Referencias:** Morton, 1981; Ronquillo, Aguilar Girón, 1966; Mellen, 1974; Girón, 1991; IIN, 1978; González Ayala, 1994.

## GRANADO



**Nombres comunes:** “granada”.

**Familia:** Punicaceae.

**Nombre Científico:** *Punica granatum* L.

**Sinonimias:** *Malus punica*, *Panicum malum*.

**Breve Descripción Botánica:** Árbol de hasta 6 m de alto. Hojas elípticas. Flores rojas. Frutos de pulpa blanca o rosada. Semillas rodeadas de un jugo azucarado.

**Origen:** Nativa de Asia, particularmente de Persia, Irán y Afganistán.

**Distribución:** Se importa de Guatemala, en donde se le cultiva casi en todo el país. En El Salvador se le puede encontrar en los patios de casas.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Gingivitis, periodontitis, faringitis, amigdalitis, mal aliento y caries.

**Administración y Dosificación:** La infusión de la raíz y corteza se aplica en enjuagues bucales, para fortalecer los tejidos de soporte y, de esta manera, darle fijación a los dientes flojos; en gargarismos para la faringitis y la amigdalitis. Para lavar dientes y encías (contra la halitosis y caries) moler porciones de raíces con pimienta negra, sal y carbón de cáscaras de arroz; dejar secar la pasta y guardar. Utilizar como dentífrico. El polvo de la corteza de la raíz se aplica para curar la estomatitis.

**Partes Utilizadas:** Raíz, corteza y fruto.

**Acción Farmacológica:** La corteza del fruto y flores son astringentes. Estudios antibacterianos demuestran que los extractos acuosos y etanólico del epicarpio del fruto son activos contra *S. aureus*, *S. pyogenes* y *S. viridans*. (Cáceres, 1996).

**Composición Química:** La corteza del tronco y de la raíz contiene alcaloides (pelletierina, metilpelletierina) pseudopelletierina y taninos. La corteza del fruto contiene ácido gálico, isoquercitina, varios elagitánicos, pectina y taninos. El fruto contiene glucosa, fructosa.

**Toxicología:** Las dosis elevadas de corteza de raíz producen náuseas, vómitos y mareos (Morton, 1981; Singh, 1986)

**Referencias:** Morton, 1981; Cecchini, 1978, MINSA, 1986, Ronquillo, *et al.*, 1988. Potterton, 1983; Mendieta, 1981; Cáceres, 1996.

<http://www.quata.org/modules/news/article.php?storyid=39;>

<http://usuarios.arsystel.com/p.m/g/granado/granado.htm> (26/05704)

# HIERBA BUENA



**Nombres Comunes:** “hierba buena”.

**Familia:** Lamiaceae / Labiatae.

**Nombre Científico:** *Mentha x piperita L.*

**Sinonimia (s):** Menta

**Breve Descripción Botánica:** Hierba perenne, de hasta 80 cm. de alto, sin ramificaciones en la parte inferior pero muy ramificada en la parte superior. Las flores miden aproximadamente 8 mm. de largo y presentan color rojo-rosada.

**Origen:** Europa

**Distribución:** En El Salvador existen plantaciones experimentales de *Mentha piperita* en Metapán, Santa Ana.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Dolor dental, halitosis y neuralgias.

**Partes Utilizadas** Hojas frescas o secas.

**Administración y Dosificación:** En forma de té, utilizando 1 cucharadita de hojas por taza, tomar 2-3 tazas al día.

**Acción Farmacológica:** La materia médica son las hojas, las cuales tienen propiedades antibacterianas, antifúngicas, hipnóticas, antisépticas, antifúngicas.

**Composición Química:** Las hojas contienen monoterpenoides, diterpenoides, triterpenos (ácido ursólico, ácido oleanílico), y taninos. El aceite esencial contiene mentol, carvona, cineol, timol, pineno, limoneno, ácido acético e isovalérico, mentona, acetato de metilo, mentafurano, isomentona, pulegona, piperitona, flavonoides (apigenol, luteol, rutósido, mentósido), ácidos fenólicos (cafeíco, clorogénico, rosmarínico).

**Toxicología:** No se tienen referencias bibliográficas sobre la toxicología de esta especie vegetal (Baur, 1990); en el Vademécum de la Fitoterapia, el aceite esencial es tóxico durante el embarazo, durante la lactancia y a los niños les provoca insomnio.

**Referencias:** Baur, 1990;

[http://www.kallawayaelgratissitio.com/Vademecum/index\\_v.htm](http://www.kallawayaelgratissitio.com/Vademecum/index_v.htm) (2605/04);

## HIERBA DEL TORO



**Nombre Común:** “hierba del toro”.

**Familia:** Asteraceae (Compositae).

**Nombre Científico:** *Tridax procumbens* L.

**Sinonimias:** *Balbisia elongata* Willd, *Tridax procumbens* var. *ovatifolia* Robins

**Breve Descripción Botánica:** Hierba perenne de 15 a 20 cm. de altura, tallos ramificados desde la base, hojas opuestas, simples, ovadas o lanceoladas, márgenes dentados o aserrados, hirsutos en ambas caras; flores amarillas; fruto un aquenio negro, cilíndrico, con una semilla y un vilano con plumas.

**Origen:** Nativa de Centro América.

**Distribución:** En El Salvador se le encuentra como maleza.

**Usos terapéuticos reportados para problemas:** Planta utilizada como un medicamento en la medicina Ayurveda, (Pathak, 1988). Se reporta como útil contra el dolor de muelas (Morales Hernández, 1992); inflamaciones (Logan, 1973; IIN, 1978; Girón, 1998; Ronquillo, 1988), parotiditis.

**Partes Utilizadas:** La planta completa fresca o seca y hojas.

**Administración y Dosificación:** La planta fresca o seca, se emplea en infusión o decocción para combatir el dolor dental; las hojas en forma de cataplasma se utilizan contra inflamaciones. Para la parotiditis: sofreír en manteca o aceite las hojas frescas. Aplicar, haciendo masajes y luego colocar en cataplasma. (González Ayala, 1994).

**Acción Farmacológica:** Se le atribuyen propiedad antiséptica, cicatrizal y desinflamante.

**Composición Química:** La planta completa posee esteroides, terpenoides, flavonas, taninos, saponinas (Mukherjee, 1986); Beta sorbitol (Kasture, 1971).

**Toxicología:** La literatura no reporta actividad tóxica (Cáceres, 1996).

**Referencias:** Cáceres, 1996; Girón, 1998; IIN, 1978; Kasture, 1971; Logan, 1973; Mukherjee, 1986; Pathak, 1988; Ronquillo, 1988, González Ayala, 1994.

## HIERBA MORA



**Nombres Comunes:** “hierba mora”, “quillite”.

**Familia:** Solanaceae.

**Nombre Científico:** *Solanum americanum* Jacq.

**Sinonimia:** *Solanum nodiflorum* Jacq.

**Breve Descripción Botánica:** Hierba de hasta 1 m de alto, Hojas en pares o solitarias, alternas. Flores de color blanco, Fruto globoso de color negro. Semillas pequeñas.

**Origen:** Continente americano.

**Distribución:** En El Salvador se le encuentra como maleza y en algunos sitios se cultiva como hortaliza (Ventura Centeno, 1995).

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Odontalgias. Esta planta ha sido utilizada desde antiguo por sus propiedades sedantes y paralizantes de las inervaciones nerviosas.

**Administración y Dosificación:** El zumo de las bayas, evaporado, actúa como analgésico en las odontalgias. Se emplea a menudo para preparar pomadas con acción antálgica local. El cocimiento de las hojas se utiliza para la amigdalitis (Mendieta, 1981); para el dolor de muelas y el escorbuto. Se recomienda por su actividad antifúngica y mineralizante la decocción de las hojas. Está indicado su uso por vía tópica (la tintura) en forma de compresas o lienzos para el tratamiento contra afecciones dermatomucosas (candidiasis) (Girón, 1983; Girón, et al., 199; IIN, 1978; Linares, et al., 1988) Los frutos se utilizan machacados para madurar abscesos (Macal, 1972).

**Partes Utilizadas:** La planta entera, hojas y frutos.

**Acción Farmacológica:** Se le atribuyen propiedades calmante, sedante, emoliente, vulneraria, desinflamante (Mendieta, 1981; Girón, 1983; Girón, et al., 199; IIN, 1978; Linares, et al., 1988; Mellen, 1974).

**Composición Química:** Es una especie poco estudiada a pesar de su compleja composición, contiene alcaloides (solasodina, solasonina, solangustina, glucoalcaloides y alcalinas) (Linares, 1988). Asparragina, rutina, tanino, ácidos linoleico y palmítico.

**Toxicología:** Los frutos son considerados tóxicos por la solasodina, solasonina.

**Referencias:** Mendieta, 1981; Girón, 1983; Girón, et al., 199; IIN, 1978; Linares, et al., 1988; Mellen, 1974; Ventura Centeno, 1995.

## HIGO



**Nombres comunes:** “higo”, “higuera”.

**Nombre científico:** *Ficus carica* L.

**Familia.** Moráceas

**Origen:** Procedente del Suroeste de Asia.

**Distribución:** En El Salvador, se le encuentra en patios de casas como ornamental.

**Breve Descripción Botánica:** Árbol de hasta 4 m de alto. Hojas de 3 a 5 lóbulos redondeados, ásperas al tacto. Flores dentro de un receptáculo en forma de pera, que se convierte más tarde en el fruto (el higo) que es de color verde y se va haciendo más amarillenta o de un color negro violáceo a medida que madura.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** En casos de enfermedades bucales como: llagas (úlceras), inflamaciones, gingivitis, etc.

**Partes Utilizadas:** Los sicónos (frutos) y el látex.

**Administración y Dosificación:** Es útil el látex que sale al cortar una hoja o partir una rama del árbol. Se coloca sobre las llagas o inflamaciones bucales varias veces al día.

**Acción Farmacológica:** La ficina le confiere propiedades antiinflamatorias. La riqueza en ácidos ascórbico y vitamina C, le confiere propiedades emolientes y balsámico al ablandar mucosidades. <http://www.botanical-online>.

**Composición Química:** Azúcares (glucosa, galactosa), sales de K, P, Co, Ca, Fe, Ca, Mg, Br, vitaminas (-beta-caróteno- A1, B1, B2, A, C y D; goma. El látex de hojas y siconos verdes, poseen con una mezcla de enzimas: ficina, con actividad proteolítica: similar a la de la papaína. Las hojas contienen furo-cumarinas (psoraleno, bergapteno). Las semillas contienen abundantes mucílagos. Aminoácidos (alanina, aspartina, argini-na, cistina, glicina, lisina, lipasa, felinanina). Encimas: (esterasa, ficina, furano-cumarinas. Ácidos (linoleico, málico, oleico, pectina, niacina, metionina). <http://www.botanical-online>

**Toxicidad:** Las furano-cumarinas presentes en el látex de las hojas e infrutescencias verdes pueden ocasionar dermatitis por contacto.

Referencia: <http://www.botanical-online.com/medicinalsdolordemuelas.htm>

## HIGÜERILLO



**Nombres Comunes:** “higüerillo”, “higuera”, “ricino”.

**Familia:** Euphorbiaceae

**Nombre Científico:** *Ricinus communis* L.

**Breve Descripción Botánica:** Especie vegetal herbácea, arbusto, e incluso árbol. Hojas grandes palmeadas. Frutos rodeados de espinas, con 3 semillas en su interior.

**Origen:** Nativa de África Tropical.

**Distribución:** En El Salvador se le encuentra como maleza.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Herpes, parotiditis y halitosis.

**Partes Utilizadas:** Aceites de la semilla, hojas y corteza.

**Administración y Dosificación:** Para combatir el herpes, se emplea externamente tanto el aceite como las hojas frescas machacadas, ya que son emolientes y cicatrizantes. Se utilizan en enjuagues bucales y en aplicación local al mismo tiempo, las veces que sea necesario hasta calmar el dolor. En caso de parotiditis, macerar de 3 a 4 hojas en una pequeña cantidad de agua, preparar el cataplasma y aplicar varias veces al día. Para la halitosis, se toma el aceite en ayunas, 1 ó 2 cucharaditas (González Ayala, 1994).

**Acción Farmacológica:** Las semillas del ricino contienen alrededor de 50% de aceite, ricinina (un alcaloide) y ricina (una glucoproteína muy tóxica, que aglutina los glóbulos rojos de la sangre, que queda en la pulpa de la semilla después de extraer el aceite). A la dosis recomendada, el aceite de ricino produce, unas dos horas después de ingerido, un efecto purgante suave, no irritante, sin cólicos ni retortijones. Las hojas mostraron actividad sobre el virus de la Vaccinia y M. tuberculosis, in vitro. Ciertas fracciones de las semillas mostraron actividad sobre bacterias patógenas para humanos, y sobre algunos hongos.

**Composición Química:** La planta contiene la toxalbumina ricina, que es más concentrada en las semillas. El aceite fijo de las semillas contiene 87% de glicéridos de ácido ricinoleico. La hoja contiene ácido gálico, shikímico, elágico, ferúlico y p-cumarínico, así como los flavonoides: rutina, quercitrina e isoquercitina. En el tallo se ha evidenciado la presencia de acetato de apogenina esteroideal (Hegnauer, 1973).

**Toxicología:** Las semillas son tóxicas por su contenido de ricina. De tres a cuatro semillas pueden causar problemas serios como: cólicos, hematemesis, vómitos, hipotensión, colapso, temblores, estupor. Produce la muerte más o menos al octavo día.

**Referencias:** González Ayala, 1994; Cáceres, 1996; FCNMPT, 2002; Hegnauer, 1973.

# HINOJO



**Nombre Común:** “hinojo”

**Familia:** Apiaceae / Umbelliferae

**Nombre Científico:** *Foeniculum vulgare* Miller

**Sinonimia:** *Anethum foeniculum* L., *Foeniculum officinale* All.

**Breve Descripción Botánica:**

**Origen:** Mediterráneo.

**Distribución:** En El Salvador, se le encuentra en ventas de especias y plantas medicinales.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Contra la halitosis y problemas digestivos en general; contra el dolor de muelas (Cecchini, 1978), irritación de garganta.

**Partes Utilizadas:** Frutos secos, semillas y hojas.

**Administración y Dosificación:** El cocimiento de semillas y hojas se usa oralmente para controlar las flatulencias que provocan la halitosis (Linares *et al.*, 1988; Martínez, 1992); las semillas se mastican para refrescar la boca y el aliento al instante. También, el aceite esencial diluido se emplea contra la flatulencia y e irritación (White, 1985). Los retoños se utilizan para problemas digestivos (Shih-Chin, 1973).

**Acción Farmacológica:** La materia médica son los frutos secos. Estudios antimicrobianos demuestran que el extracto metanólico de las partes aéreas (tallo, hojas) presenta actividad antifúngica y el aceite esencial es antiviral.

**Composición Química:** Toda la planta contiene glucósidos de flavonoides, cumarinas y aceite esencial, dipenteno, camfeno, safrol, mirceno, estragol, fenchona, ácido anísínico y aldehídos (Robineau; 1991; Dhwanel., 1980); trazas de aluminio, yodo, bario, litio, manganeso y sílice; el residuo sin aceite contiene proteínas. La hoja contienen flavonoides y trazas de esencia. La raíz contiene cumarinas (umbeliferona, decorsinol, bergapteno, grandivitas) (Arteche, 1992; Glasby, 1991).

**Toxicología:** Los frutos pueden producir alergia y dermatitis (Jackson 1990; Orellana, 1987).

**Referencias:** Dhwanel., 1980; Jackson 1990; Linares *et al.*, 1988; Martínez, 1992; Orellana, 1987; White, 1985; Robineau; 1991; Shih-Chin, 1973.

## HOMBRE GRANDE



**Nombre Común:** “hombre grande”, “palo de hombre”, “limoncillo”.

**Familia:** Simaroubaceae

**Nombre Científico:** *Quassia amara* L.

**Breve Descripción Botánica:** Arbusto o árbol de hasta 9 m de alto. Hojas compuestas. Flores rojas o rosadas. El fruto es una drupa roja o negra (Standley & Steyermark, 1946).

**Origen:** Nativa de Mesoamerica

**Distribución:** En El Salvador se le encuentra en zonas calientes y húmedas.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Halitosis (Balbachas, s.a.; Duke, 1985; Cecchini, 1978). Candidiasis.

**Partes Utilizadas:** Madera y corteza seca (Balbachas, s. a.; Duke, 1985; Cecchini, 1978).

**Administración y Dosificación:** El cocimiento del polvo o macerado de la madera se emplea para tratar la halitosis y candidiasis. Se toma o se hacen enjuagues (Hirschhorn, 1981; Morton, 1977). El vino amargo de la madera mejora la digestión (Cecchini, 1978). La madera y corteza seca en polvo o macerada; se prepara en cocimiento, decocción, tónico, infusión, tintura y vino.

**Acción Farmacológica:** La materia médica es la madera y corteza seca; se le atribuyen propiedades antiséptica, depurativa, tónica (Morton, 1987; Sintés Pros, 1976). Estudios antimicrobianos han demostrado que la madera seca de las ramas tiene actividad sobre *C. albicans*, *S. tipheri* y *S. aureus*. El extracto acuoso liofilizado es antiinflamatorio (Taller *Quassia amara*, s. a.).

**Composición Química:** La corteza del tallo contiene principios amargos de cuasinoides (cuasina, cuasinacina, cuasimarina, cuasinol, 18-hidroxicuasina, neocuasina, simalikalactona A, B, C, y D) (Glasby, 1991), esteroides (beta-sitosterol, alfa-sitostenona), picra-nina, isocuasina, alcaloides derivados del beta-carbolina (Barbertii, *et al.*, 1991), aceite volátil.

**Toxicología:** El extracto de la corteza y madera no son tóxicos en ratas (Taller *Quassia amara*, s. a.).

**Referencias:** Balbachas, s. a.; Barbertii, *et al.*, 1991; Cecchini, 1978; Duke, 1985; Glasby, 1991; Hirschhorn, 1981; Morton, 1977; Sintés Pros, 1976; Standley & Steyermark, 1946; Taller *Quassia amara*, s. a.

## JACARANDA



**Nombre Común:** “jacaranda”

**Familia:** Bignoniaceae.

**Nombre Científico:** *Jacaranda mimosifolia* D. Don

**Sinonimias:** *J. acutifolia* H & B; *J. chelonia* Gris.; *J. ovalifolia* R. Br.

**Breve Descripción Botánica:** Árbol que puede alcanzar más 20 m. de altura. Hojas opuestas, con numerosos folíolos. Flores de color azul y algo violáceo. Fruto capsular.

**Origen:** América tropical, principalmente del norte de Suramérica.

**Distribución:** Se cultiva como planta ornamental en muchas partes

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Combate afecciones de garganta, úlceras inveteradas de la boca y flemones.

**Partes Utilizadas:** Corteza de tallo, raíces y hojas

**Administración y Dosificación:** Se emplea la decocción de corteza de tallo y raíces; las hojas secas y molidas. La decocción de hojas, corteza ó raíces en forma de gargarismos y en lavados se utiliza para cicatrizar úlceras inveteradas de la boca y flemones y para sanar las afecciones de la garganta. El polvo de hojas secas se coloca sobre las úlceras; además, se emplea como desinfectante.

**Acción Farmacológica:** La corteza es la más rica en principios activos. El extracto de las hojas es un potente antiséptico in Vitro en cultivos de *S. aureus* (Villareal, *et al.*, 1992). Estudios antimicrobianos demuestran que la tintura de flores es activa contra bacterias (*E. coli*, *P. aeruginosa*, *S. typhi*, *S. flexneri*, *S. aureus*) y antilevadura como *Cándida albicans* (Cáceres, 1996). La Jacaranda se comporta como agente antitumoral (Piñeros *et al.*, 1988).

**Composición Química:** A pesar de que no existe mucha información, se registran para esta especie vegetal: resina (carbona), ácido gálico y aceite esencial; ácido jacarándico, ciclohexanona (jacaranona) y un nuevo éster de glucosa (jacaranosa), ácido jacoumárico, ácido ursólico y otras sustancias.

**Toxicología:** En ningún caso se pueden ingerir preparados mezclados con yoduro de potasio, éstos son únicamente para uso externo o lavados. En general el uso debe ser externo debido a que la jacaranda es citotóxica (Ogura, 1977).

**Referencias:** Piñeros *et al.*, 1988; Ogura, 1977; Villareal, *et al.*, 1992.

# JAIBITA



**Nombre Común:** “jaibita”, “balsamina”, **Familia:** Cucurbitaceae

**Nombre Científico:** *Momordica charantia* L.

**Breve Descripción Botánica:** Herbácea trepadora. Hojas lobuladas. Flores solitaria de color amarillo. Frutos oblongos-elipsoides color amarillo-anaranjados. Semillas negras envueltas en una pulpa roja (Robineau, 1991).

**Origen:** Viejo Mundo (Morton, 1981).

**Distribución:** En El Salvador, esta naturalizada como maleza en zonas calientes.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Aftas, escrófulas (llagas) y diversas afecciones dermatomucosas (Robineau, 1991; Datur, 1977; Martínez, 1992).

**Partes Utilizadas:** Hojas y Frutos (Robineau, 1991; Datur, 1977; Martínez, 1992).

**Administración y Dosificación:** Las hojas y frutos, se usan tópicamente en compresas para el tratamiento de aftas y diversas afecciones dermatomucosas (Robineau, 1991; Datur, 1977; Martínez, 1992).

**Acción Farmacológica:** La materia médica son las hojas y los frutos; estudios experimentales demuestra que los extractos acuosos y metánolicos de las hojas son activos contra *S. aureus*. (Robineau, 1991)

**Composición Química:** El tamizaje de las hojas indica la presencia de alcaloides / terpenoides, triterpenos (momordicina I, II y III), flavonoides, saponósidos, compuestos fenólicos, taninos (Robineau, 1991). El fruto contiene aminoácidos (ácido alfa-amino-butírico).

**Toxicología:** Con la planta se preparan venenos para flechas. El fruto enferma a los niños y produce convulsiones en los perros (Robineau, 1991).

**Referencias:** Datur, 1977; Martínez, 1992; Morton, 1981; Robineau, 1991.

# JENGIBRE



**Nombre común:** "jengibre".

**Familia:** Zingiberaceae

**Nombre Científico:** *Zingiber officinalis* Roscoe

**Sinonimia (s):** *Curmana longifolia* Wall, *Amomum Zingiber* L.

**Breve Descripción Botánica:** Hierba perenne de hasta 1 m de altura. Hojas, lanceoladas; flores amarillo-verdoso, púrpuras; el fruto es una cápsula loculicida.

**Origen:** Nativo de la India, Archipiélago de Bismarck y Malasia.

**Distribución:** En El Salvador existen pequeñas plantaciones en San Vicente.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Odontalgias, induraciones, inflamaciones, halitosis; amigdalitis, malestar de garganta, para blanqueamiento dental.

**Parte Utilizada:** Rizoma.

**Administración y Dosificación:** Se administra tópicamente para el dolor de muelas, induraciones, inflamaciones varias veces al día. En enjuagues y gárgaras, se usa contra halitosis; amigdalitis, inflamación de la garganta; también se utiliza por vía oral, masticando dos pedacitos crudos y tragando el jugo (González Ayala, 1994). El polvo se considera un buen dentífrico para el blanqueo de los dientes (Hartwell, 1982; Dastur, 1977).

**Acción Farmacológica:** La materia médica es el rizoma fresco o seco; es aromático, y posee un sabor picante característico, al cual se le atribuye su actividad farmacológica (gingerol). Es antiinflamatorio, antiséptico, analgésico, astringente, rubefaciente (Melle, 1974; PLANTER, 1989; Arteché, 1992; Mendieta, 1981). Estudios antimicrobianos demuestran que el extracto etanólico del rizoma es activo contra *S. aureus*, *S. epidermidis*, *S. typhi*, *B. subtilis*, *P. mirabilis*, *P. aeriuginosa*. Los extractos acuoso (169 mg/kg) y metanólico (114 mg/kg) disminuyen significativamente la secreción gástrica (Cáceres, 1996).

**Composición Química:** El rizoma contiene cetonas (zingeron), gingerol, aceite esencial (Budavari S., 1989), materia resinosa, asparagina y ácido piperólico. La oleoresina contiene gingerol, shogaol, dihidrogingerol, hexahidrocurmarina, gingerdiol, paradol, zingerona y gingerdisonas. La hoja y tallo contiene aceite esencial, alcaloides flavonoides, sesquiterpenlactonas, taninos y triptenos. El Aceite esencial contiene sesquiterpenos farneseno, metilheptenona, ar-curcumeno, cineol, bisaboleno, borneol, camfeno, geraniol, linalol, mirceno, zingibereno y zingiberol (Morton, 1981; Orellana, 1987).

**Toxicología:** No existen datos de intoxicación severa en humanos (Duke, 1986). Altas dosis de aceite y de polvo causan depresión y arritmia cardíaca (Mejía, 1972). Produce irritación gástrica y urinaria. Contraindicado durante el embarazo.

**Referencias:** Morton, 1981; Orellana, 1987; Duke, 1986; Mejía, 1972; Melle, 1974; PLANTER, 1989; Arteché, 1992; Mendieta, 1981; Budavari S. 1989; González Ayala, 1994.

## PALO JIOTE



**Nombres Comunes:** “jiote”, “palo jiote”, “palo de cruz”, “palo santo”.

**Familia:** Burseraceae

**Nombre Científico:** *Bursera simaruba* L.

**Sinonimias:** *Bursera gumífera* L.; *B. ovalifolia* Engler.

**Breve Descripción Botánica:** Árbol de hasta 30 m de alto, corteza verde plateada, se desprende de manera natural. Presenta resinas aromáticas. El fruto es una cápsula oval, color marrón.

**Origen:** Brasil

**Distribución:** En El Salvador presente en zonas calientes, forma cercas vivas en zonas suburbanas y rurales.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Para afecciones dermatomucosas (abscesos), estomatitis, parotiditis y dolores dentales.

**Parte Utilizada:** Hojas y corteza (cáscara).

**Administración y Dosificación:** La decocción de las hojas y corteza se usa en enjuagues para tratar afecciones antes mencionadas.

**Acción Farmacológica:** La materia vegetal utilizada es la corteza seca, por su uso y aparente actividad antifúngica y cicatrizante se indica su uso tópico para afecciones dermatológicas; se recomienda la decocción o tintura diluida (House y Lagos –Witte, 1989; Geilfuss, 1989). A la corteza se le atribuyen propiedades antiinflamatorias y astringentes.

**Composición Química:** La corteza contiene taninos, saponinas, esteroides insaturados, leucoantocianinas, polifenoles, flavonoides, sesquiterpenlactonas y aceites esenciales (PLANTER, 1989; Aguilar Girón, 1966; Lam de Rivera, 1983); presenta triterpenos, bilignanos, lignanos del tipo podofilotoxina y las hojas contienen alcaloides, glucósidos saponícos, flavonoides, taninos y aceite esencial, triterpenos y sesquiterpenlactonas (PLANTER, 1989).

**Toxicología:** No se le conocen efectos tóxicos ni contraindicaciones (Budavari, 1989).

**Referencias:** PLANTER, 1989; Aguilar Girón, 1966; Lam de Rivera, 1983; House y Lagos –Witte, 1989; Geilfuss, 1989.

# JOCOTE



**Nombre Común:** "jocote"

**Familia:** Anacardiaceae

**Nombre Científico:** *Spondias purpurea* L.

**Breve Descripción Botánica:** Arbol de hasta 15 m de alto. Flores rojas o púrpura. El fruto es una drupa de color rojo, marrón o amarillo.

**Origen:** Mesoamérica.

**Distribución:** En El Salvador se le encuentra con una amplia distribución.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Encías inflamadas (Díaz, 1976). Aftas.

**Partes Utilizadas:** Corteza.

**Administración y Dosificación:** La cocción de la corteza se utiliza tópicamente para curar las encías inflamadas (Díaz, 1976). Para las aftas, se saca el extracto de varias hojas frescas y se hacen enjuagues varias veces al día (González Ayala, 1994).

**Acción Farmacológica:** La materia médica son las hojas y corteza. Se les atribuyen propiedades analgésicas, antiinflamatorias, antisépticas (Robineau, 1991; Orellana, 1987; Mejía, 1927).

**Composición Química:** Las hojas son astringentes, por la presencia de abundantes taninos. El tamizaje de corteza, hojas y ramas contiene cardenólicos, bufadienólico, taninos y polifenoles (Ronquillo, *et al.*, 1988)

**Toxicología:** No se encuentran referencias acerca de toxicidad (Cáceres, 1996)

**Referencias:** Cáceres, 1996; Mejía, 1927; Orellana, 1987; Robineau, 1991; Ronquillo, *et al.*, 1988, González Ayala, 1994.

# LAUREL



**Nombre Común:** "laurel"

**Familia:** Lauraceae

**Nombre Científico:** *Laurus nobilis* L.

**Breve Descripción Botánica:** Es una planta conocida desde la antigüedad y fue símbolo de gloria para los antiguos griegos. Es un árbol pequeño hasta 6 metros de alto, ramas delgadas, caféas. Hojas coriáceas, lustrosa, glabras. Flores axilares, solitarias.

**Origen:** Europa.

**Distribución:** En El Salvador se le encuentra en las ventas de especias y plantas medicinales. Es nativo de México y Centro América.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Flatulencia, Antiséptico en faringitis y estomatitis.

**Partes Utilizadas:** Hojas y Frutos.

**Administración y Dosificación:** Oral:- Aceite esencial: de 2 a 4 gotas cada 12 horas. Tintura (1:10) 30 gotas cada 8 horas. Infusión 3-4 hojas / taza. Tomar 2-3 tazas al día. Tópico: Decocción de 5 hojas / taza como colutorio, o en compresas. Para la faringitis, se emplea el cocimiento de hojas frescas o secas y se hacen unas 40 gárgaras varias veces al día (González Ayala, 1994).

**Acción Farmacológica:** La materia médica son las hojas y los frutos, cuya composición química le confiere una acción estimulante digestiva, carminativa, antiséptica, sedante.

**Composición Química: Hojas:** Lactonas sesquiterpénicas, aceite esencial (cineol, eugenol, pineno, ácidos orgánicos: acético, isobutírico, valerianico), un principio amargo y taninos.

**Frutos:** aceite esencial rico en derivados terpénicos (cineol, pineno, linalol, geraniol, sabineno, limoneno, camfeno, p-cimeno, lactonas sesquiterpénicas [costunólida, laurenobiólida]), y en glicéridos del ácido laúrico, palmítico, oléico, linoléico.

**Toxicología:** Contraindicado en embarazo, lactancia y niños; gastritis, úlceras, síndrome del intestino irritable, enfermedad de Crohn, colitis ulcerosa, epilepsia, Enfermedad de Parkinson. Produce dermatitis de contacto, fotosensibilización y molestias digestivas.

**Referencias:** [http://www.consumer.es/web/es/nutricion/salud\\_y\\_alimentacion/plantas\\_medicinales/2004/02/27/95255.php](http://www.consumer.es/web/es/nutricion/salud_y_alimentacion/plantas_medicinales/2004/02/27/95255.php); González Ayala, 1994.

## LIMON



**Nombres Comunes:** “limón”, “limón agrio”

**Familia:** Rutaceae.

**Nombre Científico:** *Citrus aurantifolia* (Christ.)

**Breve Descripción Botánica:** Árbol de hasta 5 m de alto. Flores blanco-amarillentas. El fruto es una baya ovoide o casi esférica, jugosa amarillo-verdosa.

**Origen:** Indias Orientales.

**Distribución:** En El Salvador se le cultiva en varias zonas, común en patios de casas.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Dolor dental, infecciones de boca y garganta, halitosis, sangrado de encías, úlceras de bases dentales; candidiasis y herpes (Martínez, 1992; Mendieta, 1981), blanqueamiento dental y aftas.

**Partes Utilizadas:** Fruto: Jugo; Raíces y semillas de limón.

**Administración y Dosificación:** Para el dolor dental: raspar un pedazo de raíz o de semilla y colocarlo en el diente. Para blanqueamiento y caries dental: de ½ fruto maduro o sazón, extraer el jugo y diluirlo en un poco de agua fresca y hacer enjuagatorios de 2 a 3 veces al día. Para la amigdalitis: tomar jugo de limón con sal, consumirlo o hacer gárgaras, hasta mejorar (Morton, 1987; Robineau, 1991). O utilizarlo puro o con agua y hacer gárgaras 3 veces al día. También es útil la decocción de la raíz en forma de gargarismos. Para infecciones de la boca y garganta, flatulencia, escorbuto, candidiasis y herpes, tomar el jugo puro (Martínez, 1992; Mendieta, 1981). También, la mezcla del jugo con miel de abeja (1 a 2 cucharadas cada hora) se emplea para las afecciones garganta así como el cocimiento de 2 o 3 limones partidos en cruz, tomándolo caliente o tibio (1 o 2 tazas al día). Para el sangrado ó inflamación de encías: tomar diariamente el jugo del fruto, endulzado con panela o realizar enjuagatorios con el jugo de un limón en una taza de agua varias veces al día. Para las aftas se emplea el jugo puro 3 veces al día de forma tópica. (González Ayala, 1994). Para curar la ulceración en la bases dentales, frotar un pedazo de limón en las encías diariamente durante varios días.

**Acción Farmacológica:** El jugo de limón, es antimicrobiano de amplio espectro, antifúngico, ligera-mente sedante y remineralizante (Morton, 1987; Arroche, 1992). Estudios antibacterianos demuestran que el jugo del fruto es activo contra bacterias patógenas (*E. coli*, *E. aerogenes*, *P. aeruginosa* y *S. aureus*) (Cáceres A., et al., 1987). Estudios antifúngicos demuestran que el jugo es activo contra *C. albicans* y varios dermatófitos (Cáceres A. et al., 1991). El jugo fresco y deshidratado del fruto promueve la cicatrización de lesiones experimentales en ratas (Méndez J.; Cordero E., 1993).

**Composición Química:** Rico en aceites esenciales y derivados terpénicos (limoneno, linalol, felandreno, citronelal, citral, nerol, terpinol); principios amargos; flavonoides (hesperocido, eriodietísido, diomósido, citrina, diosmenina) y cumarinas (limetina, bergamonetina). Ácido ascórbico, hesperidina, tiramina, estaquidrina (Arteche, 1992).

**Toxicología:** Se le atribuyen propiedades abortivas (ácido ascórbico, hesperidina, tiramina, estaquidrina). Se ha demostrado su actividad estimuladora uterina (Ortiz, 1985)

**Referencias:** Arteche, 1992; Arroche, 1992; Martínez, 1992; Mendieta, 1981; Morton, 1987; Ortiz, 1985; Robineau, 1991; González Ayala, 1994.

## LIQUIDAMBAR



**Nombre Común:** “liquidámbar”.

**Familia:** Hamamelidaceae

**Nombre Científico:** *Lyquidambar styraciflua* L.

**Sinonimias:** *Liquidambar macrophylla* Oerst.

**Breve Descripción Botánica:** Árbol de hasta de 40 m de alto. Hojas de pecíolos largos, penta-triangulares. El fruto es una cabezuela, con proyecciones características.

**Origen:** En riberas de los ríos de America del Norte.

**Distribución:** En El Salvador, se le encuentra en la zona de la Palma, Chalatenango.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Para preservar la dentadura y fortalecer las encías (Standley y Steyermark, 1967; Altschul, 1975). Afecciones de la garganta (González Ayala, 1994).

**Partes Utilizadas:** Corteza y Resina.

**Administración y Dosificación:** La decocción de la corteza o la resina se usan por vía oral para preservar la dentadura y fortalecer las encías (Standley y Steyermark, 1967; Altschul, 1975); y la resina para elaborar jabones desinfectantes. Para las afecciones de garganta, cocer 3 frutos machacados, 3 hojas de eucalipto, 3 cucharadas de gordolobo, 2 cucharadas de manzanilla, ½ cucharada de linaza, ½ cucharada de romero, ½ de anís y 3 hojas picadas de matapalo. Hervirlas en 2 botellas de agua, en un recipiente de barro, y tomar tibio de 3 a 4 tazas diarias. Para las aftas, cocer 2 pedazos de corteza seca y utilizarlo caliente en forma de lavado local, varias veces al día (González Ayala, 1994).

**Acción Farmacológica:** La materia vegetal utilizada en medicina natural es la corteza (cáscara y resina); se le atribuyen propiedades antiséptica y cicatrizante, a pesar de lo cual, Cáceres (1996), no se encuentra información al respecto de esta planta.

**Composición Química:** La corteza contiene aceite esencial, glicósidos saponicos, sesquiterpenlactonas, taninos y triterpenos (House, 1995; Orellana, 1987; PLANTER, 1989). La resina o bálsamo contiene agua, resinas alcohólicas, como alfa y beta estorecina, ácido cinámico libre, estiracina y polipropil cinamato; pequeñas cantidades de etil y bencil cinamato, hidrocarburos (estireno), aceite levorotatorio, un líquido aromático (stirocamfreno) y trazas de vainillina.

**Toxicología:** No se ha reportado toxicidad alguna; aunque se demostró en estudios con peces, que los extractos acuoso y etanólico de hojas, corteza y raíz (500mg/kg) fueron muy tóxicos (PLANTER, 1989).

**Referencias:** Cáceres 1996; House, 1995; Orellana, 1987; PLANTER, 1989; Standley y Steyermark, 1967; Altschul, 1975; González Ayala, 1994.

# LLANTÉN



**Nombre común:** “llantén”

**Familia:** Plantaginaceae.

**Nombre Científico:** *Plantago major* L.

**Sinonimia (s):**

**Breve Descripción Botánica:** Hierba de rizoma pequeño. Hojas anchas, enteras o denticuladas. Fruto en cápsula, con semillas muy finas, de color oscuro.

**Origen:** Europa

**Distribución:** En El Salvador se le encuentra como maleza.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Para amigdalitis, faringitis, parotiditis, caries dentales, estomatitis, lesiones herpéticas, inflamaciones bucales, gingivitis, candidiasis y úlceras.

**Partes Utilizadas:** Toda la planta.

**Administración y Dosificación:** Para gingivitis, estomatitis e inflamaciones bucales se utiliza, una cucharada de hojas secas picadas en una taza de agua, realizar enjuagues bucales 4 veces al día hasta mejorar. Para candidiasis: 1 cucharada de hoja seca y picada en una taza de agua hirviendo, hacer enjuagues 4 veces al día. La infusión o decocción de la planta se usa oralmente para tratar la amigdalitis, parotiditis, caries, estomatitis. Las hojas frescas se emplean para lesiones herpéticas. Para amigdalitis: se emplean 7 hojas frescas o toda la planta sofritas en aceite y se hacen cataplasmas 3 veces al día, también se utilizan en forma de té. Para las úlceras, cocer una planta en pedazos y realizar enjuagatorios y gárgaras varias veces al día (González Ayala 1994).

**Acción Farmacológica:** La planta con raíz se usa como astringente, antiinflamatoria, antiséptica, cicatrizante. Las semillas son emolientes y mucoprotectoras.

**Composición Química:** Hojas taninos, sales de potasio, cumarinas (plantaglucósido), enzimas (invertina, emulsina) mucílago (Thomson, 1980); Flavonoides (apigenina), baicaleina, luteolina, scutellareina (Ikram, 1978; Du Dat D, et al. 1992), glucósidos (aucubina, catalpol) (Wichtl, 1989); ácidos benzoico, cinámico, fumárico, clorogénico, genticónico, neoclorogénico, triterpenoleárico, pentacíclico y salicílico, tirosol, plantagonina planteosa y alcaloides (Duke, 1985; Morton, 1981).

**Toxicología:** Según Rodríguez, et al. (1994) no ha sido reportada ninguna toxicidad. Clasificada por el FDA como una hierba de seguridad no definida (Duke, 1985).

**Bibliografía:** Ikram, 1978; Du Dat D, et al. 1992; Rodríguez, et al. 1994; Duke, 1985; Morton, 1981; González Ayala 1994.

# MALVA



**Nombre común:** “malva”.

**Nombre Científico:** *Malva silvestris* L.

**Familia:** Malvaceae.

**Origen:** Mesoamérica.

**Breve Descripción Botánica:** Planta que puede medir más de 1 metro. Las hojas son de color verde oscuro. Las flores tienen un tono característico, que va desde el violeta rojizo al carmesí o granate. El fruto es una cápsula que contiene semillas reniformes.

**Usos terapéuticos reportados para Problemas de salud bucal:** Alivia el dolor que causan las lesiones herpéticas y las molestias que sufren los niños al erupcionar los dientes. Se usa contra la faringitis, glositis, estomatitis, aftas bucales, dolor dental leve y amigdalitis (Morton JF, 1981; Muñoz F., 1987).

**Partes Utilizadas:** Raíz, flores y hojas.

**Administración y Dosificación:** Para aliviar el herpes es recomendable aplicar sobre la zona afectada una compresa empapada en esta infusión: 25 gramos de raíz seca de gordolobo, 25 gramos de raíz seca de malva y 25 gramos de raíz de malvavisco, hervidos a fuego lento durante 3 min. en 3 litros de agua. En uso externo, la decocción de 30 a 50 gramos de raíz por litro de agua, hervirla durante 15 minutos, se aplica en forma de compresas, colutorios o gargarismos. Debido a sus propiedades suavizantes se ha utilizado tradicionalmente en niños para aliviar las molestias en la erupción dental, dándoles la raíz descortezada para que la mastiquen y se froten con ella las encías. Tópicamente se usa para combatir faringitis, glositis, estomatitis, aftas bucales. Masticando flores secas humedecidas en agua destilada, se utiliza para dolor dental leve y amigdalitis. También se emplean las hojas y tallos secos en cocimiento de 1 cucharada por taza, tomar 3 tazas diarias (González Ayala, 1994).

**Acción Farmacológica:** Es una planta emoliente y antiinflamatoria.

**Composición Química:** Posee mucílagos de naturaleza urónica en las flores y en las hojas, antocianósidos: malvina; taninos, vitaminas A, B1, B2 y C, asparagina, betaína.

**Toxicología:** Se debe tener en cuenta el contenido alcohólico del extracto fluido y del jarabe. No prescribir formas de dosificación con contenido alcohólico para administración oral a niños menores de dos años ni a consultantes en proceso de deshabitación etílica.

**Referencias:** [http://users.servicios.retecal.es/pdelrio/vadem7\\_ter.html](http://users.servicios.retecal.es/pdelrio/vadem7_ter.html); González Ayala 1994; Morton JF, 1981; Muñoz F., 1987.

# MANGO



**Nombre Común:** “mango”.

**Familia:** Anacardiaceae.

**Nombre Científico:** *Mangifera Indica* L.

**Breve Descripción Botánica:** Árbol que alcanza hasta unos 25 m de altura. Hojas simples, alternas, coriáceas. Flores amarillas. Fruto aovado, reniforme.

**Origen:** India.

**Distribución:** En El Salvador se le encuentra ampliamente distribuido.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Limpieza dental, dolor dental, afecciones de la garganta.

**Partes Utilizadas:** Las Hojas.

**Administración y Dosificación:** La hoja de mango se enrolla y se utiliza para limpiar los dientes; de tal manera que se tiene un cepillo dental desechable, crema dental con clorofila, sustancias resinosas para las encías, etc, todo en una misma operación. Para el dolor dental se emplean las hojas frescas en cocimiento, con varias hojas partidas de naranjo dulce y se realizan enjuagatorios varias veces al día. Para las afecciones de garganta se utiliza el cocimiento de 3 cogollos frescos picados y se toma caliente, 3 tazas al día (González Ayala, 1994).

**Acción Farmacológica:** La rutina es uno de los compuestos que pertenece al grupo de los flavonoides de la Vitamina P, que tiende a aumentar la resistencia capilar. La mangiferina pertenece a las xantinas y se le atribuyen las mismas propiedades de la Vitamina P. El ácido elágico, presenta propiedades hemostáticas. En las hojas se ha encontrado un efecto antibacteriano moderado sobre *S. aureus* (Saavedra, 2000).

**Composición Química:** Todo el árbol contiene taninos. La corteza (cáscara), contiene Mangotina, que es un excelente febrífugo, capaz de reemplazar a la Quinina. La hoja contiene rutina, mangiferina, homo e isomangiferina, ácido elágico (Saavedra, 2000).

**Toxicología:** No se recomienda el uso interno (infusión o cocimiento de hojas), en mujeres embarazadas en estado crítico (Saavedra, 2000).

# MANZANILLA



**Nombre Común:** "manzanilla".

**Familia:** Asteracea (Compositae).

**Nombre Científico:** *Matricaria Chamomilla* L.

**Breve Descripción Botánica:** Hierbas de 30 a 70 cm de alto; hojas alargadas, las flores de color amarillo en el centro y pétalos blancos. Tallos olorosos.

**Origen:** Europa y noroeste de Asia.

**Distribución:** En El Salvador, en ventas de plantas medicinales y supermercados.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal.** Halitosis, herpes bucal, estomatitis, dolores de la dentición (erupción dental), odontalgia, afecciones de la garganta.

**Partes Utilizadas:** Flores y planta seca.

**Administración y Dosificación:** Contra la estomatitis se emplea la infusión de flores sobre el área afectada como desinflamante. Para mejorar la digestión y controlar halitosis, después de cada comida tomar 1 copa de vino de flores o una taza de la infusión (30 gr/l agua). Para herpes bucal, tomar 3 tazas diarias de infusión de flores (90 gr/l agua) coladas y mezcladas con ácido bórico (3 gr/100 cc de infusión), en dosis de 15 g/l agua. El polvo de las flores se emplea contra los dolores de la dentición. Para aliviar el dolor de muelas por caries, realizar enjuagues fríos con la infusión de la planta seca hasta mejorar (<http://www.botanical-online.com/>).

**Acción Farmacológica:** El bisabolol, es un antiséptico, que previene la formación de úlceras y reduce el tiempo de curación. Los flavonoides actúan como desinflamantes. La umbeliferona es antifúngica. Posee polisacáridos que activan macrófagos y linfocitos B, lo que es útil en la curación de heridas). El bisabolol y el farneseno son antiflogísticos. En general es antiséptica, antiinflamatoria, desinflamante, sedante, emoliente y analgésica.

**Composición Química:** Las flores son ricas en: matricina, (-)- $\alpha$ -bisabol y camazuleno los cuales son antimicrobiales. El guiazuleno y los óxidos  $\alpha$ -bisabol tienen actividad antiinflamatoria y analgésica. Dicloroéter pohlínico; flavonoides (luteolol, apigenol, querceto); cumarinas (hernianina, umbeliferona); principio amargo y otras sustancias (<http://www.botanical-online.com/>).

**Toxicología:** El aceite no debe ser suministrado durante el embarazo, ya que es un estimulante uterino. Puede causar dermatitis por contacto.

Referencias: <http://www.webcolombia.com/plantascurativas/Manzanilla.htm>; González Ayala, 1994.

# MANZANITA



**Nombre común:** “manzanita”

**Nombre Científico:** *Althaea officinalis* L.

**Familia:** Malvaceae

**Origen:** Europa

**Breve Descripción Botánica:** Planta de más de un metro y medio de altura. Hojas grandes más o menos rómbicas. Flores, blancas o rosadas El fruto es un grano oscuro.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Contra las úlceras bucales ó los dolores dentales. Por su acción emoliente es útil contra la gingivitis, estomatitis, faringitis y laringitis.

**Partes Utilizadas:** La raíz; eventualmente, las flores y las hojas.

**Administración y Dosificación:** Contra las úlceras ó dolor dental, se puede masticar la raíz (bien limpia) ya que el jugo que desprende causa un moderado alivio. Como cataplasma, puede aplicarse el agua de malvavisco con una gasa sobre la zona inflamada o dolorosa en el caso de úlceras, gingivitis y estomatitis. Para las afecciones de garganta se prepara té con unas 8 flores partidas y se hacen gárgaras o se bebe varias veces al día. Con el cocimiento de 2 a 3 cáscaras machacadas se pueden hacer lienzos tibios 1 ó 2 veces por día (González Ayala, 1994). En general tópicamente se utiliza la Infusión de hojas y flores (50 g/lit), en forma de compresas, colutorios o gargarismos; la decocción de las raíces (20 a 30 g/lit) en compresas, lociones, colutorios y gargarismos.

**Acción Farmacológica:** Actúa como emoliente y para disminuir zonas inflamadas. La abundancia de mucílagos, en la raíz, le confiere propiedades antiinflamatorias y emolientes.

**Principios Químicos:** Las raíces contienen mucílagos: galacturonorramnanas, arabino, glucano arabina-galactanas; pectina; asparagina; betaína; lecitina; fitosteroles; taninos; trazas de aceite esencial. Las flores: mucílago, trazas de aceite esencial, flavonoides. Las hojas: mucílagos, almidón, trazas de aceite esencial

**Toxicología:** Su abundancia en mucílagos reduce la absorción de otras substancias medicamentosas, si se toman al mismo tiempo.

**Referencias:** [http://users.servicios.retecal.es/pdelrio/vadem7\\_ter.html](http://users.servicios.retecal.es/pdelrio/vadem7_ter.html); González Ayala, 1994.

# MARAÑÓN



**Nombre Común:** “marañón”

**Familia:** Anacardiaceae.

**Nombre Científico:** *Anacardium occidentale L.*

**Breve Descripción Botánica:** Árbol que crece hasta 15 m de altura, tronco y ramas gruesos y tortuosos que se enrollan que alcanzan con frecuencia la tierra.

**Origen:** América tropical.

**Distribución:** Se cultiva en muchas partes de la región Salvadoreña.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Dolor de garganta, inflamación de la lengua (tonsilitis), úlceras en la boca, estomatitis, caries, inflamación, sangrado post-extracción dental.

**Partes Utilizadas:** Corteza, pseudo fruto y nuez (Fruto) (Calderón & Standley, 1945).

**Administración y Dosificación:** El té de la corteza se utiliza como astringente para el sangrado después de una extracción del diente. Se utiliza en forma de enjuague y gárgaras para las úlceras de la boca, tonsilitis y problemas de la garganta (Schultes & Raffauf, 1990; Matos, 1994). También, para las afecciones de garganta se utiliza el cocimiento de 3 cogollos frescos y 3 de mango, y se toma caliente 3 veces al día (González Ayala, 1994).

**Acción Farmacológica:** Es astringente, antiinflamatorio, antiséptico.

**Composición Química:** La corteza contiene taninos solubles e insolubles en agua. El líquido de la corteza de la nuez, en un 82% esta compuesto de ácido anacárdico, y en un 16.5% de cardol y 2 metil-cardol. (Saavedra, 2000). Tiene hasta cinco veces más vitamina C que la naranja, y una alta cantidad de sales minerales (Smith, et al., 1992; de Almeida, 1993)

**Toxicología:** La corteza del fruto (semilla) contiene un aceite venenoso y acre que quema la piel.

**Referencias:** Calderón & Standley, 1945; De Almeida, 1993; Matos, 1994; Smith, et al., 1992; Schultes & Raffauf, 1990.

# MIRTO



**Nombres Comunes:** “mirto”, “jazmín de Arabia”, “limoncillo”, “limonaria”.

**Familia:** Rutaceae.

**Nombre Científico:** *Murraya paniculata* (L.) Jacquin.

**Sinonimias:** *Murraya exótica* L., *Chalcas exótica* Millsp., *C. paniculata* L.

**Breve Descripción Botánica:** Arbusto perennifolio, que alcanza una altura máxima de 3 metros, ramificado desde abajo. Flores blancas aromáticas y pequeños frutos rojos, por lo que se usa para setos vivos.

**Origen:** Indias Orientales.

**Distribución:** En El Salvador, se le cultiva en jardines, patios o plantado en las aceras.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Eliminar muelas dañadas, dolor de muela, cura la piorrea (Calderón & Standley, 1941).

**Partes Utilizadas:** Cogollos (brotes) (Calderón & Standley, 1941).

**Administración y Dosificación:** El cocimiento de 3 cogollos en enjuagues de 3 a 4 veces al día se emplea para el dolor dental. Para deshacer los dientes cariados, se usan las hojas crudas y maceradas en forma de tapón, sobre la pieza dañada; este tapón puede romper en pedazos hasta arrancarla.

**Acción Farmacológica:** Tiene propiedades astringentes y antisépticas. Todas las partes de la planta contienen una droga llamada Murrayina.

**Composición Química:** Sus tallos y hojas son ricos en taninos, por lo que han sido utilizados para curtir cueros;. Todas las partes de la planta contienen una droga llamada Murrayina. La raíz y la corteza son empleadas como estimulantes; pero sobre toda la planta es cultivada por sus flores que contienen esencias de olor suave.

**Toxicología:** Las hojas masticadas son extremadamente irritantes (Calderón & Standley, 1941).

**Referencias:** Calderón & Standley, 1941

# MOZOTE



**Nombres Comunes:** “mozote”, “mozotillo”

**Familia:** Asteraceae (Compositae).

**Nombre Científico:** *Bidens pilosa* L.

**Breve Descripción Botánica:** Hierba anual, de hasta 1 m de alto. Hojas verdes brillantes con sierras en las orillas espinosas. Produce flores amarillas pequeñas.

**Origen:** Selvas tropicales de Sudamérica, África, el caribe, y Filipinas.

**Distribución:** En El Salvador se le encuentra como maleza.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Se usa en aftas, laringitis, dolor de dental, irritación de garganta, amigdalitis, micosis, abscesos. .

**Partes Utilizadas:** Planta completa, Hojas y flores.

**Administración y Dosificación:** Roig (1992), menciona que es una planta muy apreciada como remedio de las anginas y aftas bucales; se utiliza masticando las hojas o en gargarismos el cocimiento de las mismas. La raíz se indica contra las odontalgias (dolores de muelas), abscesos, micosis y garganta adolorida, amigdalitis, llagas en la boca y tonsilitis (inflamación de la lengua) (Martínez Crovetto, 1981; Roig, 1992). La infusión de los capítulos es útil en las anginas, especialmente en la “amigdalitis catarral”. El cocimiento de la raíz se emplea en gárgaras contra los dolores dentales. Una decocción de la planta se mezcla con jugo de limón y usa para la angina, los abscesos, micosis y para la irritación de garganta.

**Acción Farmacológica:** es antiinflamatoria, antimicrobiana, astringente y emoliente.

**Composición Química:** Los efectos hipotensivos del extracto pueden ser inducidos por vaso-dilatación (Geissberger, 1991; Sarg, 1991). Muestras de tallos foliáceos-floríferos contienen peroxidasa y una resina aromática.

**Toxicología:** La región latinoamericana tiene una historia larga de uso de todas partes de la planta, y aún, al principio de 1979 y 1980, los científicos demostraron que sustancias químicas específicas encontradas en esta planta son fototóxicas a bacterias y hongos.

**Referencias:** Martínez Crovetto, 1981; Ragonese y Milano, 1984; Roig, 1992; Geissberger, 1991; Sarg, 1991.

## MULATA



**Nombre (s) Común (es):** “chula”, “chuladita”, “mulata”.

**Familia:** Apocynaceae.

**Nombre Científico:** *Catharanthus roseus* (L) G. Don.

**Breve Descripción Botánica:** Hierba leñosa, de hasta 80 cm. de altura. Hojas opuestas color verde oscuro. Flores relativamente grandes, axilares, solitarias o en pequeños grupos; de coloración variable, entre blanco, rosado y violeta. Fruto en folículo, dehiscente, verde al madurar; con muchas semillas de color negro (Calderón & Standley, 1945).

**Origen:** Natural de Madagascar (África sur-oriental).

**Distribución:** En El Salvador se le encuentra naturalizada en jardines.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Dolor de muelas, amigdalitis y afecciones de garganta (Morales Hernández & Peñate Flores, 1992).

**Partes Utilizadas:** Hojas, flores y brotes jóvenes (cogollos).

**Administración y Dosificación:** Las hojas crudas, masticadas se usan para el dolor de muelas; los cogollos y las flores cocidos, en gargarismos, contra la amigdalitis y afecciones de la garganta (Morales Hernández & Peñate Flores, 1992; [http://www.univalle.edu.co./](http://www.univalle.edu.co/)). En dosis de 10 flores en cocimiento, se usa en gargarismos contra las afecciones de la garganta, faringitis; colar antes de usar. Para la amigdalitis se emplea té de 10 a 12 flores frescas en pedazos (blancas o rojas), hacer gárgaras o beber 4 ó 5 veces al día (González Ayala, 1994).

**Acción Farmacológica:** De esta planta se han aislado 94 alcaloides. Se la reconocía tradicionalmente como planta de propiedades astringentes y antiinflamatoria en uso externo y, vulneraria en uso interno ([http://www.univalle.edu.co./](http://www.univalle.edu.co/)).

**Composición Química:** La *Vincamina* es el principal alcaloide indólico y hasta el momento el componente activo más importante de esta especie, su presencia oscila por lo común entre 0,1 a 0,5%, aunque en condiciones óptimas puede ser mayor. También se ha determinado la presencia de flavonoides y taninos ([http://www.univalle.edu.co./](http://www.univalle.edu.co/)).

**Toxicología:** Desconocida.

**Referencias:** Calderón & Standley, 1945; Morales Hernández & Peñate Flores, 1992; [http://www.univalle.edu.co./](http://www.univalle.edu.co/); González Ayala, 1994.

# NANCE



**Nombre Común:** "nance"

**Familia:** Malpighiaceae

**Nombre Científico:** *Byrsonima crassifolia* (L.) H.B.K.

**Breve Descripción Botánica:** Árbol de 3-10 m de alto. Hojas simples. Flores amarillas o anaranjadas. Fruto una drupa carnosa color amarillo o naranja. Semilla negra dura.

**Origen:** Nativa de Mesoamérica (Desde el sur de México hasta Colombia).

**Distribución:** En El Salvador se le encuentra silvestre en zonas de chaparral, en patios de casas y en orillas de calles y carreteras.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Para tratar afecciones de amigdalitis, dolor de muelas, afecciones dermatomucosas (estomatitis); candidiasis oral y periodontitis (para fijar los dientes flojos).

**Partes Utilizadas:** Corteza (cáscaras), flores.

**Administración y Dosificación:** El cocimiento de corteza y de flores por vía oral se emplea para afecciones de amigdalitis (Ronquillo, 1988); dolor de muelas y movilidad dental (Girón, 1991). Tópicamente para afecciones dermatomucosas (Mendieta, 1981; Altschul, 1975; Duke, 1986); candidiasis oral (González, 1993) y periodontitis (Hartwell, 1982).

**Acción Farmacológica:** La materia vegetal usada como medicina es la corteza seca. La decocción de la corteza demuestra actividad antifúngica contra candidiasis oral (González, 1993). También posee propiedades astringente y antibacteriana (Martínez, 1992). <http://bvs.sld.cu/revistas/far/vol32>.

**Composición Química:** La corteza contiene taninos, ácido oxálico, glucósidos (Morton, 1987; Mejía, 1927), flavonoides, saponinas, sesquiterpenlactonas y triterpenos,

**Toxicología:** A la corteza se le atribuye alguna toxicidad, pero no hay estudios específicos al respecto (Guzmán, 1979; Escobar, 1972).

**Referencias:** Altschul, 1975; Duke, 1986; Escobar, 1972; Guzmán, 1979; Hartwell, 1982; <http://bvs.sld.cu/revistas/far/vol32>; Martínez, 1992; Mejía, 1927; Mendieta, 1981; Morton, 1987.

# NARANJA AGRIA



**Nombres Comunes:** “naranja agria”, “naranjo agrio”, “naranja ácida”.

**Familia:** Rutaceae

**Nombre Científico:** *Citrus aurantium* L.

**Breve Descripción Botánica:** Arbusto de hasta 3-10 m de altura; hojas lustrosas. Flores fragantes, blancas. El fruto posee una corteza rugosa, amarilla.

**Origen:** Nativo del Sudeste de Asia, especialmente de Polinesia.

**Distribución:** En El Salvador, es una especie casi extinta.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Contra la flatulencia (halitosis); para afecciones de garganta y dolor de muelas.

**Parte Utilizada:** Jugo, cáscaras del fruto, hojas frescas y secas.

**Administración y Dosificación:** El jugo del fruto y la decocción de las cáscaras del mismo se utilizan contra la flatulencia (halitosis); las hojas se usan para problemas de la garganta. Por vía oral, para dolor de muelas, disolver 1 cda. de hoja fresca picada, ó seca molida, en 1 taza de agua hirviendo. Tapar y dejar en reposo durante 5 min., tomar 1taza 3 veces al día por 7 días, en adultos, y en niños la mitad de la dosis.

**Acción Farmacológica:** Toda la planta es rica en aceites esenciales y principios amargos (flavo-noides). Las hojas maduras contienen alcaloides (l-estarquidrina), taninos y triterpenos (Morton, 1981; Cecchini, 1978; Sintes Pros, 1976). El aceite esencial es antibacteriano de amplio espectro. Posee ligeras propiedades sedantes y antiespasmódicas. La vitamina C potencia los efectos de los flavonoides y presenta además propiedades tónicas, antiinfecciosas y antiescorbúticas. A las hojas se le atribuyen propiedades sedantes, antisépticas, antiinflamantes para la garganta.

**Composición Química:** La hoja y la corteza de frutos son ricas en aceite esencial con derivados terpénicos, donde dominan, según la parte considerada, el Limoneno, el Linalol o el Nerol. La pulpa de los frutos contienen grandes cantidades de ácidos orgánicos (cítrico y málico principalmente) y vitamina C.

**Toxicología:** Según estudios toxicológicos, la exposición al sol podría desencadenar fenómenos de foto sensibilidad (manchas en la piel).

**Referencias:** Morton, 1981; Cecchini, 1978; Sintes Pros, 1976.

## “NEEM”



**Nombres Comunes:** “nim”,  
“farmacia ambulante”

**Familia:** Meliaceae

**Nombre Científico:** *Azadirachta indica*

**Breve Descripción Botánica:** Planta leñosa de crecimiento rápido, con hojas compuestas pintadas, alternas y aserradas; las flores son de color blanco, actinomorfas, hermafroditas, reunidas en pequeña inflorescencia racimosa; los frutos son numerosos verdes y amarillos al madurar. (Ventura P. Berta, 1997)

**Origen:** Asia, particularmente de la India.

**Distribución:** En El Salvador se le cultiva en diversas zonas.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Gingivitis, halitosis, dentífrico evitando la formación de sarro y caries, contra la tonsilitis infantil, piorrea.

**Partes Utilizadas:** Corteza fresca, ramas tiernas, la savia, extracto acuoso, frutos; pasta dentífrica elaborada a partir de la corteza.

**Administración y Dosificación:** Corteza fresca (para enfermedades buco-dentales y periodontales). El extracto acuoso, previene caries, reduce flemones y es eficaz en el tratamiento de la piorrea. Se mastican las ramitas hasta que los extremos se convierten en cerdas (se usan como cepillo dental). Para prevenir la gingivitis es recomendable usar pasta dentífrica de neem, también puede tratarse masticando hojas frescas. Para la tonsilitis infantil, machacar 10-15 de hojas secas y aplicar sobre la lengua.

**Acción Farmacológica:** La corteza es más activa que las hojas contra bacterias como los estreptococos, y es menos amarga (idónea para dentífricos y enjuagues). Bactericida eficaz para la piorrea. Los extractos de las hojas y semillas son bactericidas y antivirales, y poseen propiedades antiinflamatorias (similares a las de la aspirina). Además refuerza el sistema inmunológico, por lo que en muchas ocasiones permite eliminar los elementos patógenos antes de que ocasionen la enfermedad.

**Composición Química:** La hoja, semilla y madera poseen un alcaloide llamado margosina, que es un aceite amargo medicinal. La corteza contiene taninos; la pulpa de la madera; gas metano y polisacáridos. Refuerza el sistema inmunológico, por lo que en muchas ocasiones permite eliminar los elementos patógenos antes de que ocasionen la enfermedad.

**Toxicología:** Carece por completo de contraindicaciones. Diferentes antibióticos preparados con base en neem no produjeron alergia en la cavidad bucal.

**Referencias:** <http://www.aurasalud.com/Rebotica/Remedios/dolormuelas.htm>

# NÍSPERO JAPONÉS



**Nombre común:** “níspero japonés”

**Nombre Científico:** *Eriobotrya japonica*

**Familia:** Rosaceae.

**Origen:** Japón y China

**Distribución:** se exporta desde Guatemala y en el país se le encuentra en los mercados.

**Breve Descripción Botánica:** Árbol con tronco erguido, ramificado y con ramas tomentosas. Hojas ovadas o lanceoladas, coriáceas, rugosas, penninervias, dentadas, de color verde brillante. Flores en espiga terminal, cáliz pentadentado, pétalos blanquecinos obovados. El fruto pulposo tiene forma elipsoidal; es amarillo, liso, contiene semillas grandes, de color marrón claro.

**Usos terapéuticos reportados para Problemas de salud bucal:** Aftas bucales.

**Partes Utilizadas:** Frutos, hojas.

**Administración y Dosificación:** Se utiliza la decocción de la pulpa, hojas así como la decocción de las ramificaciones, para colutorios en las aftas bucales. .

**Acción Farmacológica:** Astringente

**Principios Químicos:** Compuestos químicos Azúcares, tanino, ácido cítrico, ácido málico, sales.

**Toxicología:** No se reporta ninguna.

**Referencias:** <http://www.quata.org/modules/news/article>.

## NOGAL



**Nombre común:** “nogal”

**Nombre Científico:** *Juglans regia* L.

**Familia:** Juglandaceae.

**Origen:** México.

**Distribución:** En El Salvador, en zonas altas de cafetales.

**Breve Descripción Botánica:** Árbol de 25 m de altura, hojas compuestas, el fruto es una nuez.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Heridas y parodontopatías, úlceras, herpes bucal, abscesos, estomatitis, sarro.

**Partes Utilizadas:** Frutos (nueces verdes). Se utilizan las hojas y el pericarpio.

**Administración y Dosificación:** El jugo de nueces verdes y el té preparado con 10 o 15 gr. de hojas se emplea contra el herpes. Contra llagas bucales, la decocción de hojas en lavados, compresas, colutorios y/o gargarismos. Para llagas externas o problemas de garganta: 2 cucharadas de jugo de nueces verdes, mezclar con 5 cucharadas de miel y ½ litro de agua; realizar gargarismos. Para el sarro (cálculo dental), se utiliza una decocción muy concentrada de corteza de nogal (30 g por 150 cc de agua, hervida durante 10 min. a fuego lento). Se recomienda hacer enjuagues bucales dos veces al mes, como preventivo.

**Acción Farmacológica:** Los taninos le confieren propiedades antisépticas, astringentes, cicatrizante, efectos reforzados por la acción de la juglona, que además es queratolítico. Los flavonoides producen un efecto protector. El aceite es emoliente e hipolipemiente; la hidrojuglona, posee propiedades antisépticas, antifúngicas y queratinizantes.

**Principios Químicos:** La hojas contienen Naftoquinonas: juglona, plumbagina, beta-hidroplumba-gina. Taninos (gálicos y catéquicos). Trazas de aceite esencial inositol con germacrano-D. Derivados flavónicos (hiperósido, juglanina, quercitina). Ácidos fenolcarboxílicos: caféico, gálico, neoclorogénico y ascórbico. Pericarpio: ácidos orgánicos, taninos; naftoquinonas: hidrojuglona.

**Toxicología:** Cuando se prescriba a diabéticos, se deberá controlar la glucemia para ajustar, si es necesario, la dosis de insulina o de antidiabéticos oral. Tener en cuenta el contenido alcohólico del extracto fluido y de la tintura.

**Referencias:** <http://www.quata.org/modules/news/article.php?storyid=39>

# ORÉGANO



**Nombres Comunes:** “orégano”, “orégano de comida”.

**Familia:** Verbenaceae

**Nombre Científico:** *Lippia graveolens* H. B. & K.

**Breve Descripción Botánica:** Arbusto de 2 m de alto. Hojas son pecioladas, oblongas, elípticas u ovadas; suaves al tacto. Flores de corola blanca.

**Origen:** Nativa de México.

**Distribución:** En El Salvador se le encuentra en bosques secos, en pendientes pedregosas, en matorrales; crece en forma silvestre en todo el territorio nacional.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Afecciones de mucosa bucal, ayuda a la cicatrización de llagas e inflamaciones de la garganta; dolor de muelas; alivia abscesos e induraciones.

**Partes Utilizadas:** Hojas, flores y sumidades.

**Administración y Dosificación:** Para las afecciones de mucosa se emplean tópicamente las hojas en cocimiento. También se utiliza en enjuagues contra el dolor dental. Tópicamente, la decocción de la hoja se aplica para la cicatrizar llagas e inflamaciones de la garganta. Se emplea en cataplasma para curar abscesos y aliviar induraciones.

**Acción Farmacológica:** La materia médica son las hojas y sumidades de las flores secas. El aceite esencial del orégano, extractos y tintura de hojas presentan actividad antimicrobiana; los componentes principales del aceite esencial del orégano son el carvacrol y timol; y posiblemente su actividad antimicrobiana se deba a ellos.

**Composición Química:** La planta completa contiene aceite esencial (timol, p-cimeno, cineol, carvacrol, terpineno, metil timol, mirceno, careno, cariofileno, linalool), glicósidos saponínicos, taninos, triterpenos, celulosa, pigmento y elementos minerales. La hojas contienen, además flaonas y lapachenol.

**Toxicología:** La administración de los extractos acuosos y etanólicos a una concentración de 500 ppm durante el embarazo puede producir aborto.

**Referencias:** [http://users.servicios.retecal.es/pdelrio/vadem7\\_ter.html](http://users.servicios.retecal.es/pdelrio/vadem7_ter.html)

## PALO DE ZOPE



**Nombre Común:** “palo de zope”

**Familia:** Fabaceae / leguminosae

**Nombre Científico:** *Piscidia grandifolia* I. M. Johnston.

**Sinonimias:** *Derris grandifolia* Donn. Smith; *Piscidia communis* Blake-Harms.

**Breve Descripción Botánica:** Árbol de hasta 15 m de altura. Hojas compuestas. Flores blancas o rosada. El fruto es una vaina. Semillas aladas.

**Origen:** Nativo de El Salvador.

**Distribución:** Se le encuentra en zonas calientes y medias del territorio nacional.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Dolor dental, úlceras bucales.

**Partes Utilizadas:** Las hojas, corteza (del tronco y de la raíz), madera.

**Administración y Dosificación:** El cocimiento de hojas se usa tópicamente contra el dolor dental y llagas bucales. La corteza se emplea en forma de cocimientos para enjuagues y en preparados farmacéuticos para el dolor de muelas (Duke, 1984; Orellana, 1987; Morton, 1981). La corteza de la raíz se utiliza para el dolor de muelas (Duke, 1984). Así mismo se utilizan las hojas frescas masticadas, en tapón o se cocen varias hojas partidas y se realizan enjuagatorios o se toman de 1 a 2 tazas diarias.

**Acción Farmacológica:** La materia médica es la corteza del tronco y de la raíz. Presenta propiedades analgésica, anestésica, antiséptica, narcótica (Duke, 1984; Morton, 1981).

**Composición Química:** El tamizado de hojas y corteza de tallo y raíz, presenta esteroides (terpenoides), alcaloides, taninos, polifenoles y saponinas (Mukherjee, 1986). Todo el árbol, pero principalmente la corteza, contiene ictiona, ácido piscídico; ácidos cerotínico, sumatrol, lisetina, pisceritrona, piscidona (Glassby, 1991), taninos y resinas (Duke, 1984; Morton, 1981). La corteza contiene alcaloides y glucósidos cardiotónicos, taninos y triterpenos (PLANTER, 1989)

**Toxicología:** La madera puede ser irritante y tóxica; es antitumoral; los principios tóxicos son la ictiona, y piscidina. Puede producir problemas gástricos y de las mucosas y náuseas (Orellana, 1987). Una sobredosis produce temblores, vómitos, salivación y sudoración (Martínez, 1992), en dosis letales puede producir parálisis respiratoria. La intoxicación crónica produce cambios grasos en el hígado y riñones (Bérdy, *et al* 1982 a).

**Referencias:** Bérdy, *et al* 1982 a; Duke, 1984; Glassby, 1991; Morton, 1981; Mukherjee, 1986; Orellana, 1987; PLANTER, 1989; Gonzáles Ayala, 1994.

# PAPA



**Nombre Común:** “papa”

**Familia:** Solanaceae

**Nombre Científico:** *Solanum tuberosum* L.

**Breve Descripción Botánica:** Planta herbácea, con tallos aéreos y subterráneos. Hojas alternas. Flores terminales de color morado. El fruto es una baya globosa con una sola semilla.

**Origen:** Nativa de las altas montañas del Perú (Calderón & Standley, 1945).

**Distribución:** En El Salvador se le cultiva en las zonas altas de Chalatenango, pero se le encuentra en los mercados.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Odontalgias, parotiditis.

**Partes Utilizadas:** Tubérculo.

**Administración y Dosificación:** Se hacen cataplasmas de patata sobre las piezas dentales con dolor. Para la parotiditis, se corta una papa de tamaño regular en rodajas muy finas y se coloca como cataplasma o como parches varias veces al día sobre la zona (González Ayala, 1994).

**Acción Farmacológica:** A la cataplasma del tubérculo de papas e la atribuyen propiedades ligeramente sedante y antiinflamatorias, también es alcalinizante.

**Composición Química:** La cáscara es rica en polifenoles e inhibidores de proteasas, contiene un antioxidante: el clorogénico, que previene las mutaciones celulares. Contiene vitamina C y K y dos sustancias anticancerígenas muy potentes.

**Toxicología:** Contiene almidón y un gluco-alcaloide tóxico, la solanina; repartido de manera desigual entre la corteza y el parénquima del tubérculo. La solanina es más abundante en la proximidad de las yemas de los tubérculos enverdecidos, en los tallos aéreos, hojas jóvenes y sobre todo en los frutos. Por lo que no se debe consumir la papa reverdecida.

**Referencias:** Calderón & Standley, 1945;

# PAPAYO



**Nombres Comunes:** “Papayo”, “papaya”.

**Familia:** Caricaceae.

**Nombre Científico:** *Carica Papaya L.*

**Origen:** México.

**Distribución:** En El Salvador se le cultiva en varias zonas.

**Descripción:** Árbol de hasta 6 m de altura, Tronco cilíndrico, sin ramas. Hay árbol macho que no da frutos. El fruto es uno de los más apreciados de América.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** para curar enfermedades periodontales, para abscesos (Budavari, 1989) y aftas (González Ayala, 1994).

**Partes utilizadas:** Látex de hojas y de frutos.

**Administración y Dosificación:** Un extracto acuoso de la hoja con un poco de sal se utiliza para lavar la boca cuatro o seis veces al día para curar enfermedades de las encías. Para abscesos y aftas se utiliza el látex fresco puro del fruto, aplicado tópicamente con hisopos ó pincel varias veces al día (González Ayala, 1994)

**Acción Farmacológica:** El extracto acuoso posee acción antibactericida contra *S. aureus*. El fruto presenta propiedades cicatrizantes de heridas (Morton, 1987).

**Composición Química:** Las hojas contienen alcaloides, taninos y glicósidos, no contienen saponinas (Duke, 1985). La corteza y la raíz presenta alcaloides y taninos (PLANTER, 1989). Las semillas contienen glucósidos (caricina, carpasemina, sinigrina) y una enzima (mirosina), tropaolina y un aceite con un bajo valor de yodo. La corteza contiene un pentaalcohol (xilitol) y saponósidos (Robineau, 1991). El látex y las hojas del papayo contienen papaína, una enzima proteolítica capaz de hidrolizar las proteínas, liberando los aminoácidos que las componen, la papaína forma parte de diversos preparados farmacéuticos. La papaya, su fruto, es rica en vitaminas A y C.

**Toxicología:** El fruto verde y el exceso de semillas puede ser abortivo, el látex fresco es irritante y vesicante en la mucosa ocular (Morton, 1981); puede causar dermatitis y otras formas de alergia (Duke, 1985); el polen puede causar severas alergias respiratorias (Morton, 1987).

**Referencias:** Budavari, 1989; Duke, 1985; Morton, 1981; Morton, 1987; PLANTER, 1989; Robineau, 1991; González Ayala, 1994.

## PEREJIL



**Nombres Comunes:** “perejil”.

**Familia:** Apiaceae (Umbelliferae)

**Nombre Científico:** *Petroselinum crispum* (Miller) A. W. Hill.

**Breve Descripción Botánica:** Planta perenne, aromática de aproximadamente 1 m de altura. Flores pequeñas distribuidas en inflorescencias en umbelas.

**Origen:** Continente Europeo.

**Distribución:** En El Salvador se le encuentra en mercado o supermercados.

**Usos terapéuticos reportados en la bibliografía:** Favorece la digestión y expulsa flatulencias, por lo que combate la halitosis. Atenúa los dolores dentales.

**Parte Utilizada para problemas de salud bucal:** Hojas.

**Administración y Dosificación:** Preparar un tapón con las hojas picadas, aceite de cocina, y sal; colocar en la pieza dental. Para la halitosis, hay que masticar las hojas. El extracto de la semilla, ayuda a combatir el desagradable problema de la halitosis purificando el aliento (<http://www.botanical-online.com/medidinal>).

**Acción Farmacológica:** La materia médica son las hojas y las flores.

**Composición Química:** Las hojas y flores poseen aceite esencial (apiol o alcanfor de perejil, miristicina, 1-alil-2, 3, 4, 5-tetrametoxibenceno, alfa y beta-pineno, sesquiterpenos), ácido petroselínico, furocumarinas (bergapteno). Flavonoides (apiina, falcarinol), furanocumarinas (bergapteno, isoimperatorina, oxipeucedanina), vitaminas A, B y C. Los principales componentes químicos son los aminoácidos Lisina. Ácidos: ascórbico y fólico. Alcaloides: Miristicina y Rutina. Minerales: K, Ca, P, Mg, Zn, Fe, etc.

**Toxicología:** Las embarazadas no deben consumir el aceite esencial (más de 10 gotas de esencia al día es abortivo). En dosis elevadas produce intoxicación del hígado, parálisis circulatoria y muerte, precedida por vómitos, alteración del ritmo cardíaco, efecto alucinógeno, aborto, hematuria, nefritis, hiperglucemia, parálisis muscular de extremidades superiores e inferiores, gastroenteritis, arritmias, hepatotoxicidad, foto-sensibilización.

**Referencias:** [http://users.servicios.retecal.es/pdelrio/vadem7\\_ter.html](http://users.servicios.retecal.es/pdelrio/vadem7_ter.html)

<http://www.botanical-online.com/medicinals.htm>, <http://users.servicios.retecal.es>

# PINO



**Nombre Común:** “pino”

**Familia:** Pinaceae

**Nombre Científico:** *Pinus caribaea* Mo.

**Breve Descripción Botánica:**

**Origen:** Zona Norte del globo terrestre

**Distribución:** En las zonas altas de El Salvador, aunque se distribuye ampliamente.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Contra el dolor dental, afecciones de la garganta.

**Partes Utilizadas:** Se utilizan las hoja o agujas, las yemas, su esencia (obtenida por destilación de las hojas y ramas jóvenes) y a veces su alquitrán.

**Administración y Dosificación:** Se fríe el tallo seco en un litro de vaselina simple junto con una taza de hojas secas picadas de eucalipto, una de pimienta gorda y una cucharada de hojas de menta; colar y agregar 10 tabletas de alcanfor, deshacer hasta formar una pomada. Untar en pecho y garganta 3 veces al día (González Ayala, 1994).

**Acción Farmacológica:** Las agujas son ricas en vitamina C y flavonoides con acción antiescorbútica. Presenta acción antiinfecciosa, antiséptica; es balsámico y antifúngico.

**Composición Química:** Poseen pinosilvina (derivado del stilbeno) con acción antifúngica y, sobre todo, el aceite esencial rico es en pineno, limoneno, borneol, acetato de bornilo, cadineno, etc. que le confiere acción antiinfecciosa. Las yemas poseen glucidos, un hexitol (pinitol), aceite esencial (rico sobre todo en pineno y limoneno), un coniferósido (glucósido del alcohol coniferílico) y un principio amargo (pinicrina) que le confieren acción antiséptica. El alquitrán o esencia de trementina posee carburos (benzeno, tolueno, xileno, stireno, naftaleno, reteno), trazas de ácidos orgánicos (fórmico, acético), ácidos resínicos (ácido abietico) y sobre todo fenoles y sus ésteres (pirocatecol, guayacol, cresol, creosol). En uso externo es rubefaciente, antiséptico y balsámico.

**Toxicología:** Puede producir irritación de las mucosas a grandes dosis. No dar en caso de irritación renal.

**Referencias:** González Ayala, 1994.

# PLÁTANO



**Nombre Común:** “plátano”

**Familia:** Musaceae

**Nombre Científico:** *Musa paradisiaca* L.

**Breve Descripción Botánica:** Planta estolonífera de 4-10 m de alto; hojas de hasta 2 m de largo; las vainas de las hojas forman el “tronco” de la mata. Flores blanco amarillentas. Fruto, un pseudo fruto que constituye una pseudo baya (Saavedra, 2000).

**Origen:** Indonesia.

**Distribución:** En El Salvador, se le encuentra cultivado en combinación con fincas cafetaleras y en algunos patios de casas del área rural, suburbana y urbana.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Dolor de muelas ([http://bvs.sld.cu/revistas/far/vol32\\_1\\_98/far09198.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/far/vol32_1_98/far09198.htm)), amigdalitis (González Ayala, 1994), candidiasis.

**Partes Utilizadas:** La planta entera.

**Administración y Dosificación:** Para la amigdalitis, el fruto sazón se corta en rodajas o en rajas y se aplica rescoldado en forma de cataplasma 3 veces al día (González Ayala, 1994).

**Acción Farmacológica:** La planta presenta actividad antimicrobiana, la raíz, presenta fuerte actividad antifúngica, contra *Cándida albicans* (Saavedra, 2000).

**Composición Química:** Presenta un alto contenido de taninos.

**Toxicología:** No se reporta ninguna toxicología de esta especie vegetal (Saavedra, 2000).

**Referencias:**

[http://bvs.sld.cu/revistas/far/vol32\\_1\\_98/far09198.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/far/vol32_1_98/far09198.htm) (Consultada 06/05/04)

<http://www.quata.org/modules/news/article.php?storyid=39>

Saavedra, 2000; González Ayala, 1994.

## ROBLE



**Nombre Común:** “roble”

**Familia:** Fagaceae

**Nombre Científico:** *Quercus skinneri* Benth.

**Breve Descripción Botánica:** Árbol de gran tamaño de hojas delgadas, membranosas, lanceoladas. Flores en amentos. El fruto es una nuez de color café.

**Origen:** Regiones templadas de Canadá.

**Distribución:** En El Salvador, se le encuentra en las zonas altas de volcanes.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Dolor dental, para “endurecer” encías, herpes simple, “desinfectar” garganta, faringitis, amigdalitis (Mejía, 1927; IIN, 1978; Martínez, 1992; CONAPLAMED, 1990), estomatitis, glositis.

**Partes Utilizadas:** Hojas y corteza (CONAPLAMED, 1990; Martínez, 1992; Mejía, 1927)

**Administración y Dosificación:** La decocción de las hojas y la corteza se usan tópicamente en heridas y en forma de gargarismos para infección de garganta y amígdalas (IIN, 1978), fuego (herpes) de la boca (CONAPLAMED, 1990), dolor de muelas (IIN, 1978, Mejía, 1927) para endurecer las encías (Martínez, 1992), y demás problemas bucofaríngeos (*British Herbal Pharmacopeia*, 1987).

**Acción Farmacológica:** Se la atribuyen propiedades astringentes, antisépticas, antidermatósicos y hemostática (<http://personal.redesttb.es/martin>).

**Composición Química:** La corteza de las ramas jóvenes de esta planta es rica en taninos (Aguilar, 1966) y sustancias amargas (quercitina); las hojas contienen aceite esencial (cineol, alfa y beta-pinenos, timol y sesquiterpenos, taninos, alcaloides, resina, goma y proteínas) (Arteche, 1992).

**Toxicología:** No usar dosis altas; ya que por los taninos, puede causar irritación gástrica, (<http://personal.redesttb.es/martin>). En dosis altas puede ser laxante (Arteche, 1992). La decocción de la corteza no ha demostrado toxicidad aguda en ratones (FARMAYA, 1994)

**Referencias:** Aguilar, 1966; Arteche, 1992; *British Herbal Pharmacopeia*, 1987; CONAPLAMED, 1990; IIN, 1978; <http://personal.redesttb.es/martin>; Martínez, 1992; Mejía, 1927.

## RUDA



**Nombre común:** “ruda”

**Nombre Científico:** *Ruta graveolens* L.

**Familia:** Rutaceae

**Origen:** Europa meridional, Mediterráneo, Eurasia y Canarias

**Breve Descripción Botánica:** Herbácea perenne de 50-90 cm. de altura. Flores amarillas, frutos en drupa.

**Usos terapéuticos reportados para Problemas de salud bucal:** Dolor dental, útil para úlceras, “llagas”, fuego bucal (*Herpes simple*) e inflamación de garganta.

**Partes Utilizadas:** Hojas y fruto inmaduro

**Administración y Dosificación:** Con el jugo de las hojas frescas, se prepara un unguento para el dolor dental y afecciones cutáneas (Kowalchick, 1987). La raíz fresca macerada se envuelve en algodón, con o sin alcohol; aplicándose 1 ó más veces sobre la pieza dental (González Ayala, 1994). Por vía tópica es analgésico. Posee efectos astringentes.

**Acción Farmacológica:** La materia médica son las hojas y los frutos, es analgésico, antiséptico y astringente. Por vía es analgésico.

**Principios Químicos:** Posee aceite esencial, con decenas de componentes, el principal (metilnonilcetona). Se encuentra mezclada con cantidades variables de metilheptil-cetona, fenol y otras sustancias (cetona, alcoholes, ésteres, terpenos), cumarinas y sus derivados; flavonoides (flavonglucósido; rutina o rutósido, que es la vitamina P); un fermento llamado ramnodiasta y se descompone en quercetina y ramnosa, y ésta, finalmente en glucosa y ramnosa; un principio amargo (rutina), resina, goma, tanino, vitamina C, alcaloides. **Toxicología:** Tiene efectos abortivo y mutagénico comprobados. El aceite esencial es extremadamente irritante para la piel y mucosas. Se considera venenosa en dosis mayores de 2 g del polvo seco por día. Es planta tóxica. Su aceite esencial puede provocar el aborto debido a la metilnolil-cetona, además de vómitos, diarreas y menstruaciones excesivas. Además las personas que sufren afecciones o dolencias en los riñones deben de abstenerse de esta planta ya sea en infusión, cocimientos, tinturas o aceite esencial. Se debe tener precaución durante la floración ya que puede causar alergias graves.

**Referencias:** Font Quer, 1976; Kowalchick, 1987; PLANTER, 1989; González Ayala, 1994.

# SÁBILA



**Nombre Común:** “sábila”

**Familia:** Aloaceae

**Nombre Científico:** Aloe vera L.

**Breve Descripción Botánica:** Herbácea perenne, sin tallo o muy reducido; con hojas carnosas, con espinas en los bordes. Flores amarillas, acampanadas, colgantes.

**Origen:** Continente Africano.

**Distribución:** En El Salvador se le encuentra en los patios y jardines.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Gingivitis, aftas; heridas de herpes, labios agrietados, amigdalitis, úlceras, parotiditis, halitosis (González Ayala, 1994).

**Partes utilizadas:** Sabia o acíbar de hojas, hojas y planta completa.

**Administración y Dosificación:** La tintura o el zumo diluidos en agua, a partes iguales, se emplea varias veces en forma de gárgaras de 3 a 4 min., esto es eficaz para dolores dentales y de encías, aftas, laringitis, disfonía, amigdalitis, placas y toda afección bucofaríngea. Para la amigdalitis, se aplica tópicamente la hoja fresca cruda o soasada, cortada a lo largo; en forma de cataplasma de 2 a 3 veces al día (González Ayala 1994). Para la gingivitis se hacen enjuagatorios con el extracto ligoso, ligeramente diluido en agua, varias veces al día. La savia de la hoja fresca es usada tópicamente varias veces al día para las úlceras. En forma de cataplasma, aplicado varias veces al día, se utiliza contra aftas, y/o en parches para la parotiditis. Para la halitosis, se saca el extracto de un pedazo de hoja fresca y se toman 1 ó 2 cucharadas diarias.

**Acción Farmacológica:** El acíbar es antitóxico y antimicrobiano, antiinflamatorio, astringente, analgésico. Posee aloemicina (antiinflamatorio y analgésico, astringente) y aloeuricina (activa y fortifica las células epiteliales); aminoácidos, polisacárido y ácidos (limpieza de piel, elimina bacterias). Germanio (depurador del organismo, elimina venenos y desechos de células; estimula la producción de endorfinas, que calman el dolor). El gel posee 6 agentes antisépticos de elevada actividad antimicrobiana: entre ellos el Ácido cinamónico, que humecta y cicatriza, reduce la inflamación y proporciona alivio notorio en labios muy maltratados.

**Composición Química:** La planta contiene agua, acíbar, aloínas; gran cantidad de aminoácidos (valina, metionina, fenilalanina, lisina y leucina). Polisacárido lignina, el glucomannan y glúcidos (pentosa, galactosa y ácidos urónicos); (I, Co, Fe, Zc, P, Na, K, Mg, S, Mn y Ca). Contiene Vit. B12, A, B1, B2, B6 y C. Germanio Todas las plantas que contienen Germanio han sido consideradas milagrosas; ácido cinamónico, un tipo de urea nitrogenada; lupeol; fenol; azufre; ácido fólico y, un ácido salicílico natural que combinado con el lupeol tiene importantes efectos analgésicos.

**Toxicología:** No se recomienda tomar la planta directamente, ni en grandes cantidades puede causar nefritis; en mujeres embarazadas puede ocasionar aborto.

**Referencias:** <http://www.visionchamanica.com/Plantas/sabila.htm>; González Ayala, 1994.

# SALVIA



**Nombre Común:** “salvia”, “salvia santa”

**Familia:** Lamiaceae/ Labiatae.

**Nombre Científico:** *Salvia officinalis* L.

**Breve Descripción Botánica:** Arbusto de hasta 1 m de alto. Flores azul claro o azul violeta. El fruto es una nuez pequeña de color café-rojizo.

**Origen:** Cuenca del Mediterráneo Oriental.

**Distribución:** Planta silvestre, de amplia distribución. Se cultiva en ciertos sectores de San Vicente. También se le encuentra en las ventas de plantas medicinales.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Planta medicinal utilizada desde hace miles de años; ya que su nombre Salvia deriva del latín “curar” o “salvar” (Fluck, 1998; Muñoz, 1987). Se emplea para diversos problemas de salud bucal; Parodontopatías diversas: aftas, gingivitis, estomatitis; amigdalitis; halitosis.

**Partes Utilizadas:** Hojas y flores.

**Administración y Dosificación:** Las sumidades de hojas y flores se usan de manera externa; la infusión de las hojas en gargarismos y enjuagues, la decocción de hojas en agua o vinos se usa para encías débiles y como antiséptico oral (Duke, 1985; Cecchini, 1978). Masticadas purifican el aliento (halitosis)

**Acción Farmacológica:** La materia médica son las hojas en alcoholatura, que presentan propiedades astringentes, antisépticas y antiinflamatorias (Muñoz, 1987).

**Composición Química:** Rica en Flavonoides (glucósidos de luteol y apigenol). Fenoles (cafélico, clorogénico, rosmarinicos), taninos, catéquicos. Un principio amargo lapicrosalvina (lactona ditérpénica), aceite esencial (tuyona: cetona terpénica), y derivados terpénicos (pineno, cinerol) y alcanfor.

**Toxicología:** Los aceites esenciales en altas dosis producen violentas convulsiones epileptiformes parecidas a las provocadas por “ajenjo”. Se conocen casos de estomatitis por el uso oral excesivo. Produce taquicardia, mareo. Contraindicada cuando hay insuficiencia renal, inestabilidad neurovegetativa, embarazo y lactancia; no se recomienda el uso prolongado (Duke, 1985; Arteche, 1991; Fluck, 1998; Bisset, 1994).

**Referencias:** Arteche, 1991; Bisset, 1994; Cecchini, 1978; Duke, 1985; Fluck, 1998; Muñoz, 1987; <http://users.servicios.retecal.es/>; <http://www.paginamedica.com/balcon/>.

# SAN ANDRÉS



**Nombre (s) Común (es):** “San Andrés”, “flor amarilla”, “flor de San Andrés”.

**Familia:** Bignoniaceae

**Nombre Científico:** *Tecoma stans* (L.) H. B. & K.

**Breve Descripción Botánica:** Arbusto o árbol de unos 4 a 8 m de altura; hojas compuesta. Flores vistosas, amarillas en forma de embudo que forman racimos terminales. Frutos capsulares, color café oscuro; semillas blanquecinas, aplanadas y aladas

**Origen:** Nativo de México, Centro y Sur América.

**Distribución:** En El Salvador, se encuentra de manera natural en el territorio nacional.

**Usos terapéuticos para problemas de salud bucal:** Dolor dental.

**Partes Utilizadas:** Cogollos (brotes).

**Administración y dosificación:** Se usa el cocimiento de los brotes y se realizan enjuagues varias veces al día para aliviar el dolor.

**Acción Farmacológica:** La materia médica son las hojas y la corteza secas. Y se le atribuyen propiedades analgésicas, antiinflamatorias y astringentes (Saavedra 2000).

**Composición Química:** Las hojas contienen alcaloides (tecomina, tecomanina tecostamina), triterpenos (ácido ursólico y oleanólico); compuestos fenólicos (ácido clorogénico, caféico, vanílico, alfa cumárico, sinápico). Resinas, aceite esencial, sales minerales, grasa y taninos (Morton, 1981; Cáceres, 1987).

**Toxicología:** No se reporta toxicidad al hombre, excepto que se ingieran grandes dosis. (Martínez, 1969).

**Referencias:** Cáceres, 1987; Colin, 1928; Martínez, 1969; Morton, 1981.

## SAÚCO



**Nombre Común:** “saúco”.

**Familia:** Caprifoliaceae.

**Nombre Científico:** *Sambucus mexicana* Presl.

**Breve Descripción Botánica:** Arbusto de 2-3 m de alto, hojas compuestas; flores blancas, fragantes, en inflorescencias tipo umbela. Frutos de color púrpura o negros.

**Origen:** México y Guatemala.

**Distribución:** En El Salvador, se le encuentra en jardines y naturalizado.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Halitosis, flatulencia, (Cáceres y Samayoa, 1999);

**Partes Utilizadas:** Se utilizan, principalmente las flores, los frutos y a veces la segunda corteza (únicamente el liber).

**Administración y Dosificación:** Se sustrae el extracto de hojas y flores frescas, se ingieren de 2 a 3 cucharaditas en ayunas.

**Acción Farmacológica:** Las flores y hojas son antiinflamatorias y emolientes debido a los mucílagos y otros compuestos; a la corteza se le atribuyen propiedades desinflamante (Núñez, 1986; Díaz, 1976; Mejía, 1927; Aguilar, 1966).

**Composición Química:** El fruto es rico en taninos, pectina, ácido orgánicos (cítrico, málico, tártrico), antocianósidos (heterósidos cianidínicos: crisantemina, sambucianina) y hemoaglutininas. Las flores, hojas y raíces poseen glucósido cianogenéticos, ambunigrina (antes de cocción). Las hojas: alcaloide, proteínas, azúcares, resinas, taninos, ceras, mucílago, ácidos orgánicos y aceite esencial. La corteza posee trazas de alcaloides, colina y triterpenos (ácido ursólico, alfa-amerine, betulina), por lo tanto, tiene propiedades semejantes a las flores.

**Toxicología:** Es muy diurética. A dosis fuertes puede producir vómitos y diarreas. Hay que tener cuidado porque es cardiotóxica, por producir aglutinación de los glóbulos rojos.

**Referencias:** Cáceres y Samayoa, 1999; Núñez, 1986; Díaz, 1976; Mejía, 1927; Aguilar, 1966.

# TAMARINDO



**Nombre Común:** “tamarindo”

**Familia:** Caesalpinaceae/ leguminosae

**Nombre Científico:** *Tamarindus indica* L.

**Breve Descripción Botánica:** Árbol de 10 –25 m de alto, con una amplia copa extendida. Hojas compuestas. Flores amarillo-anaranjadas. El fruto es una legumbre de 5-15 cm de largo, de pulpa ácida. Semillas de color café lustroso (Standley & Steyermark, 1946).

**Origen:** África

**Distribución:** En El Salvador, se le encuentra distribuido principalmente en la zona costera.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Amigdalitis (Cabrera, 1958, Dastur, 1977); irritación de mucosas (Saavedra, 2000). Halitosis (González Ayala, 1994).

**Partes Utilizadas:** Pulpa del fruto.

**Administración y Dosificación:** La pulpa se emplea para amigdalitis. Para la halitosis se prepara en horchata la pulpa del fruto maduro y se toma 1 taza en ayunas.

**Acción Farmacológica:** A hojas y frutos se le atribuyen propiedades como antiinflamatorio, astringente, carminativo, digestivo; y a la corteza, propiedades astringente y tónica (Dastur, 1977)

**Composición Química:** Las hojas contienen vitexina, isovitexina, orientina e isoorientina (Velez, & de Velez, 1990), ácidos alfa o glutárico, glioxílico, oxalacético y oxalsuccínico (Robineau, 1989). La corteza posee alcaloides (hordenina) (Mortón, 1987). El fruto contiene ácidos orgánicos (acético, cítrico, málico, succínico, tartárico); azúcares, aminoácidos (ácido pipecolínico, beta-alanina, fenilalanina, leucina, prolina, serina) y pectina (Carbajal, *et al*; 1999).

**Toxicología:** No se reporta toxicidad en la literatura (Cáceres, 1996).

**Referencias:** Cabrera, 1958; Cáceres, 1996; Carbajal, *et al*; 1999; Dastur, 1977; Mortón, 1987; Robineau, 1989; Velez, & de Velez, 1990; Standley & Steyermark, 1946. González Ayala, 1994.

## TEMPATE



**Nombre Común:** “tempate”

**Nombre Científico:** *Jatropha curcas* L.

**Familia:** Euphorbiaceae

**Breve Descripción Botánica:** Arbusto o árbol pequeño de hasta 6 m de alto, de savia translúcida. Flores amarillentas. Frutos en cápsula ovals, lisas. Semillas negras, lisas.

**Origen:** Nativa de México y Centro América.

**Distribución:** En El Salvador, se encuentra en cercas vivas.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Dolor de muelas (Duke, 1984), gingivitis, infecciones bucales e inflamación de la lengua (tonsilitis) (Cáceres y Samayoa, 1989; Girón, et al., 1991; Williams, 1991; Ministerio de Salud de Nicaragua, 1986), caries, blanqueamiento dental (González Ayala, 1994). Candidiasis oral.

**Administración y Dosificación:** Por sus propiedades antimicrobiana y verrucida comprobada, el uso de la sabia (látex) se recomienda para el tratamiento tópico de candidiasis oral y verrugas vulgaris durante 8-16 días (Robineau, 1989). El látex del tallo y hojas se usa como antiséptico, tópicamente, para tratar la gingivitis. Se utiliza en gargarismos y enjuagues para infecciones bucales y tonsilitis. Para la caries y blanqueamiento dental, se utiliza la corteza fresca en cocimiento de 2 a 3 veces al día, o masticada. Para el tratamiento del herpes, erupciones o úlceras de la boca, se emplea el látex fresco puro, usado tópicamente en gotitas, varias veces al día. (González Ayala 1994).

**Partes Utilizadas:** Savia o látex, hojas, aceite de la semilla.

**Acción Farmacológica:** El latex de tallo y hojas posee propiedades antisépticas, analgésicas, narcóticas extracto de las hojas con acetato de etilo es activo contra virus (citomegalovirus).

**Composición Química:** Las hojas contienen alfa – amirina (Duke, 1984; Ronquillo *et al.* 1988). Las semillas poseen un aceite purgante, taninos curcasina. La corteza contiene una saponina esferoidal, alcaloides, taninos (Orellana, 1987; PLANTER, 1989).

**Toxicología:** A las hojas se les atribuyen propiedades abortivas (Naqvi *et al.*, 1978); las semillas crudas son tóxicas y el látex es irritante a la piel y tóxicos al ingerirse (Escobar, 1972; Naqvi *et al.*, (1978); el fruto puede producir llagas en la boca (Poll, 1984)

# TOMATE



**Nombre Común:** “tomate”

**Familia:** Solanaceae

**Nombre Científico:** *Lycopersicon esculentum* Mitt.

**Breve Descripción Botánica:** Hierba de 3 m de alto, erguida. Hoja compuesta. Flores amarillas. Fruto una baya globosa color rojo (Saavedra, 2000).

**Origen:** Procede de América tropical, concretamente de la zona andina. Fue introducida en Europa en el siglo XVI.

**Distribución:** En El Salvador, se le cultiva en la zona de Zapotitán La Libertad y el los mercados.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Para inflamaciones y úlceras en la boca; dolor de encías, amigdalitis (Saavedra, 2000). Parotiditis, candidiasis.

**Partes Utilizadas:** Hojas y frutos (Saavedra, 2000).

**Administración y Dosificación:** En emplastos; machacar 2 hojas y adherirlas a una tela fina y aplicarlas directamente sobre la parte afectada (Saavedra, 2000). En caso de amigdalitis y parotiditis, se corta el fruto maduro fresco en rodajas finas y se coloca como cataplasma varias veces al día; así mismo, las hojas frescas se utilizan soasadas con manteca de cerdo o aceite y se coloca como cataplasma, varias veces al día (González Ayala, 1994).

**Acción Farmacológica:** La tomatina (mezcla de gluco-alcaloides cercanos) tópicamente es antifúngica, inhibe a *C. albicans*. Por vía interna, antiinflamatoria. Las hojas poseen una acción altamente selectiva por la mucosa bucal.

**Composición Química:** La planta tiene alcaloides esteroidales (tomatidina, solanidina) y heterósidos geninas: gluco-alcoloides (tomatina). La planta completa contiene tomatidina; mientras que, en las hojas hay solanidina; y altos contenidos de solanina y solancina que permanecen después de la cocción; poseen rútositos, ácido cloro gético y una furocu-marina. La corteza del fruto: carburos, esteroles y ácido p-cumárico. El fruto es rico en narcotina, triptamina e hidroxí-5 triptamina. El contenido de ácido cloro gético del fruto verde es superior al del fruto maduro. El tomate contiene ácidos orgánicos (málico y cítrico) compuestos volátiles (acetaldehído, benzaldehído, acetona, etanol); flavonoides y vitamina C. Las semillas un saponósido esteroídico (Saavedra, 2000).

**Toxicología:** La infusión de las hojas no debe tomarse durante el embarazo. Los frutos verdes pueden ser tóxicos, tal como la papa cruda, por los gluco-alcoloides. El tallo y las hojas también pueden ser tóxicos. Los alcaloides provocan una hemólisis y por intoxicación se de pérdida de apetito, gastralgia, hematuria y postración (Saavedra, 2000).

**Referencias:** Saavedra, 2000; González Ayala, 1994.

# TOMATILLO



**Nombre Común:** “tomatillo”, “miltomate”, “huevito”.

**Familia:** Solanaceae.

**Nombre Científico:** *Physalis pubescens* L.

**Breve Descripción Botánica:** Hierba de 2 m de alto, tallos pubescentes. Flores solitarias. El fruto es una baya verde, cubierta por un cáliz pubescente.

**Origen:** Mesoamérica.

**Distribución:** En El Salvador, se le encuentra como maleza; nace espontáneamente.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Amigdalitis, dolor dental, Parotiditis.

**Partes Utilizadas:** Cáliz del fruto.

**Administración y Dosificación:** La infusión del cáliz por vía oral (gargarismos), se utiliza para combatir la amigdalitis, en enjuagues para el dolor dental, y por vía externa para parotiditis (IIN, 1978; Guzmán, 1975; Morton, 1981)

**Acción Farmacológica:** La materia médica son los cálices de los frutos. popularmente se le atribuyen propiedades antisépticas, desinflamantes, emolientes, y analgésicas (Arnason, *et al.*, 1980). Posee actividad antimicrobiana.

**Composición Química:** Se reportan alcaloides esteroidales (fisalina, fisapubenólido, fisapubescina, pubescina, pubescenol (Altschul, 1975; Glasby, 1991).

**Toxicología:** Según (Cáceres, 1996), no se reporta ninguna toxicidad en la literatura para esta especie vegetal.

**Referencias:** Altschul, 1975; Arnason, *et al.*, 1980; Glasby, 1991; Guzmán, 1975; IIN, 1978; Morton, 1981.

## TOMILLO



**Nombre Común:** “tomillo”

**Familia:** Lamiaceae / Labiatae

**Nombre Científico:** *Thymus vulgaris* L.

**Breve Descripción Botánica:** Hierba perenne aromática, de 20 a 50 cm de alto; tallo recto.

Hojas opuestas. Flores púrpura o blancas.

**Origen:** Nativa del Mediterráneo.

**Distribución:** En El Salvador se le encuentra en las ventas de especieros.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Problemas digestivos que provocan halitosis, gingivitis, etc.; infecciones por hongos, contra la amigdalitis, faringitis (Vólak, 1983; Schauenberg, 1972). Previene la caries.

**Partes Utilizadas:** Hojas y las flores.

**Administración y Dosificación:** La infusión de hojas por vía oral, se utiliza para afecciones digestivas (flatulencia/ halitosis) (Morton, 1981); de faringe, amigdalitis (Vólak, 1983; Schauenberg, 1972). Se emplea en forma de enjuagues para combatir halitosis y gingivitis (Cecchini, 1978); cataplasmas sobre úlceras y endurecimientos (Duke, 1985; Hartwell, 1982). El enjuague con extracto de tomillo es eficaz para evitar la caries. Las ramas secas preparadas en té, se utilizan contra la amigdalitis y faringitis (González Ayala, 1994)

**Acción Farmacológica:** La materia médica son las hojas y flores secas. Los aceites esenciales le confieren acción bactericida, astringente (uso oral contra halitosis, gingivitis). Contiene principios activos (esencia, flavonoides y ácidos-fenoles), que le dan actividad antibiótica y antiviral, antifúngica, antiinflamatoria, cicatrizante.

**Composición Química:** Contiene esencia rica, sobre todo, en timol y carvacrol, dos fenolisómeros. Otros fito-constituyentes importantes son los flavonoides (derivados de apigenol y luteolol), ácidos-fenoles (cafeíco y rosmarínico), vitamina B1, vitamina C, manganeso, taninos, saponinas, etc.

**Toxicología:** El aceite es venenoso y en dosis elevadas puede causar convulsiones (Scondini, 1990). Contiene estimulantes uterinos, por lo que no deben usarlo las embarazadas (Ody, 1993). El timol puede causar dermatitis en los dentistas y quelitis y glositis cuando se usa como dentífrico (Duke, 1985).

**Referencias:** Cecchini, 197; Hartwell, 1982; Morton, 1981; Ody, 1993; Schauenberg, 1972; Scondini, 1990; Vólak, 1983; González Ayala, 1994.

## VERBENA



**Nombre Común:** “verbena”

**Familia:** Verbenaceae.

**Nombre Científico:** *Verbena litoralis* HBK., var. *hirsuta* Mart & Gal

**Breve Descripción Botánica:** Hierba perenne, semi leñosa de hasta 1.5 m de altura; con los tallos cuadrangulares, con tricomas en los bordes que le dan una apariencia especial. Hojas lanceoladas. Flores de color azul o púrpura.

**Origen:** Nativa de Norte, Centro y Sur América.

**Distribución:** En El Salvador, se le encuentra como maleza en zonas de pinares.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Antiguamente fue considerada como una planta sagrada a la que atribuían poderes sobrenaturales sobre las úlceras bucales y llagas, afecciones de garganta, dermatomucosas, etc. (House, *et al.*, 1995; CEMAT-FARMAYA, 1990); Se utiliza para el dolor de muelas (Schultes & Raffauf; 1990). Halitosis.

**Partes Utilizadas:** Hojas frescas o secas.

**Administración y Dosificación:** Se utiliza en forma de enjuagues para el dolor dental, úlceras bucales, afecciones de garganta, etc. Para la halitosis se prepara una horchata con las hojas frescas y se toma ½ taza diaria (González Ayala, 1994).

**Acción Farmacológica:** La materia médica es su esencia, que se obtiene a partir de las hojas frescas o secas, se le atribuyen propiedades depurativas, desinflamante (Standley & Williams, 1970), emoliente (Morton, 1981; Muñoz, 1987; Altschul, 1975). Su extracto es analgésico.

**Composición Química:** Existe poca información al respecto, sin embargo presenta un verbascósido) y dos glicósidos iridoideos (Verbalina y brasósido) (Umaña & Castro, 1990).

**Toxicología:** No se reportan datos de toxicidad (Ríos, 1993).

**Referencias:** Morton, 1981; Muñoz, 1987; Altschul, 1975; House, *et al.*, 1995; CEMAT-FARMAYA, 1990; Schultes & Raffauf; 1990; Standley & Williams, 1970. González Ayala, 1994.

## ZACATE LIMÓN



**Nombre (s) Común (es):** “zacate limón”, “limoncillo”, “té de limón”.

**Familia:** Poaceae (Gramineae)

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

**Breve Descripción Botánica:** Hierba de hasta 1 m de altura; hojas angostas; flores en densas panojas, con espigas de granos verde amarillentos.

**Origen:** Nativo de la India y Ceilán.

**Distribución:** En El Salvador, se encuentran pequeñas plantaciones en el campo experimental de APROCSAL en San Vicente.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Para blanqueamiento dental y evitar caries. Controla la halitosis. Amigdalitis y problemas de garganta.

**Partes usadas:** Rizoma y Hojas.

**Administración y Dosificación:** Se recomienda frotar los dientes con el rizoma fresco para blanquearlos y evitar caries. Para problemas de garganta, se utiliza el cocimiento de 3 hojas frescas picadas, tomar 3 tazas diarias por una semana o hacer 3 inhalaciones por día. (González Ayala, 1994).

**Acción Farmacológica:** La materia médica son el rizoma fresco o seco y molido; las hojas frescas o secas y el aceite esencial. Posee propiedades aromáticas, astringentes y rubefaciente (IIN, 1978; Dastur, 1977), antisépticas y antimicrobianas.

**Composición Química:** Las hojas ricas en aceite esencial, triterpenoides (cimbopogona, dimbopogonol) y flavonoides (luteolina, isoorientina). El aceite esencial contiene citral o geraniol que presenta propiedad antiséptica y antimicrobiana.

**Toxicología:** La decocción no provoca alteraciones sanguíneas ni embrio tóxicas (Robineau, 1991); ensayos toxicológicos agudos y subagudos de infusión de *C. citratus* en 11 voluntarios no demostraron ningún efecto tóxico a las dosis comúnmente usadas por la población.

**Referencias:** IIN, 1978; Dastur, 1977; Robineau, 1991; González Ayala 1994.

## ZARZAMORA



**Nombres Comunes:** “mora”, “zarzamora”.

**Familia:** Rosaceae

**Nombre Científico:** *Rubus fruticosus* L.

**Breve Descripción Botánica:** Arbusto espinoso, de hasta 4 m de altura. Flores color blanco o rosado. El fruto es una multidrupa jugosa de color morado o negro.

**Origen:** Europa.

**Distribución:** En El Salvador es común en zonas frescas y se le encuentra con facilidad en los mercados.

**Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal:** Afecciones bucofaríngeas como aftas o llagas bucales, gingivitis, estomatitis, amigdalitis y faringitis.

**Partes Utilizadas:** Hojas, tallos tiernos y frutos.

**Administración y Dosificación:** El jugo del fruto se toma fresco de 1 a 3 vasos diarios. En gargarismos se utiliza la decocción de 50 a 80 gr. de fruto por litro. La decocción de brotes tiernos u hojas (30 o 50 gr/ lt de agua.), durante 5-10 min., se toman 3 tazas diarias. También se usa la infusión concentrada de hojas en enjuagues bucales y gargarismos. Los brotes tiernos pueden comerse directamente y ejercen una acción benéfica a la mucosa bucal. Externamente se aplican cataplasmas de las hojas sobre la parte afectada.

**Acción Farmacológica:** La materia médica son las hojas, los tallos tiernos y los frutos que contienen abundantes taninos; que los hacen astringentes y hemostáticos.

**Composición Química:** Los frutos contienen taninos, glucósidos (glucosa y levulosa), provitamina, vitamina C y ácidos orgánicos (cítrico, láctico, succínico, oxálico y salicílico); razón por la cual esta indicado para las afecciones bucofaríngeas

**Toxicología:** No se reportan aspectos de toxicología.

**Referencias:** <http://usuariios.arsystel.com/p.m>.

# ZANAHORIA



**Nombre común:** “zanahoria”

**Nombre Científico:** *Daucus carota* L.

**Familia:** Ampiaceae/Umbelliferae

**Origen:** África y Europa

**Distribución:** Se cultiva en las zonas altas del país.

**Breve Descripción Botánica:** Es una planta bianual, cultivada como anual si se desea obtener la raíz comestible; en el segundo año florece aprovechando los nutrientes de la raíz, produce semillas. Tallos estriados, hojas recortadas y flores blancas o rosadas.

**Usos terapéuticos reportados para Problemas de salud bucal:** Amigdalitis en los niños, fortalece mucosas bucales y encías; evita la caries e infecciones de mucosas.

**Partes Utilizadas:** La Raíz

**Administración y Dosificación:** Masticar la zanahoria cruda hasta que se convierta en agua para hacer una especie de gimnasia a los dientes, limpia el esmalte, refuerza las encías. El jugo ingerido varias veces al día, es efectivo contra la amigdalitis en niños.

**Acción Farmacológica:** Contiene gran cantidad de vitamina C, además de otras sustancias minerales muy eficaces para la conservación de los dientes, evitando la caries dental, limpiando el esmalte; refuerza las encías y, al mismo tiempo le proporciona vit. C, al organismo. Tomada regularmente aumenta las defensas del organismo ([revistanatural.com/articulo.asp?id=514](http://revistanatural.com/articulo.asp?id=514)).

**Principios Químicos:** Posee alto contenido de fibra y esencia, vit. C, agua, compuestos nitrogenados, azúcares, glucosa y sacarosa. Caroteno (pro vit. A, que se transforma en vitamina. A o *retinol*); vitamina del grupo B, D, E, K; pectina, potasio, fósforo, oligoelementos y un aceite aromático esencial que contiene pineno, limoneno, carotol, daucol, ácido isoburítico y asanona; mucílago y minerales (Cu, Fe, Mg, Mn, P, K, S), proteínas.

**Toxicología:** Ninguna reportada.

**Referencias:** Ferrándiz, V. L. 1.979. Ediciones CEDEL, Viladrau (Gerona). In: <http://www.revistanatural.com/articulo.asp?id=514>;  
<http://www.herbogeminis.com/zanahoria.html> (11/06/04; consultada).

**CUADRO RESUMEN DE LAS AFECCIONES DE LA CAVIDAD BUCAL (ORDENADA ALFABÉTICAMENTE) TRATADAS CON PLANTAS MEDICINALES**

<b>ABCESOS</b>	Ajo Epacina Granado Guayaba	Higo Jacaranda Jengibre	Llantén Mirto Palo Jiote	Neem Nogal Orégano
<b>AFECCIONES DE LA GARGANTA</b>	Achiote Aguacate Ajenjo Ajonjolí Albahaca Anís Apio Azafrán Bálsamo Berro Cacao Canela Cardamomo Cebada	Cebolla Chichipince Ciprés Clavo de olor Cola de Caballo Epacina Eucalipto Eucalipto olor Limón Falso Corcho Granado Guarumo Hierba Mora Higo Jacaranda	Jengibre Laurel Limón Liquidámbar Llantén Malva Mango Manzanilla Marañon Manzanita Nance Naranja Agrio Orégano Palo de Zope	Pino Plátano Roble Sábila Salvia Saúco Tamarindo Tempate Tomate Tomatillo Verbena Zacate Limón Zanahoria Zarzamora
<b>AFTAS</b>	Apio Calaguala Cebada	Chichipince Jaibita Limón	Liquidámbar Llantén Manzanilla	Papayo Sábila Tempate
<b>CANDIDIASIS</b>	Achiote Ajo Albahaca Carao	Cola de Caballo Hombre Grande Limón	Llantén Nance Plátano	Tempate Tomate Tomillo
<b>CARIES</b>	Ajo Amatillo Cicahuite Clavo de Olor Epacina	Eucalipto Granado Guayaba Jengibre Limón	Llantén Manzanilla Marañon Neem Ruda	Tempate Tomillo Zacate Limón Zanahoria
<b>DENTIFRICO</b>	Apio Berro	Cola de Caballo Hierba Buena	Jengibre Neem	Zacate Limón Zanahoria
<b>DIENTES DE COLORACION ANORMAL</b>	Limón	Naranja Agrio	Tempate	Zacate Limón
<b>ESTOMATITIS</b>	Achiote Ajo Berro Calaguala Cardamomo Caulote Chichipince Clavo de olor	Eucalipto olor limón Falso Corcho Fresa Granado Guayaba Higo Jaibita Jocote	Laurel Limón Llantén Malva Mango Manzanilla Manzanita Nance	Neem Nogal Palo jiote Papayo Sábila Salvia Tamarindo Zanahoria
<b>GINGIVITIS</b>	Ajonjolí Albahaca Apio Azafrán Berro Caulote	Falso Corcho Fresa Granado Guayaba Jaibita Jengibre	Manzanilla Manzanita Marañon Mirto Nance Naranja Agrio	Sábila Salvia Tamarindo Tempate Tomate Tomillo

	Chichipince Eucalipto olor limón Eucalipto	Limón Liquidámbar Llantén Mango	Neem Papayo Roble	Zanahoria Zarzamora
<b>GRIETAS LABIALES</b>	Aguacate	Bálsamo	Cacao	
<b>HALITOSIS</b>	Aguacate Ajenjo Ajo Albahaca Anís Apio Berro Calaguala Cardamomo Cebolla	Clavo de Olor Cola de Caballo Diente de León Eucalipto Eucalipto limón Granado Hierba Buena Hierba Mora Hinojo Jengibre	Laurel Limón Llantén Manzanilla Nance Naranja Agrio Orégano Perejil	Ruda Sábila Salvia Saúco Tamarindo Tempate Tomillo Verbena Zacate limón
<b>HERPES SIMPLE</b>	Ajo Calaguala Carao Caulote	Ciprés Higüerillo Limón Llantén	Malva Manzanilla Nogal Roble	Ruda Sábila Tempate
<b>ODONTALGIAS</b>	Aguacate Ajenjo Ajo Albahaca Azafrán Bálsamo Cacao Canela Cebolla Cicaguite Ciprés Clavo de olor Coco Cola de caballo	Culantrillo Epacina Eucalipto Falso Corcho Granado Guarumo Hierba Buena Hierba del Toro Hierba Mora Higüerillo Hinojo Jengibre Laurel	Limón Llantén Malva Mango Manzanilla Manzanita Mirto Mozote Mulata Nance Naranja Agrio Neem Orégano	Palo zope Palo jiote Papa Perejil Pino Plátano Roble Ruda San Andrés Tempate Tomillo Verbena Zacate Limón Zarzamora
<b>PERIODONTITIS</b>	Ajo Apio Berro Calaguala Canela	Caulote Clavo de Olor Comino Falso Corcho Granado	Higo Limón Nance Nogal Orégano	Palo Jiote Papayo Salvia Tempate
<b>PAROTIDITIS</b>	Guanaba Hierba del Toro	Higüerillo Llantén	Palo Jiote Papa	Sábila Salvia
<b>SARRO</b>	Jengibre Limón	Neem Nogal	Tempate	Zacate Limón
<b>TONSILITIS</b>	Guayaba	Marañón	Neem	Tempate
<b>ULCERAS</b>	Ajo Apio Cacao	Clavo de olor Hierba Mora Jacaranda	Manzanilla Sábila Salvia	Tomate Verbena

## **CAPITULO III**

### **ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

Como resultado de esta investigación, catalogada como una monografía investigativa, tal como lo plantea (Eco, s. a, en: <http://www.monografias.com/trabajos7/mono/mono.shtml>), la cual aborda un tema nuevo o poco explorado, se obtuvo como resultado un aporte novedoso.

Tal como lo reporta la consulta externa realizada en el Servicio Odontológico del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de El Salvador, para los años (2002 y 2003), referida a problemas de salud bucal como Gingivitis y Periodontitis en hombres y mujeres en edades comprendidas desde 0 hasta mayores de 60 años; se observa en los Cuadros (Nos. 1 y 2) y figuras (Nos. 1 y 2) la alta incidencia de dichos problemas entre los 4 y 44 años de edad, siendo las mujeres las más afectadas; debido, principalmente, al constante cambio hormonal que esta sufre en diferentes etapas de su vida y, a que invierte la mayor parte de su tiempo y energía en la atención del grupo familiar que en ella misma. Lo que llama la atención es el hecho de que son las mujeres las que más conocen de plantas y de sus propiedades; sería interesante investigar las causas de este problema de salud bucal en la población femenina.

Al conocer los problemas de salud bucal que con mayor frecuencia se dan en mujeres y hombres en El Salvador, es importante observar que con un mínimo de conocimiento que se tuviera acerca de la existencia de plantas medicinales, de su uso, aplicaciones y acción farmacológica sobre la cavidad bucal, muchos de estos problemas podrían prevenirse, y en el mejor de los casos eliminarse, de una manera menos costosa y, a la vez, menos traumática, tal como se observa en la información generada en cada una de las fichas de las 90 plantas descritas y en el cuadro resumen de las afecciones de la cavidad bucal, las cuales son aliviadas o curadas con diversas plantas medicinales, tal como se plantea en el Capítulo II de esta investigación.

Al analizar la recopilación de la literatura consultada se tiene en el Anexo No. 1 un reporte de 182 especies vegetales con una o varias aplicaciones en diversos problemas de salud bucal; de las cuales, en el Anexo No. 2 se muestran el listado de las plantas reportadas por (González Ayala, 1994) como medicinales para problemas diversos que afectan la cavidad bucal tales como: fuego, dolor de muelas, muelas picadas, afecciones de

la garganta, paperas, suciedad en el estómago, mal aliento, etc.; información que concuerda con (Cáceres, 1996; ANÓNIMO. s. a; AGUILAR, 1966; CABRERA, 1958 ).

A este listado de plantas, en los Anexos No.2 y 3, se les encontró poca información al respecto, por lo que solamente se describen 90 de ellas (Anexo No. 4) por ser a las que se les encontró reportes más completo, de tal manera que cumpliera con la ficha propuesta en el protocolo (Nombre Común, Nombre Científico, Familia, Breve Descripción Botánica, Origen, Distribución, Usos terapéuticos reportados para problemas de salud bucal, Partes Utilizadas, Administración y Dosificación, Acción Farmacológica, Composición Química, Toxicología y Referencias); esta descripción por cada una de las plantas se observan en el Capítulo II .

Es importante mencionar que los reportes sobre problemas de salud bucal son diversos, y se definen en esta investigación como: problemas dentales (odontalgias, caries, cálculo dental (sarro), coloración anormal de dientes) (Anexo No. 5); problemas en tejidos de soporte (estomatitis, gingivitis, periodontitis, herpes, candidiasis, abscesos, úlceras y aftas) (Anexo No. 6); y afecciones diversas relacionadas con la cavidad bucal (afecciones de la garganta, halitosis, parotiditis, tonsilitis y grietas labiales) (Anexo No. 7).

En el Cuadro y Figura No. 3, se observan el número de especies y sus respectivos porcentajes en cuanto al uso de ellas; reportándose para problemas en los dientes: un total de 54 especies, equivalente al 59 %, para odontalgia; 21 especies, el 19%, contra la caries; como dentífrico se reportan 8 especies, lo cual constituye el 9%; para eliminar el cálculo dental se reportan 6 especies vegetales, lo cual constituye el 7% y solamente 4 especies que hacen el 4%, se emplean para el blanqueamiento dental; así, la Figura No. 3 pone de manifiesto la disponibilidad de especies vegetales con relación al alivio del dolor y caries dental; lo cual confirma el alto porcentaje de utilización con este fin; ya que la emergencia odontológica que prevalece es el dolor, tal como lo plantean (Barbertii, *et al.* 1987; Hirschhorn, 1981).

En el Cuadro y Figura No. 4, se observan los porcentajes de utilización de plantas para problemas de tejidos duros y blandos, de las cuales 36 (24%) son utilizadas para tratamiento de la gingivitis; lo cual concuerda con los datos reportados por el MSPAS. Para la estomatitis se emplean 32 (22%) plantas medicinales; para la periodontitis se reportan 19 (12%); para el herpes se utilizan 14 (9%); para los abscesos, candidiasis y para aliviar las aftas se reportan 13 especies (8%); para las úlceras se reportan 11 (7%); y para las grietas labiales 3 (2%) especies vegetales.

En el Cuadro y Figura No 5, se presentan los totales de plantas medicinales y sus respectivos porcentajes en términos de aplicación en problemas relacionados con la cavidad bucal; obteniendo que las afecciones de la garganta son las más comúnmente reportadas con 57 especies (53%), para la halitosis 37 especies (35%); para la parotiditis se reportan 8 (8%) y para la tonsilitis 4 (4%) especies vegetales. Es evidente, que además de las afecciones de la garganta, los problemas de halitosis preocupan a la población ya que en su conjunto muchas de las afecciones gastrointestinales son las responsables de este desagradable problema.

Con relación a la acción farmacológica de estas plantas, según la literatura consultada (Alvarado *et al.* 2003; Anónimo. 2004; Cabrera., 1958; Cabrera, 1990; Cecchini, 1978) son diversas, entre ellos: como analgésico, antiinflamatorio, antibiótico, antiséptico, astringente, digestivo, emoliente, fungicida, sedante; lo cual puede confirmarse al observar el Cuadro y Figura No 6. En estos se reportan 38 especies vegetales utilizadas por su efecto analgésico y 36 por su efecto astringente, lo que conforma el (16%); 36 plantas equivalentes al (15%) se usan como antiséptico; como antiinflamatorio, antibiótico y emoliente se reporta un 12%, respectivamente (26 especies cada uno); 17 (8%) las especies vegetales con acción fungicida, con el 7% (16 especies) las que presentan acción sedante; y con el 2% las que presentan propiedades digestivas para aliviar problemas de halitosis. Es evidente que la mayoría de especies poseen principios para controlar el dolor, cicatrizar y para la asepsia de tejidos.

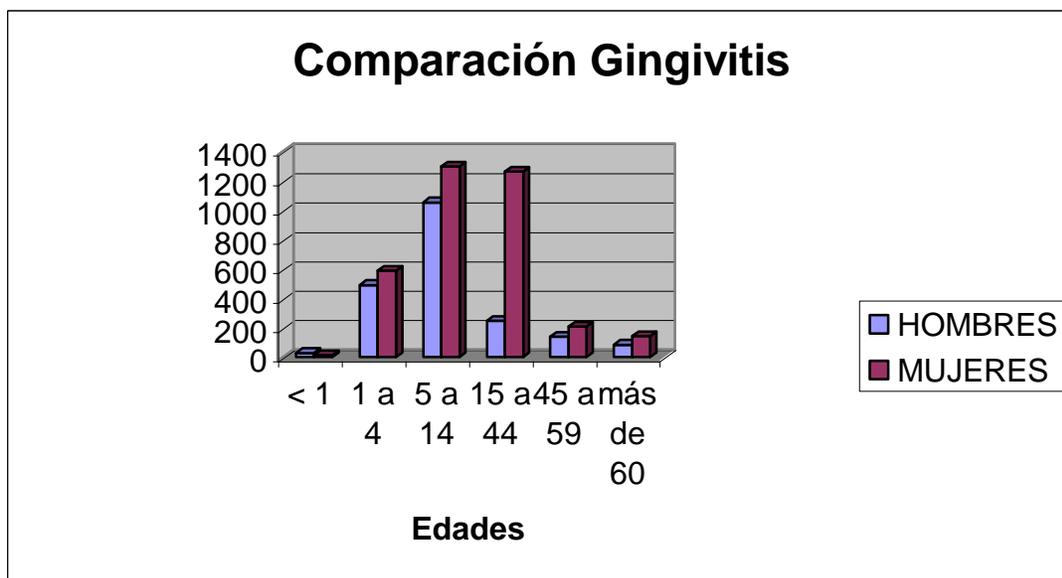
Así mismo, es notoria la diversidad de aplicaciones que tienen las diferentes estructura que conforman el cuerpo de una planta (hoja, corteza, fruto, raíz, semilla, flor, tallo, cogollo, látex, aceite, planta entera, resina, acíbar, cáscara fruto, rizoma, estigma y planta seca), tal como se observa en el (Anexo y Figura No. 7), en los cuales se reporta que las hojas tienen el mayor porcentaje de uso, con un 31% (54 especies); la corteza con un 14% (24 especies), el fruto 13% (22 especies), la raíz y la semilla con un 7% respectivamente (13 especies cada una), la flor y el tallo con un 6% (11 y 10 especies, respectivamente); siendo estas las estructuras más utilizadas probablemente por la facilidad con que se obtienen. El cogollo se reporta con un 4% (7 especies), el látex con un 3% (5 especies); el aceite y la planta entera con un 2% (4 especies cada una) y la resina, acíbar, cáscara del fruto, rizoma, estigma y planta seca con 1% de utilidad (1 especie cada uno).

En el (Anexo y Figura No. 8), se presenta la diversidad de formas de uso, con que se emplean estas plantas; siendo los de mayor utilización, las decocciones y los enjuagues con

un 16 % (48 y 47 especies, respectivamente); 35 especies fueron reportadas por la literatura, únicamente como uso por vía oral (12%) y, 29 como uso tópico (10 %); el uso de gárgaras conforma el 9% (26 especies), la infusión un 7% (21 especies), como masticatorio un 6% (19 especies), el 5% lo conforma el té, con 14 especies; el cataplasma un 4% (11 especies); el jugo, la planta consumida fresca y la esencia con un 3% cada una (9, 9 y 8 especies, respectivamente). Finalmente, el uso en tintura, tapón, polvo, jarabe y ungüento representa el 1%, con 8, 4, 4, 3 y 3 especies, respectivamente.

**Cuadro No 1. Datos de la consulta sobre gingivitis en el Servicio Odontológico del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de El Salvador para los años 2002 y 2003.**

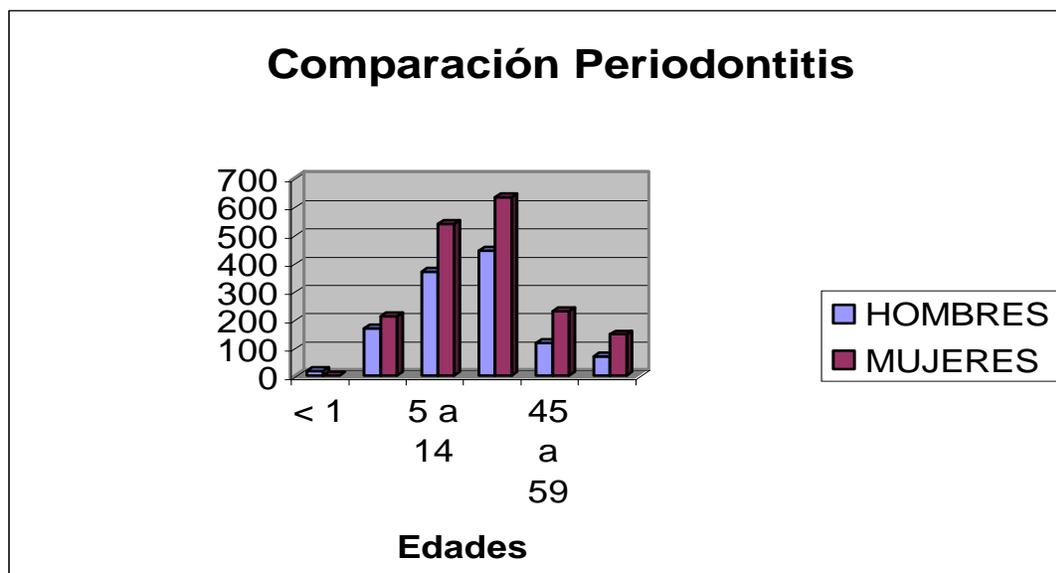
EDADES	HOMBRES	MUJERES	TOTALES
< 1	29	14	43
1 a 4	492	590	1082
5 a 14	1054	1298	2352
15 a 44	248	1264	1512
45 a 59	140	210	350
más de 60	86	145	231
<b>Total</b>	<b>2049</b>	<b>3521</b>	<b>5570</b>



**Figura No. 1. Muestra la comparación de las edades en que hombres y mujeres en El Salvador padecen de gingivitis.**

**Cuadro No 2. Datos de la consulta sobre periodontitis en el Servicio Odontológico del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de El Salvador para los años 2002 y 2003.**

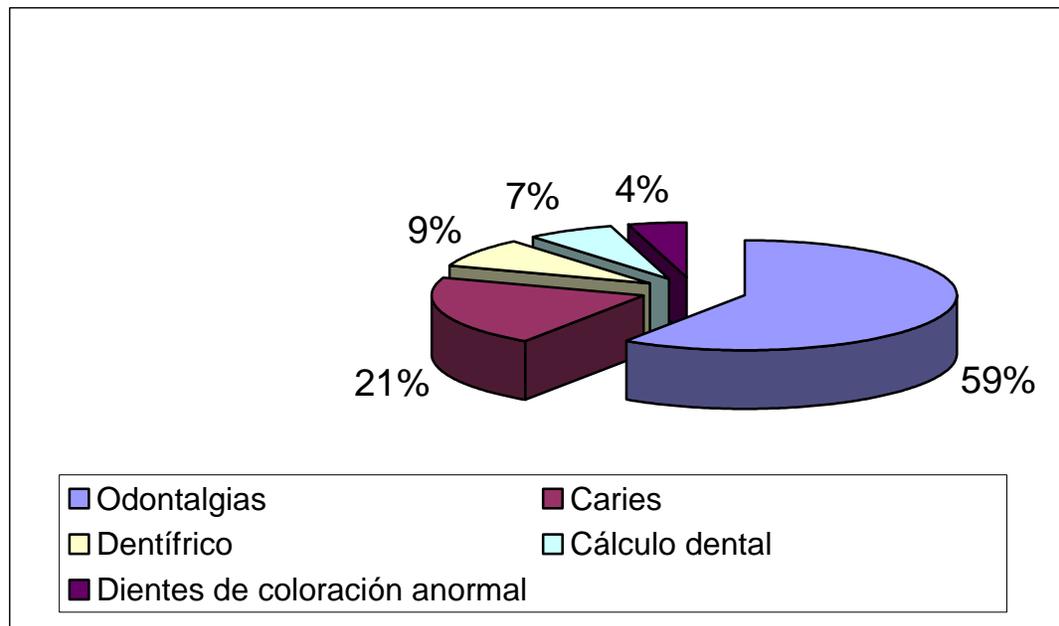
EDADES	HOMBRES	MUJERES	TOTALES
< 1	17	0	17
1 a 4	167	210	377
5 a 14	368	538	906
15 a 44	443	632	1075
45 a 59	115	229	344
más de 60	69	146	215
<b>total</b>	<b>1179</b>	<b>1755</b>	<b>2934</b>



**Figura No. 2. Muestra la comparación de las edades en que hombres y mujeres en El Salvador padecen de periodontitis.**

**Cuadro No. 3. Plantas Medicinales empleadas en problemas de salud de los dientes.**

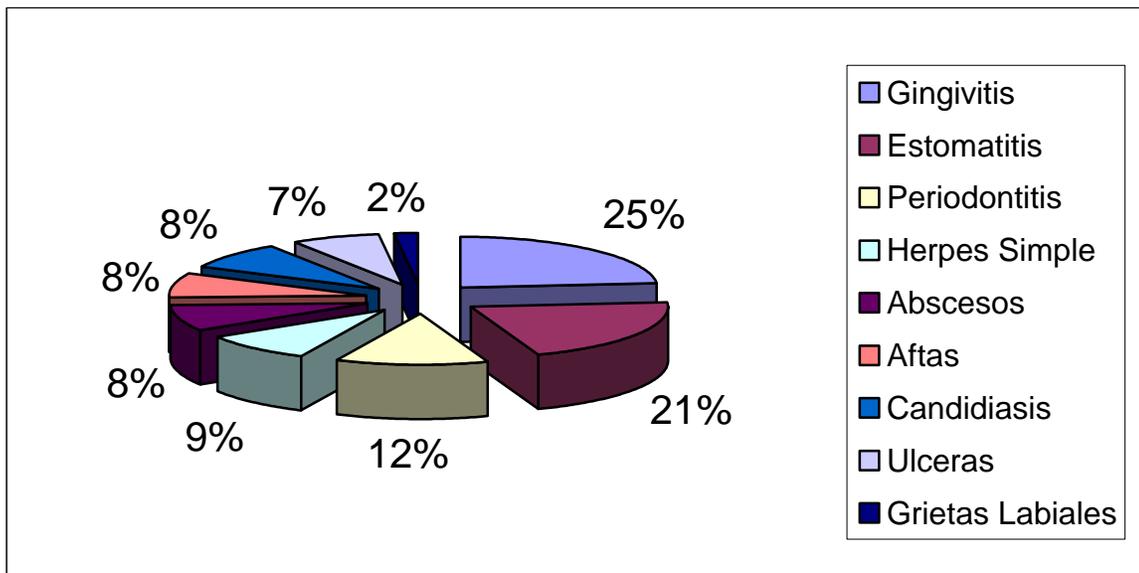
Patología	No. De Especies	Porcentajes %
Odontalgia	54	59
Caries	19	21
Detífrico	8	9
Cálculo Dental	6	7
Dientes de coloracion anormal	4	4



**Figura No. 3. Plantas Medicinales empleadas para problemas de salud en los dientes.**

**Cuadro No. 4. Plantas medicinales utilizadas en problemas de salud de tejidos duros y blandos de la cavidad bucal.**

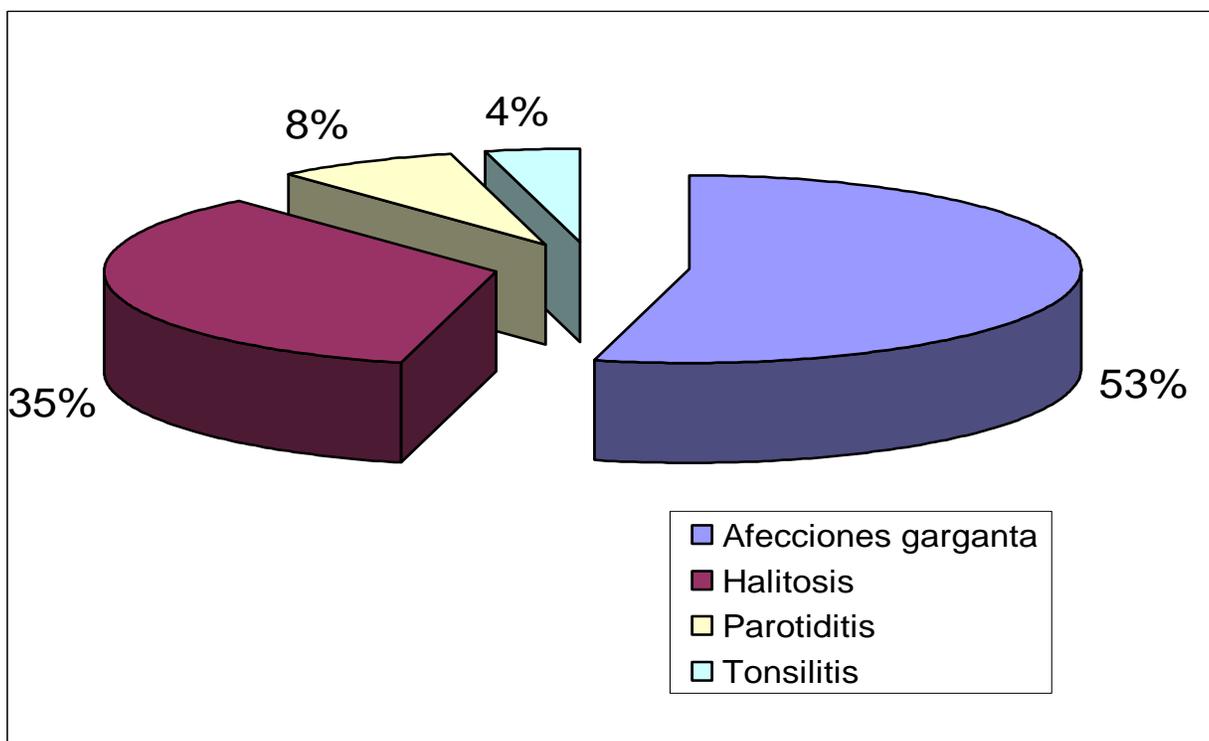
Patología	No. Especies	Porcentajes %
Gingivitis	36	25
Estomatitis	32	21
Periodontitis	19	12
Herpes simple	14	9
Absceso	13	8
Aftas	13	8
Ulceras	11	7
Grietas labiales	3	2



**Figura 4. Muestra los porcentajes de plantas medicinales en problemas de salud de tejidos duros y blandos de la cavidad bucal.**

**Cuadro No. 5. Plantas Medicinales empleadas en el tratamiento de enfermedades relacionadas con la cavidad bucal.**

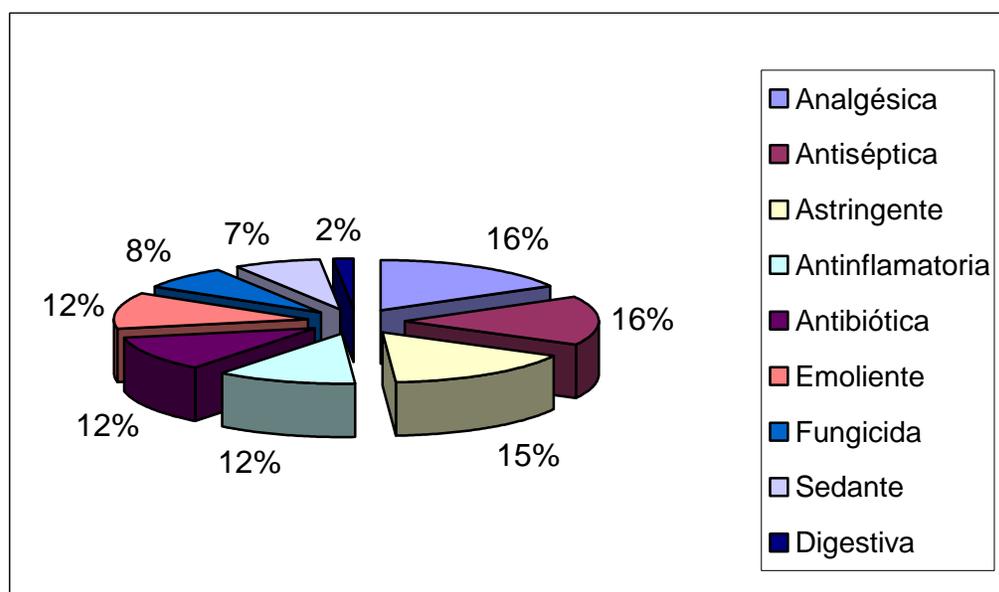
Patologías	No. Especies	Porcentajes %
Afecciones de garganta	57	53
Halitosis	37	35
Parotiditis	8	8
Tosilitis	4	4



**Figura No.5. Plantas Medicinales empleadas para el tratamiento de enfermedades relacionadas con la cavidad bucal.**

**Cuadro No. 6. Acción farmacológica de las plantas medicinales y sus respectivos porcentajes.**

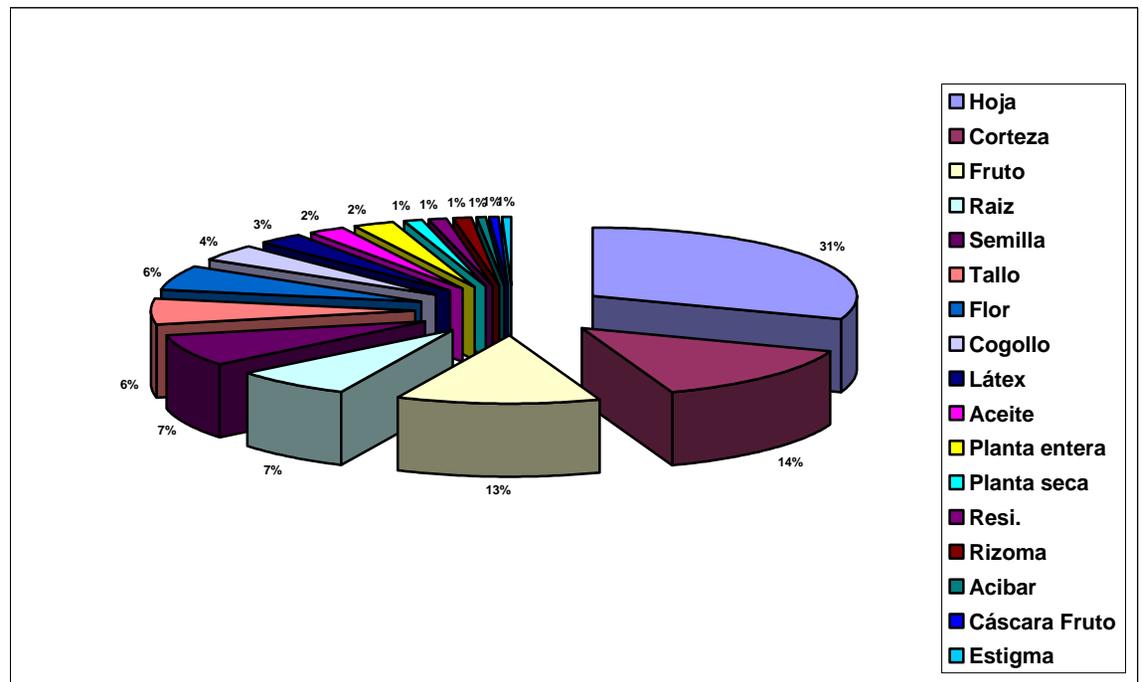
<b>Acción Farmacológica</b>	<b>No. Especies</b>	<b>Porcentajes %</b>
Analgésica	38	16
Astringente	36	16
Antiséptico	35	15
Antiinflamatoria	26	12
Antibiótica	26	12
Emoliente	26	12
Fungicida	17	8
Sedante	16	7
Digestiva	4	2



**Figura No. 6. Plantas medicinales con acción farmacológica y sus respectivos porcentajes.**

**Cuadro N° 7. Partes de las plantas medicinales empleadas para problemas de salud de la cavidad bucal.**

Partes Utilizadas	No. Especies	Porcentajes %.
Hoja	54	31
Corteza	24	14
Fruto	22	13
Raíz	13	7
Semilla	13	7
Tallo	11	6
Flor	10	6
Cogollo*	7	4
Látex	5	3
Aceite	4	2
Planta entera	4	2
Planta seca	2	1
Resina	2	1
Rizoma	2	1
Acibar	1	1
Cáscara fruto	1	1
Estigma	1	1



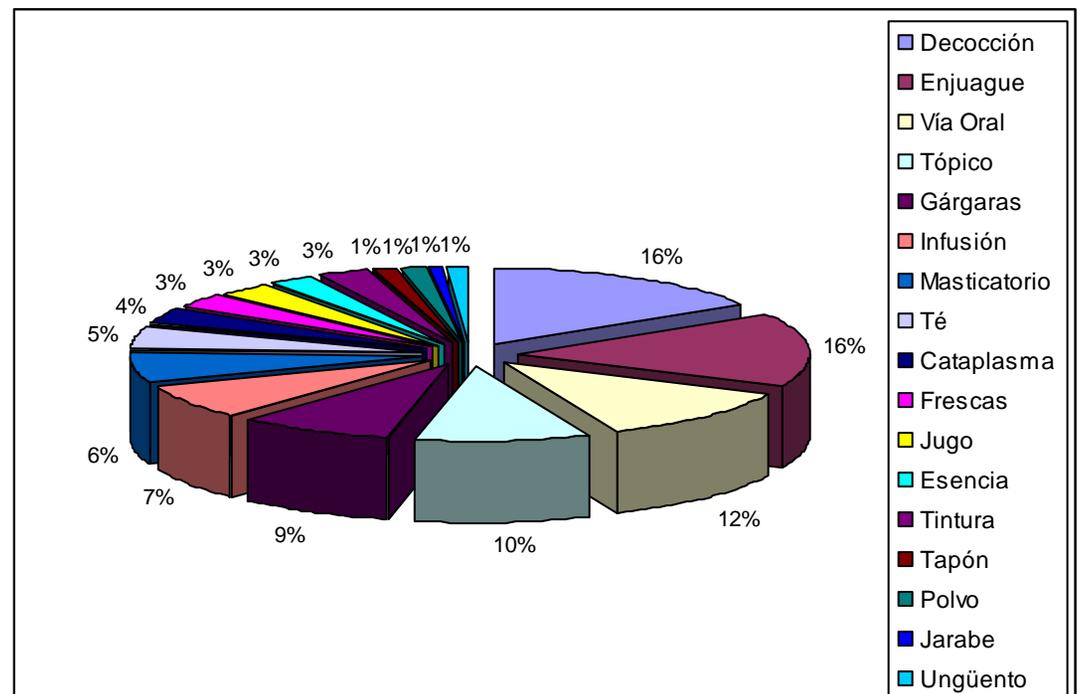
\* Ver glosario

**Figura No. 7 Muestra los porcentajes de las partes de las plantas medicinales empleadas para problemas de salud bucal.**

**Cuadro No. 8 Forma de uso y modo de empleo de las plantas medicinales.**

Forma de uso	No. Especies	Porcentajes %
Decocción	48	16
Enjuague	47	16
Vía Oral*	35	12
Tópica*	29	10
Gárgaras	26	9
Infusión	21	7
Masticatorio	19	6
Té	14	5
Cataplasma	11	4
Fresca	9	3
Jugo	9	3
Esencia	8	3
Tintura	8	3
Tapón	4	1
Polvo	4	1
Jarabe	3	1
Ungüento	3	1

\* Así lo reporta la literatura



**Figura No. 8. Muestra los porcentajes de las formas de uso de las plantas medicinales utilizadas en problemas de salud bucal**

## CONCLUSIONES

Después de realizar esta investigación descriptiva diagnóstica, a través de una exhaustiva revisión de literatura impresa y en Internet, se concluye que:

En El Salvador existen aproximadamente 182 plantas con propiedades medicinales empleadas para prevenir o curar diversos problemas de salud bucal y aquellos relacionados con la misma. De estas, 90 especies fueron descritas en base a la ficha bibliográfica propuesta.

Se reportaron 92 especies a las cuales no se les encontró mayor información, pero varias de ellas reportaron, al menos, su forma de uso. A pesar de esto, se les incluyó en el trabajo por considerársele información valiosa que no debía ser ignorada.

Se encontró que las plantas medicinales poseen diversas aplicaciones odontológicas tales como: odontalgias, caries, dentífrico, cálculo dental, blanqueamiento de dientes, gingivitis, estomatitis, periodontitis, halitosis, abscesos, aftas, úlceras, herpes simple, candidiasis, afecciones de la garganta, parotiditis, tonsilitis; siendo la odontalgia la patología más tratada por dichas especies.

Las plantas medicinales poseen diferentes actividades farmacológicas: analgésico, antiséptico, astringente, antiinflamatorio, antibiótico, emoliente, fungicida, sedante, digestivo; siendo la acción analgésica la más común.

Las partes utilizadas de las plantas son hoja, corteza, fruto, raíz, semilla, tallo, flor, cogollo, látex, aceite, planta entera, planta seca, resina, rizoma, acibar, cáscara del fruto, estigma; de las cuales las más utilizadas son las hojas, la corteza y el tallo.

Poseen componentes químicos que les confieren sus propiedades medicinales, tales como: taninos, flavonoides, terpenos, glucósidos, saponinas, minerales y vitaminas como la A, D, E, tiamina, C., los cuales le confieren las propiedades medicinales.

Existen diversas formas de uso de las plantas: decocción, enjuague, vía oral, tópica, gárgaras, infusión, masticatorio, té, cataplasma, fresca, jugo, esencia, tintura, tapón, polvo, jarabe, ungüento; siendo las más comunes la decocción y los enjuagues.

## RECOMENDACIONES

Dado el auge que ha tomado la medicina natural, como una alternativa para el tratamiento de diferentes patologías bucales, debido a sus múltiples beneficios y ventajas, se recomienda:

Divulgar los resultados obtenidos de esta investigación a nivel de asistencia de salud primaria, ya sea en Unidades de Salud u otros Centros Asistenciales, en donde se pudieran desarrollar programas de educación y enseñanza relacionados con el uso de plantas medicinales; ya que son de fácil acceso, relativamente de bajo costo económico, de fácil aplicación, de uso preventivo y con efectos adversos nulos o menores a los de la medicina tradicional.

Así mismo, se recomienda al Concejo de Investigaciones Científicas de la Universidad de El Salvador (CIC-UES) continúe con el estudio, indagando sobre las plantas a las cuales no se les encuentran datos de composición química, pero sí de usos tradicionales relacionados con la salud bucal.

Así también, se recomienda a las autoridades de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador darle mayor importancia a este tipo de investigaciones para poder ser aplicadas en un futuro, tanto en la enseñanza teórica como en la práctica de dicha institución.

## BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- ALTSCHUL, S. 1975. *Drugs and Foods from Little-Know Plants*. Cambridge, Harvard University Press, 336 pp.
- ALVARADO R., ROBERTO; LOPEZ S., YENI; *ET EL*. 2003. Investigación de la actividad antimicrobiana de 25 extractos de especies vegetales utilizados por la población materno-infantil. Facultad de Química y Farmacia. Universidad de El Salvador. El Salvador.
- AMASON, T., F. UCK, J. LAMBERT, R. HEBDA. 1980. Maya medicinal plants of San Jose Succotz, Belize. *Journal Ethnopharmacology* 2: 345-364.
- ANÓNIMO. *Vinca minor (Catharanthus roseus)*: documento electrónico recurso en el Internet. Ficha publicada en Espacio Humano. N° 43, junio de 2001.[ fecha de consulta 22/ mayo/2004]. Disponible en:  
< <http://www.revistanatural.com/articulo.asp?id=514>>.
- ANÓNIMO. s. a. "Productos que se pueden obtener de la Sábila", In: <http://www.monografias.com/trabajos10/aloe/aloe.shtml>
- ANÓNIMO. s. a. [Aloe Vera. Todo sobre la planta más de moda.](http://www.mifarmacia.es/producto.asp?Producto=../contenido/articulos/articulo_n_aloe_vera) In: [http://www.mifarmacia.es/producto.asp?Producto=../contenido/articulos/articulo\\_n\\_aloe\\_vera](http://www.mifarmacia.es/producto.asp?Producto=../contenido/articulos/articulo_n_aloe_vera)
- ANÓNIMO. Plantas Medicinales contra aftas y otras: In. <http://www.herbotecnia.com.ar/exo-curcuma.html>
- ANÓNIMO. 2004. Árbol del neem: Un milagro vegetal conocido desde hace miles de años. Fecha del artículo 18/3/2004 / Fecha de alta en Natural 18/3/2004.
- AGUILAR, J. L. 1966. Relación de unos aspectos de la flora útil de Guatemala, Guatemala, Ministerio de Agricultura, pp.:108-375.
- ARNASON, T., F. UCK, J. LAMBERT, R. HEBDDA. 1980. Maya Medicinal Plants of San José Succotz, Belize. *J. Ethnopharmacology* 2: 345-364.
- AGUILAR GIRÓN, J. 1966. Relación de unos aspectos de la flora útil de Guatemala, Guatemala, Ministerio de Agricultura, pp.: 108-375.
- ARTECHE, A. 1992. *Fitoterapia Vademécum de Prescripción*. Bilbao, CITA. 835 PP.
- AYENSU, E. S. 1981. *Medicinal Plants of the West Indies*. Algonac, Reference Publications. 282 pp.
- BALBACHAS, A., H. RODRÍGUEZ. s. a. *La Plantas Curan*. Buenos Aires. Ed. La Verdad Presente. 536 pp.
- BARBERTII, P., G. GRANDOLINI, G. FARDELLA, G. CHIAPPINI. 1987. Indole alcaloides from *Quassia amara*. *Plants Medicinal*. Vol. 52: 289.
- BAUER, K., D GARBE, H SURBURG. 1990. *Common Fragrance and Flavor Materials*. Weinheim, VCH, 217 PP.
- BÉRDY, J., A. ASZALO, A. BOSTIAN, M. MCNITT. 1982. *Handbook of antibiotic Compounds*, Boca Ratón, CRC press, Part I, 410pp, Part II, 429 pp.
- BERRIOS V., E. SALVADOR. 2001. Determinación por el Método Mitcher de la actividad antimicrobiana de 15 aceites esenciales extraídos de la Flora Salvadoreña. Facultad de Química y Farmacia. Universidad de El Salvador. El Salvador.
- BÉZANGUER-BEAUQUESNE, L. K. PINKAS, M. TORCK. 1975. *Les Plantes dans la Therapeutique Moderne*, Paris, Maloine. 529 pp.
- BISSET, N. G. 1994. *Herbal Drugs and Phytopharmaceuticals*. Boca Ratón, CRX Press, 566 pp.
- BRITISH HERBAL PHARMACOPEIA, 1989. British Herbal Medical Association. 255 pp.1990. Vol. I. Bournemouth, Dorset: British Herbal Medical Association, pp. 37-9.
- BRUNETON, J. *Elementos de Fotoquímica y Farmacognosia*. Zaragoza: Acribia, 1991, p.264.
- BRÜSSEL, JUANITA, M. BUSTAMANTE, FIDELINA *ET AL*. 2002. *Manual sobre el uso de Plantas Medicinales*. 1° Edición, Editorial ISNAYA. Nicaragua, Nicaragua.
- BUDAVARI, 1989. *The Merck Index*. Rahway, Merck & Co. 1606 pp.
- CABAL, E. 2004. DESDE INDIA HASTA ÁFRICA: EL USO DEL NEEM EN KENIA, *Revista Primavera* 2004
- CABRERA, L. G. 1958. *Plantas Curativas de México*. México, Ed. Cicerón, pp91-92, 131-134.

- Bézanger-Beauquesne, L., M. Pinkas, M, Torck. 1986. Les Plantes dans la Thérapeutique Moderne. 2ª. Paris: Maloine, pp. 214-5.
- Bézanger-Beauquesne, L., M. Pinkas, M, Torck, F. Trotin. 1980. Plantes Médicinales des Regions Tempérées. Paris: Maloine, 77pp.
- CABRERA, B. P. 1990. Validación Científica de la actividad antiespasmódica in vitro de *Cecropia obtusifolia* Bertolin (guarumo), *Chenopodium ambrosoides* L (apazote), *Hyptis pectinata* (alhucema), *Jacaranda mimosifolia* D. (jacaranda) y *Yucca elephantipes* (izote) (Tesis). Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, USAC, 66 pp.
- CÁCERES, A. G., L. M. GIRON, A. M. MARTÍNEZ. 1987. Diuretic Activity of Plants used for treatment of urinary ailments in Guatemala. J. Ethno pharmacology. 19:233-245.
- CÁCERES, A., B. SAMAYOA, 1989. Tamizaje de la actividad antibacteriana de plantas usadas en Guatemala para el tratamiento de enfermedades gastrointestinales. Cuadernos de Investigación No. 6-89, Guatemala, USAC. 138 pp.
- CÁCERES, A. G., O. CANO., B, SAMAYOA, L. AGUILAR. 1990. Plants used in Guatemala for treatment of gastrointestinal disorders1. Screening of 84 plants against enterobacteria. J. Ethno pharmacology. 30: 55-73.
- CÁCERES, A.; A. V. ALVAREZ; A. E. OVANDO; B. SAMAYOA. 1991. Plants used in Guatemala for the treatment of respiratory diseases. Journal Ethnopharmacology, 31:193-208.
- CÁCERES, A., E. JÁUREGUI, D. HERRERA, H. LOGEMAN. 1991. Plants used in Guatemala for the treatment of dermatomucosal diseases. Journal Ethnopharmacology, 33: 277-283.
- CÁCERES, A., A. SARAVIA, A JAUREGUI, E. AGUIRRE. 1992. Actividad antiinflamatoria de plantas medicinales de uso popular en Guatemala, Cuadernos DIGI 5-92: 61 pp.
- CÁCERES, A. 1996. Plantas de uso medicinal en Guatemala. 1º Edición, Editorial Universitaria San Carlos Guatemala. Vol.1.
- CAMBAR, P. J. 1984. Plantas Medicinales de Honduras. Tegucigalpa. UNAH. 54 pp.
- CEMAT-FARMAYA, 1990. Fichas Populares sobre Plantas Medicinales (Serie 1). Guatemala, 174 pp.
- CECCHINI, T. 1978. Enciclopedia de las Hierbas y de las Plantas Medicinales. Barcelona, Ed. de Vecchi, 533 pp.
- CNCH. 1990. Manual para el cultivo del cacao, Bogotá. Compañía Nacional de Chocolate. 140 pp.
- CONAPLAMED-ONUDI. 1991. Agrotecnología relacionada con la farmacopea tradicional de Guatemala, Guatemala, 57 pp.
- CONTRERAS PALMA, DORIS LORENA, CASTELLANOS L., ANA DEL CARMEN. 1994 Lineamiento para el buen manejo de Plantas Medicinales de usos Popular. El Salvador. Universidad Salvadoreña Alberto Masferrer (USAM),.
- DASTUR, 1977. Medicinal Plants of India and Pakistan. India, CB Tarapovevala Sons y Compañía, 212 pp.
- DE ALMEIDA, E. R. 1993. *Plantas Mediciniais Brasileiras , Conhecimentos Populares E Cientificos* . Hemus Editora Ltda. Sau Paulo, El Brasil.
- D'ARCY, P F. Adverse reactions and interactions with herbal medicines. Part II. Drug interactions. Adverse Drug React Toxicology Rev, 1993; 12 (3): 147-162.
- DE SOUSA, J. R., A. J. DEMUNER, J. A. PINHEIRO, E. BREITMAIEI, BK CASELS. 1990. Dibenzyl trisulfide and trans-N methyl-4-methoxyproline from *Petiveria alliacea*. Phytochemical 29:3653-3655
- DÍAZ, J. L. 1976 . Plantas Medicinales de México. México, IMEPLAN, 329 pp.
- DHWAN B. N., M. P. DUBEY, B. N. MEHROTRA, R. P. RASWTOGI, J. S. TANDON. 1980. screening of Indian plants for biological activity: Part IX. *Indian Journal Experimental Biology* 18: 594-606.
- DU DAT, D., N. NGOC HAM, D. HUY KHAC, N. THI LAM, P. TONG SON, et al. 1992. Studies on the individual and combined diuretic effect of four Vietnamese traditional herbal remedies (*Zea mays*, *Imperata cylindrical*, *Plantago major* and *Orthosiphon stamineus*). Journal Ethno pharmacology. 36: 225-231.
- DUKE, J. A. 1986a. Isthmian Ethnobotanical Dictionary. *Jodhpur, Scientific Publishers*, 205 pp.
- DUKE, J. A. 1985. *CRC Handbook of Medicinal Herbs*. Boca Ratón. CRC Press, 677 pp.
- FONT QUER P. 1976. *Plantas Medicinales*. Barcelona, Labor, 1033 pp.

- FLUCK H. 1998. 1988. *Medicinal Plants*. London , W. Foul sham, 187 pp.
- GEILFUSS F. 1989. El árbol al servicio del agricultor . Santo Domingo, ENDA-Caribe / CATIE, 778 PP.
- GEISSBERGER P. 1991. ¿Los componentes de pilosa de *Bidens L.*: los componentes encontraron explica hasta ahora el uso de esta planta en la medicina tradicional? *Acta Tropical*, 48 (4), 251-261
- GIRÓN L. M. A. V. FREIRE, A. ALONSO, A. CACERES. 1991. Ethnobotanical survey of the medicinal flora used by the Caribs of Guatemala. *Journal Ethno pharmacology* 34: 173-187.
- GLASBY, J. S. 1991. *Dictionary of Plants Containing Secondary Metabolites*. London, Taylor & Frncis. 488 pp.
- GRIEVE, M. 1988. *A Modern Herbal*. London, Penguin Books, 912 pp.
- GUDIEL, V. M. 1987. *Manual Agrícola SUPERB*. Guatemala, 393 pp.
- GUPTA, M P. 1995. 270 Plantas Medicinales Iberoamericanas. Santa Fe de Bogotá: Programa Iberoamericano de Ciencia y tecnología para el Desarrollo (CYTED), pp. 383-4.
- GUPTA, P. M. 1995. *Plantas Medicinales Iberoamericanas*. 1° Edición, Editorial Presencia. Bogotá Colombia.
- GUZMAN, DAVID J. 1975. *Especies útiles de la Flora Salvadoreña . (Tomos I y II)*. Ministerio de Educación, San Salvador, El Salvador. 1010 pp.
- GUZMAN, DAVID J. 1980a. *Especies útiles de la Flora Salvadoreña, Tomo I, 4° Edición*, Dirección de publicaciones, Ministerio de Educación. San Salvador, El Salvador. 703 pp.
- GUZMAN, DAVID J. 1980b. *Especies útiles de la Flora Salvadoreña, Tomo II, 4° Edición*, Dirección de publicaciones, Ministerio de Educación. San Salvador, El Salvador. 470 pp.
- HARRIS, L. J. 1979. *The Book of Garlic*. Los Ángeles, Panjandrum / Aris Bock, 285 pp.
- HARTWELL, J. L. 1982. *plants used against cancer*. Lawrence, Quaterman Publications, 710 pp.
- HERRERA S., ENA EDITH; ZULETA CH., ROSA C. 2000. Determinación de la Bio actividad de los aceites esenciales de quince especies vegetales, mediante el Bio ensayo en *Artemia Salina*. Facultad de Química y Farmacia, Universidad de El Salvador. El Salvador.
- HIRSCHHORN, H. H. 1981. *Botanical remedies of South and Central America, and Caribbean: An archival analysis. Part I*. *Journal Ethno pharmacology* 4: 161-164.
- HORNOK, L. 1991. *Cultivation and Processing of Medical Plants*. Chichester, John Wiley & Sons, 338 pp.
- HOUSE, P. LAGOS, WITE, S. OCHOA, OTROS. 1980. *Plantas Medicinales de Honduras*. 1° Edición, Litografía López, s. de R. L., México D. F.
- HOUSE, P., S. LAGOS – WITTE y C. TORRES. 1989. *Manual Popular de 50 Plantas Medicinales de Honduras*. Litografía López, UNAH. 134 pp.
- HOUSE, P. R., S. LAGOS – WITTE, L. OCHOA, C. TORRES, T. MEJÍA y M. RIVAS. 1995. *Plantas Medicinales Comunes de Honduras*. Tegucigalpa, CONS-H / CICIIR / UNAH. 134 pp.
- HUANG, K. C. 1993. *The Pharmacology of Chinese Herbals*, CRC Press. 388 pp.
- HUI, W. H. 1955. *Trterpene Acids from the leaves of Psidium guajava*. In: *Chemical abstracts* 49: 122-124.
- IIN, 1978. Aspectos de la Medicina popular en el área rural de Guatemala. *Guatemala Indígena*, 13: 1-616.
- IKRAM, M., N. SHAFI, I. MIR, M.N. DO, P. NGUYEN, P. W. LEQUESNE. 1978. A possibly antipyretic constituent of *Artemisa absinthum*. *Plant Medicinal* 53: 389.
- IKRAM, M., S. FAZAL HUSSAIN, 1978. *Compendium of Medicinal Plants*. Pashawar, Pakistan Council of Scientific & Industrial Research, 167 pp.
- JACKSON, B. P., B. W. SNOWDON. 1990. *Atlas Microscopy of Medicinal Plants, Culinary Herbs and Spices*. Boca Ratón. CRC Press, 257 pp.
- KASTURE, A. V., S. G. WADODKAR. 1971. *Indian Journal Pharm.* 33:96.
- KENDLER, B. S. 1987. Garlic (*Allium sativum*) and anion (*Allium cepa*): A review of the relationship to cardiovascular disease. *Prev Med* 16:670-685.
- KOWACHICK, C. W. H. HYLTON. 1987. *Rodale's Illustrated Encyclopedia of Herbs*. Emmaus, Rodale Press, 545 pp.
- LAM DE RIVERA, S. E. 1983. *Acción Inhibitoria de Preparaciones Vegetales sobre algunos dermatofitos (Tesis)*. Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, USAC. 55 pp.

- LENTZ, D. L. 1986. Ethnobotany of the jicaque of Honduras. *Economic Botanic*. 40: 210-219.
- LEWIS W. H., M.F.P. ELWIN-LEWIS, 1977. *Medical Botany*. New York, John Wiley & Sons. 515 pp.
- LINARES E., B. FLORES, R. BYE. 1988. Selección de Plantas Medicinales de México, México, Ed. Limusa, 125 pp.
- LITTLE E. L., F. H. WADSWORTH Y J. MARRERO. 1967. Árboles comunes de Puerto Rico y las Islas Vírgenes, Editorial UPR, Puerto Rico. 827 pp.
- LOGAN, H. M. 1973. Digestive disorders and Plant Medicinal in Highland Guatemala. In: *Anthorpos* No.68: 537-547.
- LÓPEZ, J. A., Y. A. HERNÁNDEZ. 1981. Isolated of cinnamic acid and sucrose in the fruit *Cassia grandis* L. (Leguminosae). *Ing Ciencia Química*, 5:66.
- MAHESH, V. K., R. SHARMA, R.S., SINGH, S. K., UPADHYA. 1984. Anthraquinones and kampferol from *Cassia spp.*, section *fistula*. *J. Nat. Prod.* 47: 733.
- MARTÍNEZ, M. 1992. Las Plantas Medicinales de México, México, Ed. Botas, 656 pp.
- MARTÍNEZ, M. 1979. Catalogo de Nombres Vulgares y científicos de Plantas Mexicanas, México, Fondo de Cultura Económica. 1220 pp.
- MATOS, F J ABREU. 1994. Vivas de Farmacias, comunidades de los pequeñas de párrafos del projetado de los medicinais de los plantas de sistema de utilizaco de. Ed. Edicoes UFC Fortaleza, El Brasil, s.n pp.
- MEJÍA, J. V. 1927. *Geografía de la República de Guatemala*. Guatemala, tipografía Nacional, 400pp.
- MENA GUERRERO, MARIA GLADIS. 1994. Obtención y aprovechamiento de extractos y vegetales de la Flora Salvadoreña. 2° Edición, Editorial Universitaria.
- MENDIETA, R. M., S. DEL AMO. 1981. Plantas Medicinales del Estado de Yucatán, Xalapa, INIREB. 428 pp.
- MELLEN, G. A. 1974. El uso de las plantas medicinales en Guatemala. *Guatemala Indígena*. 9: 102-148.
- MINSA . 1986. Rescate de la medicina popular. Estelí, Ministerio de Salud de Nicaragua, 148 pp.
- MORALES HERNÁNDEZ, R. E., V. M. PEÑATE FLORES, 1992. Principales Plantas Medicinales en los Municipios de Santa Ana, Coatepeque, Chalchuapa y Texistepeque, Departamento de Santa Ana, El Salvador. Tesis de Biología. FF CC NN y MM., UES, San Salvador, El Salvador. 209 PP.
- MORTON, J. F. 1981. Atlas of Medicinal Plants of Middle America. Springfield, Charles C. Thomas. 1420 pp.
- MORTÓN, J. F. 1987. Fruits of Warms Climates. Greensboro, Media Inc. pp.: 115-121.
- MORTON, J. F. 1977. Some folk-medicine plants of Central American Markets. *Quart J Crude Drug Res* 15: 165-192.
- MUKHERJEE, K., L. N. RAY. 1986. Phytochemical screening of some Indian Medicinal Plants species. Part II. *Int. J. crude Drug Res*, 24: 187-205.
- MUÑOZ, F. 1987. Plantas Medicinales y Aromáticas. Estudio, cultivo y procesado. Madrid, Ed. Mundi-Prensa, 365 pp.
- NAQVI, S., M. KHAN., S. B. VOHORA. 1978. Anti-bacterial, anti-fungal and antihelmintic investigations on Indian Medicinal Plants. *Fitoterapia*, 62: 221-228.
- NASCIMIENTO, S. C., A. A. CHIAPPETA, RMOC LIMA. 1990. Antimicrobial and cytotoxic activities in plants from Pernambuco, Brazil. *Fitoterapia* 61: 353-355.
- NELSON, C. H. 1986. Plantas Comunes de Honduras. Ed. Universitaria, Tegucigalpa, Honduras. 922 pp.
- NICHOLSON, M. S. C. B. ARZENI. 1993.
- NICKELL, L. G. 1959. Antimicrobial activity of vascular plants. *Economic Botany*. 13: 281-318.
- ODY, P. 1993. The Complete Medicinal Herbal. London, Dorling Kindersley. 192 pp.
- ORELLANA, S. L. 1987. Indian Medicine in Highland Guatemala, Albuquerque, Universidad of New México Press, 308 pp.
- ORTIZ, B. R., CH. BROWER. 1985. Chemical bases for medicinal plant use in Oaxaca, México. Press, 308 pp.
- PATHAK, A. K., V. K. DIXIT .1988. Insecticidal and insect repellent activity of essential oils of *Tridax procumbens* and *Cyathocline lyrata*. *Fitoterapia*. 59:211-214.

- PLANTER. 1989. Obtención y Aprovechamiento de extractos vegetales de la Flora Salvadoreña. San Salvador, Universidad de El Salvador, 619 pp.
- PIÑEROS, J., H. GARCÍA, E. MONTAÑA. 1988. Extractos Naturales de Plantas Medicinales. Bogotá, Fondo Ed. Universitario, 291 pp.
- POLL, E de . 1984. Plantas Comestibles y Tóxicas de Guatemala. Guatemala, CECON, 90 PP.
- POTTERTON, D. 1983. Culpeper's Color Herbal. New York. Sterling Publishers Co. 224. pp.
- REDACCIÓN AURASALUD.COM. 2000. SALVIA (*Salvia officinalis*) - también llamada "té de Francia" ó "té de Grecia". Fuente: Redacción Aurasalud.com (04-10-2000).
- ROBINEAU, L. 1991. Hacia una Farmacopea Caribeña. Santo Domingo, ENDA- Caribe, UNAH, 474 PP.
- RODRÍGUEZ, J., J. I. LOYOLA, G. MAULÉN, G. SCHMEDA-HIRSCHMANN. 1994. Hypoglycaemic activity of *Geranium core-core*, *Oxalis rosea* and *Plantago*.
- ROJAS, A. N. 1986. Cultivo de la cebada. Guatemala, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, 20 pp.
- RONQUILLO, F. A., M. F. MERLGAR, J. E. CARRILLO, MARTÍNEZ, A. B. 1988. Especies Vegetales de uso actual y potencial en la alimentación y la medicina de las zonas semiáridas del Nororiente de Guatemala. Cuadernos DIGI, 5-88, 249 PP.
- ROQUE, J. M. 1941. Flora Médico Guatemalteca, Guatemala, Tip. Nacional. 187 pp.
- SAAVEDRA, A. M. 2000. Compendio nicaragüense de Plantas Medicinales. 1ª Ed en Español. Forward Enterprise Co., Ltd, Casa Impresora. 172 pp.
- SAAVEDRA, MARIO A. 1989. Compendio nicaragüense de Plantas Medicinales. 1º Edición, Editorial Taipei.
- SARG, T. M. 1991. Los componentes y la actividad biológica de *Bidens pilosa* L. crecido en Egipto. *Acta Pharm Colg* 61(6), 317-323.
- SCHAUENBERG, P., F. PARIS. 1972. Guía de las Plantas Medicinales. Barcelona, Ediciones Omega, 363 pp.
- SKALTSA, H., S. PHILIANOS. 1990. Chemical study of *Ocimum basilicum* L. *Plant Med Phytother* 3: 193-196 pp.
- SEGELMAN, F. P., A. B. SEGELMAN, 1975. Constituents of *Petiveria alliacea* Phytolacaca. Isolation of isoarborinol, isoarborinol acetate and isoarborinol cinnamate from the leaves. *Lloydia* 38:537.
- SCHULTES, R. E. Y RAFFAUF, 1990. *El Bosque Curativo. Plantas medicinales y tóxicas del Amazonia del noroeste*, R. F. Dioscorides Press.
- SINTES PROS, J. 1976. Cúrate con las plantas Medicinales. Barcelona, Ed. Sintes. 977 pp.
- SMITH, NIGEL, WILLIAMS, J., PLUCKNETT, DONALD Y TALBOT, JENNIFER. 1992. *Bosques tropicales y sus cosechas*. Comstock Que publica, NY.
- SRIVASTAVA Y. S., P. C. GUPTA, 1981. A new flavonol glycoside from seeds of *Cassia grandis*. *Plants Medicinals*, 41: 400-402.
- STANDLEY, P. C., J. A. STEYERMARCK. 1946. Flora de Guatemala. *Fieldiana: Botany*. 24 (4): 493 pp.
- STANDLEY, P. C., B. E. DAHLGREN, 1937 b. Flora de Costa Rica. Vol. XVIII, Part. II, Field Museum of Natural History Museum. Chicago. 493pp.
- STANDLEY, P. C., J. A. STEYERMARK, 1946a. Flora de Guatemala. Vol. XVIII, Part IV, Chicago Natural History Museum. Chicago, 493 pp.
- STANDLEY, P. C., L. O. WILLIAMS, D. N. WILSON. 1970. Flora de Guatemala. *Fieldiana: Botany* 24 (10): 466 pp.
- THOMSON, W. 1980. Las Plantas Medicinales, Barcelona, Editorial Blume 220 pp.
- TRAMIL, 1998. Farmacopea Caribeña, León, Nicaragua. s. n. pp.
- TREASE, G E; EVANS, W CH. 1991, Farmacognosia. México D .F.: Interamericana MacGraw-Hill, pp. 344-5.
- TYLER, V. E. 1993. The Honest Herbal. New York, Pharmaceutical Products Press, 375 pp.
- VÁSQUEZ, L. 1982. Plantas y Frutas Medicinales de Colombia y América, Calí Ed. Climent. 274 pp.
- VELEZ, F., G. DE VELEZ. 1990. Plantas Alimenticias de Venezuela. Caracas, Fundación Biggott, 277 pp.

# ANEXOS

**Anexo No.1. Listado General de Plantas Medicinales reportadas con Importancia en problemas de salud bucal.**

No.	Familia	Nombre científico	Nombre común
1	Acanthaceae	<i>Blechnum pyramidatum</i> (Lam.) Ur.	"corredera"
2	Adiantaceae/Polypo.	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	"culantrillo"
3	Agavaceae/Liliaceae	<i>Yucca elephantipes</i> Regel	"izote"
4	Aloaceae/Liliaceae	<i>Aloe vera</i> L.	"sábila"
5	Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	"marañón"
6	Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	"mango"
7	Anacardiaceae	<i>Spondias cirouella</i> Tussac	"jocote de invierno"
8	Anacardiaceae	<i>Spondias Mombin</i> L.	"jocote"
9	Annonaceae	<i>Annona muricata</i> L.	"guanaba"
10	Apiaceae/Umbelliferae	<i>Apium graveolens</i> L.	"apio"
11	Apiaceae/Umbelliferae	<i>Cominum cyminum</i> L.	"comino"
12	Apiaceae/Umbelliferae	<i>Coriandrum sativum</i> L.	"culantro"
13	Apiaceae/Umbelliferae	<i>Daucos carota</i> L.	"zanahoria"
14	Apiaceae/Umbelliferae	<i>foeniculun vulgare</i> Miller	"hinojo"
15	Apiaceae/Umbelliferae	<i>Petoselinum crispum</i> (Miller) Ny.	"perejil"
16	Apiaceae/Umbelliferae	<i>Pimpinella anisum</i> L.	"anís"
17	Apocynaceae	<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Donn.	"mulata"
18	Apocynaceae	<i>Plumeria acutifolia</i>	"flor de mayo"
19	Apocynaceae	<i>Rauwolfia tetraphylla</i> L.	"amatillo"
20	Apocynaceae	<i>Stenmadenia donnell-Smithii</i>	"cojón de puerco"
21	Apocynaceae	<i>Thevetia plumeriaefolia</i> Benth.	"chilindrón"
22	Arecacea /Palmae	<i>Cocos nucifera</i> L.	"coco"
23	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia anguicida</i> Jacq.	"chompipito"
24	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia litoralis</i> Parodi	"guaco"
25	Asclepiadaceae	<i>Asclepias oenotetheroides</i> Ch. & Sch.	"matacoyote"
26	Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i> L.	"mozote"
27	Asteraceae	<i>Calendula officinalis</i> L.	"flor de muerto"
28	Asteraceae/Compositae	<i>Acmellia alba</i> (L'Hers) R. K. J.	"hierba de la rabia"
29	Asteraceae/Compositae	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	"mejorana"
30	Asteraceae/Compositae	<i>Artemisa absinthium</i> L.	"ajenjo"
31	Asteraceae/Compositae	<i>Cymara scolymus</i> L.	"alcachofa"
32	Asteraceae/Compositae	<i>Matricaria chamomila</i> L.	"manzanilla"
33	Asteraceae/Compositae	<i>Melampodium divaricatum</i> DC.	"flor amamrilla"
34	Asteraceae/Compositae	<i>Pluchea odorata</i> (Linné) Cassini.	"ciguapate"
35	Asteraceae/Compositae	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	"lechuga montés"
36	Asteraceae/Compositae	<i>Tagetes lucida</i> Cav.	"pericón"
37	Asteraceae/Compositae	<i>Taraxacum officinale</i> Weber	"diente de león"

Continúa Anexo No 1 .....

Viene Anexo No.1			
38	Asteraceae/Compositae	<i>Tridax procumbens</i> Linné	"hierba del toro"
39	Asteraceae/Compositae	<i>Verbascum thapsus</i> L.	"gordolobo"
40	Asteraceae/Compositae	<i>Vernonia patens</i> H. B. K.	"pie de zope"
41	Avicenniaceae	<i>Avicennia nitida</i> Jacq.	"istatén"
42	Bignoniaceae	<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Donn.	"jacaranda"
43	Bignoniaceae	<i>Tabebuia rosea</i> (Bertold.) DC.	"maquilishuat"
44	Bignoniaceae	<i>Crescentia cujete</i> L.	"morro"
45	Bignoniaceae	<i>Tecoma stans</i> (L.) H. B & P	"San Andrés"
46	Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> L.	"achiote"
47	Brassicaceae/Cruciferae	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>botrytis</i> L.	"coliflor"
48	Brassicaceae/Cruciferae	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i> L.	"repollo"
49	Brassicaceae/Cruciferae	<i>Brassica rapa</i> L.	"nabo"
50	Brassicaceae/Cruciferae	<i>Nasturtium officinale</i> R. Br.	"berro"
51	Brassicaceae/Cruciferae	<i>Rhaphanus sativus</i> L.	"rábano"
52	Burseraceae	<i>Bursera simarouba</i> (L.) Sarg.	"palo jiote"
53	Caesalpiniaeae /Legu.	<i>Caesalpinia coriara</i> (Jacq.) Willd.	"nacascolo"
54	Caesalpiniaeae /Legu.	<i>Cassia grandis</i> L. Barnard	"carao"
55	Caesalpiniaeae /Legu.	<i>Desmodium distortum</i> (Aubl.) M.	"pega-pega"
56	Caesalpiniaeae /Legu.	<i>Senna reticulata</i> (Willd.) Irwin & B.	"sambrán"
57	Caesalpiniaeae /Legu.	<i>Tamarindus indica</i> L.	"tamarindo"
58	Caprifoliaceae	<i>Sambucus mexicana</i> L Prestl., ex.	"saúco"
59	Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.	"papaya"
60	Cecropiaceae	<i>Cecropia obtusifolia</i> Bertolini.	"guarumo"
61	Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i> L.	"almendro"
62	Convolvulaceae	<i>Ipomoea puega</i> sensu Agustin	"hoja de jalapa"
63	Cordiaceae/Borraginaceae	<i>Cordia alba</i>	"tihuilote"
64	Cordiaceae/Borraginaceae	<i>Cordia dentata</i> (R & P) Oken.	"laurel"
65	Cucurbitaceae	<i>Lagenaria siceraria</i> (Molina) Standl.	"tecomate"
66	Cucurbitaceae	<i>Luffa cylindrica</i> (L.) M. Roemer	"paste"
67	Cucurbitaceae	<i>Melotria pendula</i> L.	"sandia de culebra"
68	Cucurbitaceae	<i>Momordica charantia</i>	"jaivita"
69	Cucurbitaceae	<i>Sicana odorifera</i> (Vell.) Naud	"melón de olor"
70	Cupressaceae	<i>Cupressus lusitanica</i> Miller	"ciprés"
71	Cyperaceae	<i>Cyperus rotundifolius</i> L.	"sontul"
72	Dracaenaceae	<i>Sansevieria guineensis</i> (Jacq.) Willd.	"curarina"
73	Equisetaceae	<i>Equisetum arbense</i> L.	"cola de caballo"
74	Esterculiaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	"caulote"
75	Euphorbiaceae	<i>Acalypha guatemalensis</i> Jacq.	"cancerina"
76	Euphorbiaceae	<i>Cnidocplus aconitifolius</i> (Mill.) I. M. J.	"copapayo"
77	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hirta</i> L.	"golondrina"

Continúa Anexo No 1 .....

Viene Anexo no.1			
78	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia neriifolia</i> L.	"tuna francesa"
79	Euphorbiaceae	<i>Jatropha curcas</i> L.	"tempate"
80	Euphorbiaceae	<i>Omphalea oleifera</i> Hemsl.	"tambor"
81	Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i> L.	"higuerillo"
82	Fabaceae / Leguminosae	<i>Erythrina berteroana</i> Urban.	"pito"
83	Fabaceae / Leguminosae	<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Steud.	"madrecacao"
84	Fabaceae / Leguminosae	<i>Indigofera suffruticosa</i> Miller	"añil"
85	Fabaceae / Leguminosae	<i>Myroxylum balsamun</i> var. <i>Pereirae</i> .	"bálsamo"
86	Fabaceae / Leguminosae	<i>Piscidia grandifolia</i> L. M. Johnstson	"palo zope"
87	Fabaceae / Leguminosae	<i>Trigonella foenum-graecum</i> L.	"fenogreco"
88	Fagaceae	<i>Quecus peduncularis</i> Née	"roble"
89	Guttiferae / Clusiaceae	<i>Mammea american</i> L.	"mamey"
90	Hammamelidaceae	<i>Lyquidambar styraciflua</i> L.	"liquidambar"
91	Juglandaceae	<i>Juglans nigra</i> L	"nogal"
92	Lamiaceae / Labiatae	<i>Melissa officinalis</i> L.	"melisa"
93	Lamiaceae / Labiatae	<i>Mentha x piperita</i> Ehrhart	"hierba buena"
94	Lamiaceae / Labiatae	<i>Ocimum basilicum</i> L.	"albahaca"
95	Lamiaceae / Labiatae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	"romero"
96	Lamiaceae / Labiatae	<i>Salvia officinalis</i>	"salvia"
97	Lamiaceae / Labiatae	<i>Thymus vulgaris</i> L.	"tomillo"
98	Lamiaceae / Labiatae	<i>Hyptis mutabilis</i> (L. Rich.) Briq.	"chichinguate"
99	Lauraceae	<i>Cinnamomun zeylanicum</i> Blume.	"canela"
100	Lauraceae	<i>Litsea americana</i> Miller.	"laurel"
101	Lauraceae	<i>Persea americana</i> Miller.	"aguacate"
102	Liliaceae	<i>Allium cepa</i> L.	"cebolla"
103	Liliaceae	<i>Allium sativum</i> L.	"ajo"
104	Linaceae	<i>Linum ussitatissimum</i> L.	"linaza"
105	Loganiaceae / Buddlejaceae	<i>Buddleja americana</i> L.	"salviona"
106	Loranthaceae	<i>Psithacanthus calyculatus</i> (DC.) G.	"matapalo"
107	Lythraceae	<i>Lawsonia inermis</i> L.	"reseda"
108	Malpighiaceae	<i>Byrsonima crasifolia</i> (L.) HBK.	"nance"
109	Malvaceae	<i>Abutilon hirtum</i> (Lam.) Sweet	"malva"
110	Malvaceae	<i>Gossypium hirsutum</i> L.	"algodón"
111	Malvaceae	<i>Malvaviscus arboreus</i> Covanilles.	"manzanita"
112	Melastomaceae	<i>Conostegia xalapensis</i> (Bompl.) Don	"cirín"
113	Melastomaceae	<i>Tibuchina longifolia</i> (Vahl.) Baill.	"talchinol"
114	Meliaceae	<i>Guarea glabra</i> Vahl.	"quitacalzón"
115	Meliaceae	<i>Azadarichta indica</i>	"neem"
116	Meliaceae	<i>Melia azederach</i> L.	"paraíso"
117	Meliaceae	<i>Trichilia americana</i> (S. & M.) Penn.	"jocotillo"

Continúa Anexo No 1 ...

Viene Anexo No.1.			
118	Mimosaceae	<i>Pithecollobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	"mangollano"
119	Mimosaceae / Legu.	<i>Lysiloma auritum</i> (Sclech.) Benth.	"cicahuite"
120	Moraceae	<i>Artocarpus altilis</i> (Park.) Fosb.	"árbol de pan"
121	Moraceae	<i>Carica papaya</i>	"higo"
122	Moraceae	<i>Dorstenia contrajerva</i> L.	"contrayerba"
123	Moraceae	<i>Ficus glabrata</i> H B & k	"amate"
124	Moraceae	<i>Machlura tinctoria</i> (L.) Steudel	"palo mora"
125	Moringaceae	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	"teberinto"
126	Musaceae	<i>Musa paradisiaca</i> L.	"plátano"
127	Myrtaceae	<i>Eucalyptus citriodora</i> Hook.	"eucalipto "
128	Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulos</i> Labill.	"eucaliptoor limón"
129	Myrtaceae	<i>Melaleuca leucadendrum</i>	"falso corcho"
130	Myrtaceae	<i>Pimenta dioica</i> (L.) Merrill	"pimienta gorda"
131	Myrtaceae	<i>Psidium friedrichsthalianum</i> (B.) F & h.	"arrayán"
132	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	"guayaba"
133	Myrtaceae	<i>Syzygium aromaticum</i> Merrill & Perry.	"clavo de olor"
134	Nictagynaceae	<i>Bougainvillea glabra</i> Choussy.	"veranera"
135	Olacaceae	<i>Ximenia americana</i> L.	"pepenance"
136	Passifloraceae	<i>Passiflora coriacea</i> Juss.	"ala de murciélago"
137	Pedaliaceae	<i>Sesamun indicum</i> L.	"ajonjolí"
138	Phytolaccaceae	<i>Petiveria alliacea</i> Linné	"epacina"
139	Pinaceae	<i>Pinus oocarpa</i> Schiede	"pino"
140	Piperaceae	<i>Piper arboreum</i> (J.)M.T.	"cordoncillo"
141	Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> L	"llantén"
142	Poaceae / Gramineae	<i>Cymbopogon citratus</i> (De C.) S.	"zacate limón"
143	Poaceae / Gramineae	<i>Hordeum vulgare</i> L	"cebada"
144	Poaceae / Gramineae	<i>Zea mays</i> L.	"maíz"
145	Polygonaceae	<i>Rheum officinali</i> L	"ruibarbo"
146	Pteridaceae	<i>Notholaena bracyypus</i> (K.) J. S.	"flor de piedra"
147	Punicaceae	<i>Punica granatum</i> L.	"granado"
148	Rosaceae	<i>Eriobotrya japonica</i> Lindley	"níspero japonés"
149	Rosaceae	<i>Fragaria chiloensis</i> (L) Duchesne	"fresa"
150	Rosaceae	<i>Rosa canina</i> L	"rosa"
151	Rosaceae	<i>Rubus adenotrichus</i> Schlect.	"zarzamora"
152	Rosaceae	<i>Rubus fruticosum</i> L.	"mora"
153	Rubiaceae	<i>Coutarea hexandra</i> (Jac.) Schum.	"quina"
154	Rubiaceae	<i>Hamelia patens</i>	"chichipince"
155	Rutaceae	<i>Citrus aurantifolia</i> (Ch.) Swingle	"limón"
156	Rutaceae	<i>Citrus aurantium</i> Linné	"naranja agrio"
157	Rutaceae	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	"naranja dulce"

Continúa Anexo No. 1 .....

Viene Anexo No. 1.			
158	Rutaceae	<i>Muraya paniculata</i> (Linné) Jacquin	"mirto"
159	Rutaceae	<i>Ruta chalepensis</i> L.	"ruda"
160	Salicaceae	<i>Salix humboldtiana</i> L.	"sauce llorón"
161	Sapindaceae	<i>Melicoccus bijugatus</i>	"mamón"
162	Simaroubaceae	<i>Quassia amara</i> L.	"hombre grande"
163	Smilacaceae	<i>Smilax domingensis</i> Willd.	"zarzaparrilla"
164	Solanaceae	<i>Capsicum anuum</i> L.	"chile dulce"
165	Solanaceae	<i>Capsicum anuum</i> var. <i>conoides</i> (M.) Irish	"chile fuerte"
166	Solanaceae	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	"palo hediondo"
167	Solanaceae	<i>Datura stramonium</i> L.	"hoja de tapa"
168	Solanaceae	<i>Lycopersicon esculentum</i> Mirt.	"tomate"
169	Solanaceae	<i>Solanum hernandesii</i> Moc. & Sessé	"güistomate"
170	Solanaceae	<i>Solanum nigrecens</i> Mart. & Gal.	"hierba mora"
171	Solanaceae	<i>Solanum tuberosum</i> L.	"papa"
172	Sterculiaceae	<i>Theobroma cacao</i> L.	"cacao"
173	Theaceae	<i>Thea sinensis</i> L.	"árbol de té"
174	Ulmaceae	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	"capulín macho"
175	Valerianiaceae	<i>Valeriana officinalis</i> L.	"valeriana"
176	Verbenaceae	<i>Lippia graveolens</i> HBK.	"orégano"
177	Verbenaceae	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (L. Rich.)	"verbena azul"
178	Verbenaceae	<i>Verbena litorlais</i>	"verbena"
179	Violaceae	<i>Viola odorata</i> L.	"violeta"
180	Zingiberaceae	<i>Costus pictus</i> D. Don	"caña de cristo"
181	Zingiberaceae	<i>Elateria cardadamomo</i> Maton.	"cardamomo"
182	Zingiberaceae	<i>Zingiber officinalis</i> Roscoe	"jengibre"

**Anexo No. 2. Listado de Plantas Medicinales sin reporte de composición química (González Ayala, 1994).**

No	Familia	Nombre científico	Nombre común	Afección
1	Acanthaceae	<i>Blechnum pyramidatum</i> (Lam.) Urb.	"corredera"	Dolor de muelas
2	Agavaceae (Liliaceae)	<i>Yucca elephantipes</i> Regel	"izote"	afecc. Gargan
3	Anacardiaceae	<i>Spondias cirouella</i> Tussac	"jocote de invierno"	aftas
4	Apocynaceae	<i>Plumeria acutifolia</i>	"flor de mayo"	afecc. Gargan
5	Apocynaceae	<i>Stenmadenia donnell-Smithii</i>	"cojón de puerco"	Dolor de muelas
6	Apocynaceae	<i>Thevetia plumeriaefolia</i> Benth.	"chilindrón"	Muelas picadas
7	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia anguicida</i> Jacq.	"chompipito"	Dolor de muelas
8	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia litoralis</i> Parodi	"guaco"	Suciedad del estómago
9	Asclepiadaceae	<i>Asclepias oenottheroides</i> Ch. & S.	"matacoyote"	Dolor de Muelas
10	Asteraceae	<i>Calendula officinalis</i> L.	"flor de muerto"	Dolor de Muelas
11	Asteraceae / comp.	<i>Acmellia alba</i> (L'Hers) R. K. Jen.	"hierba de rabia"	Dolor de Muelas
12	Asteraceae / Comp.	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	"mejorana"	Amigdalitis
13	Asteraceae / Comp.	<i>Cymara scolymus</i> L.	"alcachofa"	Suciedad del Estómago
14	Asteraceae / Comp.	<i>Melampodium divaricatum</i> R.	"flor amamrilla"	Fuego
15	Asteraceae / Comp.	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	"lechuga montés"	Suciedad del Estómago
16	Asteraceae / Comp.	<i>Tagetes lucida</i> Cav.	"pericón"	
17	Asteraceae / Comp.	<i>Verbascum thapsus</i> L.	"gordolobo"	afecc. Gargan
18	Avicenniaceae	<i>Avicennia nitida</i> Jacq.	"istatén"	afecc. Gargan
19	Bignoniaceae	<i>Tabebuia rosea</i> (Bertold.) DC.	"maquilishuat"	afecc. Gargan
20	Bignoniaceae	<i>Crescentia cujete</i> L.	"morro"	afecc. Gargan
21	Brassicaceae / Cru.	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>botrytis</i> L.	"coliflor"	
22	Brassicaceae / Cru.	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i> L.	"repollo"	Aftas
23	Brassicaceae / Cru.	<i>Brassica rapa</i> L.	"nabo"	
24	Brassicaceae / Cru.	<i>Rhaphanus sativus</i> L.	"rábano"	Afección Garganta.
25	Caesalpiniaeeae /Leg.	<i>Caesalpinia coriara</i> (Jacq.) Willd.	"nacascolo"	Dolor de Muelas.
26	Caesalpiniaeeae /Leg.	<i>Desmodium distortum</i> (Au.) Mac.	"pega-pega"	Aftas
27	Caesalpiniaeeae /Leg.	<i>Senna reticulata</i> (Willd.) Ir. & Bar.	"sambrán"	
28	Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i> L.	"almendro"	
29	Convolvulaceae	<i>Ipomoea puega sensu</i> Agustin	"hoja de jalapa"	Suciedd del estómago
30	Cordiaceae / Borrag.	<i>Cordia dentata</i> (R & P) Oken.	"laurel"	Afecc. Garganta
31	Cucurbitaceae	<i>Lagenaria siceraria</i> (Moli.) St.	"tecomate"	suciedad del estómago
32	Cucurbitaceae	<i>Luffa cylindrica</i> (L.) M.Roemer	"paste"	suciedad del estómago
33	Cucurbitaceae	<i>Melotria pendula</i> L.	"sandillita "	suciedad del estómago
34	Cucurbitaceae	<i>Momordica charantia</i>	"jaivita"	
35	Cucurbitaceae	<i>Sicana odorifera</i> (Vell.) Naud	"melón de olor"	Afecc. Garganta
36	Cyperaceae	<i>Cyperus rotundifolius</i> L.	"sontul"	
37	Dracaenaceae	<i>Sansevieria guineensis</i> (Jac.) Wi.	"curarina"	
38	Euphorbiaceae	<i>Acalypha guatemalensis</i> Jacq.	"cancerina"	Aftas

39	Euphorbiaceae	<i>Cnidiosplus aconitifolius</i> (Mill.) I. M.	"copapayo"	Fuegos
40	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hirta</i> L.	"golondrina"	Dolor de Muelas
41	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia neriifolia</i> L.	"tuna francesa"	Afecc. Garganta
42	Euphorbiaceae	<i>Jatropha</i> sp.	"riubarbo"	suciedad del estómago
43	Euphorbiaceae	<i>Omphalea oleifera</i> Hemsl.	"tambor"	suciedad del estómago
44	Fabaceae / Legumi.	<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Steud.	"madrecacao"	
45	Fabaceae / Legumi.	<i>Indigofera suffruticosa</i> Miller	"añil"	
46	Fabaceae / Legumi.	<i>Trigonella foenum-graecum</i> L.	"fenogreco"	Aftas
47	Guttiferae / Cluss.	<i>Mammea americana</i> L.	"mamey"	Aftas
48	Lamiaceae / Labiatae	<i>Melissa officinalis</i> L.	"melisa"	
49	Lamiaceae / Labiatae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	"romero"	Afecc. Gargan
50	Lamiaceae/Labiatae	<i>Hyptis mutabilis</i> (L. Rich.) Briq.	"chichinguate"	
51	Linaceae	<i>Linum ussitatissimum</i> L.	"linaza"	Afecc. Gargan
52	Loganiaceae / Budlej.	<i>Buddleja americana</i> L.	"salviona"	Paperas
53	Loranthaceae	<i>Psithacanthus calyculatus</i> (DC.)	"matapalo"	Afecc. Gargan
54	Lythraceae	<i>Lawsonia inermis</i> L.	"reseda"	
55	Malvaceae	<i>Gossypium hirsutum</i> L.	"algodón"	Afecc. Gargan
56	Melastomaceae	<i>Conostegia xalapensis</i> (B.) Don	"cirín"	Dolor de muelas
57	Melastomaceae	<i>Tibuchina longifolia</i> (Vahl.) Baill.	"talchinol"	Dolor de muelas
58	Meliaceae	<i>Guarea glabra</i> Vahl.	"quitacalzón"	suciedad del estómago
59	Meliaceae	<i>Melia azederach</i> L.	"paraíso"	Dolor de muelas
60	Meliaceae	<i>Trichilia americana</i> (S & Moc. ) P.	"jocotillo"	suciedad del estómago
61	Mimosaceae	<i>Pithecollobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	"mangollano"	Dolor de muelas, aftas
62	Moraceae	<i>Arthocarpus altilis</i> (Park.) Fosb.	"árbol de pan"	Dolor de muelas
63	Moraceae	<i>Dorstenia contrajerva</i> L.	"contrayerba"	Dolor de muelas, aftas
64	Moraceae	<i>Ficus glabrata</i> H B & k	"amate"	Dolor de muelas
65	Moraceae	<i>Machlura tinctoria</i> (L.) Steudel	"palo mora"	Dolor de muelas, muelas picadas
66	Moringaceae	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	"teberinto"	Dolor de muelas
67	Myrtaceae	<i>Pimenta dioica</i> (L.) Merrill	"pimienta gorda"	Afecc. Gargan
68	Myrtaceae	<i>Psidium friedrichsthalianum</i> (B.) F	"arrayán"	Postemías
69	Nictagynaceae	<i>Bougainvillea glabra</i> Choussy.	"veranera"	afecc. Gargan
70	Olacaceae	<i>Ximenia americana</i> L.	"pepenance"	suciedad del estómago
71	Passifloraceae	<i>Passiflora coriacea</i> Juss.	"ala murcielago"	Paperas
72	Piperaceae	<i>Piper arboreum</i> ssp. (Jacq.) M. Teb	"cordoncillo"	Dolor de muelas
73	Poaceae / Gramineae	<i>Zea mays</i> L.	"maíz"	llagas en comisuras de labios
74	Polygonaceae	<i>Rheum officinale</i> L.	"riubarbo"	suciedad del estómago
75	Pteridaceae	<i>Notholaena bracyypus</i> (Kunze) J. S.	"flor de piedra"	afecc. Gargan
76	Rosaceae	<i>Rosa canina</i> L.	"rosa"	afecc. Gargan
77	Rosaceae	<i>Rubus fruticosum</i> L.	"mora"	Dolor de muelas
78	Rubiaceae	<i>Coutarea hexandra</i> (Jac.) Schum.	"quina"	Dolor de muelas, aftas

79	Rutaceae	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	"naranja dulce"	Dolor de muelas
80	Sapindaceae	<i>Melicoccus bijugatus</i>	"mamón"	Dolor de muelas
81	Smilacaceae	<i>Smilax domingensis</i> Willd.	"zarzaparrilla"	Afecciones de garganta
82	Solanaceae	<i>Capsicum anuum</i> L.	"chile dulce"	Dolor de muelas
83	Solanaceae	<i>Capsicum anuum</i> var. <i>conoides</i>	"chile fuerte"	afecc. Gargan
84	Solanaceae	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	"palo hediondo"	Aftas
85	Solanaceae	<i>Datura stramonium</i> L.	"hoja de tapa"	Paperas
86	Solanaceae	<i>Solanum hernandesii</i> Moc. & Se.	"guistomate"	Dolor de muelas
87	Theaceae	<i>Thea sinensis</i> L.	"árbol de té"	Dolor de muelas
88	Ulmaceae	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	"capulin macho"	inflam de enci., fuego, afecc. Gargan., aftas
89	Valerianaceae	<i>Valeriana officinalis</i> L.	"valeriana"	dolor de muelas, muelas picadas
90	Verbenaceae	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (L. Ri.)	"verbena azul"	suciedad del estomago
91	Violaceae	<i>Viola odorata</i> L.	"violeta"	afecc. Gargan
92	Zingiberaceae	<i>Costus pictus</i> D. Don	"caña de cristo"	Fuego

**Anexo No. 3. a. Muestra listado de plantas utilizadas en El Salvador para DOLOR DENTAL, pero sin referencias farmacológicas, tomado de (González, Ayala, 1994).**

<b>Nombre Común</b>	<b>Partes utilizadas</b>	<b>Administración y Dosis</b>
"cirín"	Hojas frescas	Cocimiento de unas 3 hojas partidas, para enjuagues varias veces al día.
"contrahierba"	Flores secas	Masticada, en el lado de la muela picada, o uno o dos tapones al día.
"cordoncillo"	Cogollos frescos	Cocimiento de 3 cogollos bien machucados por 5' para enjuagues varia veces al día
	Raíz fresca	Reposar en agua de tiempo un pedazo de raíz fresca y machacada, para enjuagatorios varias veces
"Corredera"	Hojas frescas	Maceradas para restregar en la mejía inflamada
	Hojas maceradas	Cocimiento de varias hojas para enjuagatorios tibios.
"flor de mayo"	Corteza	Hervir 10 gr de corteza en 2 tazas de agua, agregar sal, hacer gárgaras.
"flor de muerto"	Planta entera	Cocimiento de la planta con o sin flores, en sahumero o fritas, para aplicar de manera tópica en la parte afectada
"golondrina"	Látex fresco	Quebrar el tallo de la planta y empapar un algodón para colocarse un tapón en la muela que duele.
"guistomate"	Raíz fresca	Cocimiento de un pedazo raíz lavada y machacada para hacerse varios enjuagues al día.
"hierba de la rabia	Planta completa	Cocimiento de una planta entera partida y machacada, para enjuagatorios varias veces al día.

“matacoyote”	Látex fresco	Empapar un algodón con látex puro (leche de la planta) y colocar un tapón en la pieza adolorida, colocar varia veces.
“naranja dulce”	Hojas frescas	Cocimiento con varia hojas de mango bien partidas para enjuagatorios 3 a 4 veces al día.
“palo de mora”	Látex fresco de la cáscara recién herida	Empapar un algodón con látex puro (leche de la planta) y colocar un tapón en la pieza adolorida 1 o más veces.
“paraíso”	Semillas frescas o secas	Cocimiento de unas 7 semillas machacadas, para varias enjuagatorios al día.
“quina”	Corteza fresca o seca	Cocimiento de un pedazo de cáscara machacada para hacer enjuagatorios varias veces al día.
“sontul”	Planta completa fresca	Maceradas para tapones, colocar uno o veces más veces al día.
“teberinto”	Raíz fresca	Cocimiento de la raíz bien lavada y machacada, para enjuagatorios varias veces al día.
“talchinol”	Raíz fresca	Cocimiento de la raíz bien lavada, machacada para hacer enjuagatorios varia veces al día.
“valeriana”	Raíz seca	Cocimiento de varios pedazos, machacadas y en cocimiento para tapones 1 o más.
	Raíz seca	Cocimiento para enjuagatorios y beber 1 taza

**Anexo No. 3.b. Muestra listado de plantas utilizadas en El Salvador para PAROTIDITIS (paperas), pero sin referencias farmacológicas, tomado de (González, Ayala, 1994).**

<b>Nombre Común</b>	<b>Partes utilizadas</b>	<b>Administración y Dosis</b>
“ala de murciélago”	Hojas frescas	Macerar un buen puñado de hojas y preparar una cataplasma, colocarla sobre las paperas varias veces al día
“hoja de tapa”	Hojas frescas	Rescoldar las hojas y untarlas con manteca de cerdo o aceite de cocina, colocarlas como cataplasma
“salviona”	Hojas frescas	Calentar 1 ó 2 las hojas y colocarlas como parches.

**Anexo No. 3.c. Listado de plantas utilizadas para AMIGDALITIS, pero sin referencias farmacológicas, tomado de (González, Ayala, 1994).**

<b>Nombre Común</b>	<b>Partes utilizadas</b>	<b>Administración y Dosis</b>
“chichinguaste”	Hojas frescas	Macerar unas 10 hojas y restregarse 3 veces por día.
“mejorana”	Hojas frescas	Se sofríen unas 7 hojas enteras en aceite o manteca de cerdo y se colocan como cataplasma 3 veces al día.

**Anexo 3. d. Listado de plantas utilizadas en El Salvador para INFLAMACIÓN DE ENCÍAS, pero sin referencias farmacológicas, tomado de (González, Ayala, 1994).**

<b>Nombre Común</b>	<b>Partes utilizadas</b>	<b>Administración y Dosis</b>
“capulín macho”	Corteza fresca	Cocimiento de 2 cucharadas de corteza fresca machacadas, colocadas en agua y hacer enjuagatorios varias veces al día.

**Anexo 3.e. Listado de plantas utilizadas en El Salvador para AFTAS, pero sin referencias farmacológicas, tomado de (González, Ayala, 1994).**

<b>Nombre Común</b>	<b>Partes utilizadas</b>	<b>Administración y Dosis</b>
“caña de cristo”	Tallo fresca	Machacar un pedazo de tallo y dejar que despida en 1 taza de agua, y lavar la boca con un algodón empapado en lo despedido y luego con bicarbonato de sodio 1 o 2 veces al día.
“capulín macho”	Corteza fresca	Cocimiento de varias cáscaras machacadas, realizar enjuagatorios y gárgaras varias veces; al día y no tragar.
“copapayo”	Látex fresco	Utilizar el látex puro, colocarlo tópico por gotitas 1 o 2 veces al día.
“flor amarilla”	Tallo fresco	Machacar un pedazo de tallo y dejar que despida en 1 tacita de agua, hacer el mismo procedimiento que con la “caña de cristo”.

**Anexo 3. f. Listado de plantas utilizadas en El Salvador para AFECCIONES DE GARGANTA, pero sin referencias farmacológicas, tomado de (González Ayala, 1994).**

<b>Nombre Común</b>	<b>Partes utilizadas</b>	<b>Administración y Dosis</b>
“algodón”	Hojas y corteza frescas	Cocimiento de 6 hojas y 2 cáscaras machacadas, hacer gárgaras y beber tibio o algo caliente varias veces al día.
“capulín macho”	Corteza fresca	Reposar en agua dos franjas de corteza

**Anexo No. 4. Listado General de la 90 Plantas Medicinales descritas en esta investigación con aplicaciones en problemas de salud bucal,**

<b>Familia</b>	<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común</b>
Adiantaceae	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	"culantrillo"
Aloaceae / Liliaceae	<i>Aloe vera</i> L.	"sábila"
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	"marañón"
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	"mango"
Anacardiaceae	<i>Spondias Mombin</i> L.	"jocote"
Annonaceae	<i>Annona muricata</i> L.	"guanaba"
Apiaceae / Umbelliferae	<i>Apium graveolens</i> L.	"apio"
Apiaceae / Umbelliferae	<i>Cominum cyminum</i> L.	"comino"
Apiaceae / Umbelliferae	<i>Coriandrum sativum</i> L.	"culantro"
Apiaceae / Umbelliferae	<i>Daucos carota</i> L.	"zanahoria"
Apiaceae / Umbelliferae	<i>Eryngium foetidum</i> L.	"cilantro"
Apiaceae / Umbelliferae	<i>foeniculun vulgare</i> Miller	"hinojo"
Apiaceae / Umbelliferae	<i>Petoselinum crispum</i> (Miller) Nym.	"perejil"
Apiaceae / Umbelliferae	<i>Pimpinella anisum</i> L.	"anis"
Apocynaceae	<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Donn.	"mulata"
Apocynaceae	<i>Rauwolfia tetraphylla</i> L.	"amatillo"
Arecaceae / Palmae	<i>Cocos nucifera</i> L.	"coco"
Asteraceae / Compositae	<i>Artemisa absinthium</i> L.	"ajenjo"
Asteraceae / Compositae	<i>Bidens pilosa</i>	"mozote"
Asteraceae / Compositae	<i>Matricaria chamomila</i> L.	"manzanilla"
Asteraceae / Compositae	<i>Pluchea odorata</i> (Linné) Cassini.	"ciguapate"
Asteraceae / Compositae	<i>Taraxacum officinale</i> Weber	"diente de león"
Asteraceae / Compositae	<i>Tridax procumbens</i> Linné	"hierba del toro"
Asteraceae / Compositae	<i>Vernonia patens</i> H. B. K.	"pie de zope"
Bignoniaceae	<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Donn.	"jacaranda"
Bignoniaeae	<i>Tecoma stans</i> (L.) H. B & P	"San Andrés"
Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> L.	"achiote"
Brassicaceae / Cruciferae	<i>Nasturtium officinale</i> R. Br.	"berro"
Burseraceae	<i>Bursera simarouba</i> (L.) Sarg.	"palo jote"
Caesalpiniaeae /Legumi.	<i>Cassia grandis</i> L. Barnard	"carao"
Caesalpiniaeae /Leguml.	<i>Tamarindus indica</i> L.	"tamarindo"
Caprfoliaceae	<i>Sambucus mexicana</i> L P. ex A. DC.	"saúco"

Continúa Anexo No.4...

Viene Anexo No. 4.		
Caricaceae	<i>Carica papaya</i> L.	"papaya"
Cecropiaceae	<i>Cecropia obtusifolia</i> Bertolini.	"guarumo"
Cordiaceae / Borragi.	<i>Cordia alba</i>	"tihuilote"
Cupressaceae	<i>Cupressus lusitanica</i> Miller	"ciprés"
Equisetaceae	<i>Equisetum arbense</i> L.	"cola de caballo"
Esterculiaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	"caulote"
Euphorbiaceae	<i>Jatropha curcas</i> L.	"tempate"
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i> L.	"higuerillo"
Fabaceae / Leguminosae	<i>Myroxylum balsamun</i> (Roy.) Harms.	"bálsamo"
Fabaceae / Leguminosae	<i>Piscidia grandifolia</i> L. M. Johnston	"palo zope"
Fagaceae	<i>Quecus peduncularis</i> Née	"roble"
Hammamelidaceae	<i>Lyquidambar styraciflua</i> L.	"liquidambar"
Juglandaceae	<i>Juglans nigra</i> L.	"nogal"
Lamiaceae / Labiatae	<i>Mentha x piperita</i> Ehrhart	"hierba buena"
Lamiaceae / Labiatae	<i>Ocimum basilicum</i> L.	"albahaca"
Lamiaceae / Labiatae	<i>Salvia officinalis</i>	"salvia"
Lamiaceae / Labiatae	<i>Thymus vulgaris</i> L.	"tomillo"
Lauraceae	<i>Cinnamomun zeylanicum</i> Blume.	"canela"
Lauraceae	<i>Litsea americana</i> Miller.	"laurel"
Lauraceae	<i>Persea americana</i> Miller.	"aguacate"
Liliaceae	<i>Allium cepa</i> L.	"cebolla"
Liliaceae	<i>Allium sativum</i> L.	"ajo"
Malpighiaceae	<i>Byrsonima crasifolia</i> (L.) HBK.	"nance"
Malvaceae	<i>Malva silvestris</i> L.	"malva"
Malvaceae	<i>Althaea oficinales</i> L.	"manzanita"
Meliaceae	<i>Azadirachta indica</i>	"neem"
Mimosaceae / Leguminosae	<i>Lysiloma auritum</i> (Sclach.) Benth.	"cicahuite"
Moraceae	<i>Carica papaya</i>	"higo"
Musaceae	<i>Musa paradisiaca</i> L.	"plátano"
Myrtaceae	<i>Eucalyptus citriodora</i> Hook.	"eucalipto"
Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulos</i> Labill.	"eucalipto"
Myrtaceae	<i>Melaleuca leucadendrum</i>	"falso corcho"
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	"guayaba"
Myrtaceae	<i>Syzygium aromaticum</i> M. & Perry.	"clavo de olor"
Pedaliaceae	<i>Sesamun indicum</i> L.	"ajonjolí"
Continua Anexo No 4...		

Viene Anexo No.4.		
Phytolacaceae	<i>Petiveria alliacea</i> Linné	"epacina"
Pinaceae	<i>Pinus oocarpa</i> Schiede	"pino"
Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> L.	"llantén"
Poaceae / Gramineae	<i>Cymbopogon citratus</i> (D.c.) Stapf.	"zacate limón"
Poaceae / Gramineae	<i>Hordeum vulgare</i> L.	"cebada"
Punicaceae	<i>Punica granatum</i> L.	"granado"
Rosaceae	<i>Eriobotrya japonica</i> Lindley	"níspero japonés"
Rosaceae	<i>Fragaria chiloensis</i> (L) Duchesne	"fresa"
Rosaceae	<i>Rubus adenotrichus</i> Schlect.	"zazamora"
Rubiaceae	<i>Hamelia patens</i>	"chichipince"
Rutaceae	<i>Citrus aurantifolia</i> (Christm.) Swingle	"limón"
Rutaceae	<i>Citrus aurantium</i> Linné	"naranja agrio"
Rutaceae	<i>Muraya paniculata</i> (Linné) Jacquin	"mirto"
Rutaceae	<i>Ruta chalepensis</i> L.	"ruda"
Simaroubaceae	<i>Quassia amara</i> L.	"hombre grande"
Solanaceae	<i>Lycopersicum esculentum</i> Mirt.	"tomate"
Solanaceae	<i>Solanum nigrecens</i> Mart. & Gal.	"hierba mora"
Solanaceae	<i>Solanum tuberosum</i> L.	"papa"
Sterculiaceae	<i>Theobroma cacao</i> L.	"cacao"
Verbenaceae	<i>Lippia graveolens</i> HBK.	"orégano"
Verbenaceae	<i>Verbena litorlais</i>	"verbena"
Zingiberaceae	<i>Elateria cardadamomo</i> Maton.	"cardamomo"
Zingiberaceae	<i>Zingiber officinalis</i> Roscoe	"jengibre"

**Anexo No. 5. Plantas Medicinales empleadas para problemas de salud en los dientes (Odontalgias, Sarro, Dentífrico, Dientes de coloración anormal).**

Nombre común	Odontalgias	Caries	Sarro	Dentífrico	Dient. Coloración anormal
“aguacate”	1				
“ajeno”	1				
“ajo”	1	1			
“albahaca “	1				
“amatillo”		1			
“apio”				1	
“azafrán”	1				
“bálsamo”	1				
“berro”				1	
“cacao”	1				
“canela”	1				
“cebolla”	1				
“cicaguite”	1	1			
“ciprés”	1				
“clavo de olor”	1	1			
“coco”	1				
“cola de caballo”	1			1	
“culantrillo”	1				
“epacina”	1	1			
“eucalipto “	1	1			
“falso corcho”	1				
“granado”	1	1			
“guarumo”	1				
“guayaba”		1			
“hierba buena”	1			1	
“hierba del toro”	1				
“hierba mora”	1				
“higüerillo”	1				
“hinojo”	1				
“jengibre”	1	1	1	1	
“laurel”	1				
“limón”	1	1	1		1
“llantén”	1	1			
“malva”	1				
“mango”	1				
“manzanilla”	1	1			
“manzanita”	1				
“marañón”		1			
“mirto”	1				
“mozote”	1				

Continúa Anexo No.5...

Viene Anexo No. 5.					
"mulata"	1				
"nance"	1				
"naranja agrio"	1				
"neem"	1	1	1	1	1
"nogal"			1		
"orégano"	1				
"palo zope"	1				
"palo jiote"	1				
"papa"	1				
"perejil"	1				
"pino"	1				
"plátano"	1				
"roble"	1				
"ruda"	1	1			
"San Andrés"	1				
"tempate"	1	1	1		1
"tomatillo"	1				
"tomillo"		1			
"verbena"	1				
"zacate limón"	1	1	1	1	1
"zanahoria"		1		1	
"zarzamora"	1				
<b>Totales</b>	<b>54</b>	<b>19</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>4</b>

**Anexo No. 6. Plantas Medicinales empleadas en problemas de los tejidos de soporte de la cavidad bucal (Abscesos, Estomatitis, Gingivitis. Periodontitis, Aftas, Grietas Labiales, Úlceras).**

Nombre común	Absc.	Estom.	Gingi.	Period.	Aftas	Gr. Lab.	Úlceras
"achiote"		1					
"aguacate"						1	
"ajo"	1	1		1			1
"ajonjolí"			1				
"albahaca"			1				
"apio"			1	1	1		1
"azafrán"			1				
"Bálsamo"						1	
"Berro"		1	1	1			
"Cacao"						1	1
"calaguala"		1		1	1		
"canela"				1			
"cardamomo"		1					
"caulote"		1	1	1			
"Cebada"					1		
"chichipince"		1	1		1		
"clavo de olor"		1		1			1
"comino"				1			
"epacina"	1						
"eucalipto limón"		1	1				
"eucalipto"			1				
"falso corcho"		1	1	1			
"fresa"		1	1				
"granado"	1	1	1	1			
"guayaba"	1	1	1				
"Hierba Mora"							1
"higo"	1	1		1			
"jacaranda"	1						1
"jaivita"		1	1		1		
"jenjibre"	1		1				
"jocote"		1					
"laurel"		1					
"limón"		1	1	1	1		
"liquidambar"			1		1		
"llantén"	1	1	1		1		
"malva"		1					
"mango"		1	1				
"manzanilla"		1	1		1		1
Manzanita		1	1				
"marañón"			1				

Continúa Anexo No. 6...

Viene Anexo No. 6.							
"mirto"	1		1				
"nance"		1	1	1			
"naranja agrio"			1				
"neem"	1	1	1				
"nogal"	1	1		1			
"oregano"	1			1			
"palo jiote"	1	1		1			
"papayo"		1	1	1	1		
"pega pega"					1		
"roble"			1				
"sábila"		1	1		1		1
"salvia"		1	1	1			1
"tamarindo"		1	1				
"tempate"			1	1	1		
"tomate"			1				1
"tomillo"			1				
"verbena"							1
"zanahoria"		1	1				
"zarzamora"			1				
<b>Totales</b>	<b>13</b>	<b>32</b>	<b>36</b>	<b>19</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>11</b>

**Anexo No. 7. Plantas Medicinales empleadas para el tratamiento de enfermedades relacionadas con la cavidad bucal (Afecciones de la garganta, Afecciones Gastrointestinales, Parotiditis, Tonsilitis, Halitosis).**

Nombre común	Afecciones garganta	Parotiditis	Tonsilitis	Halitosis
“achiote”	1			
“aguacate”	1			1
“ajeno”	1			1
“ajo”				1
“ajonjolí”	1			
“albahaca”	1			1
“anís”	1			1
“apio”	1			1
“azafrán”	1			
“bálsamo”	1			
“berro”	1			1
“cacao”	1			
“calaguala”				1
“canela”	1			
“cardamomo”	1			1
“cebada”	1			
“cebolla”	1			1
“chichipince”	1			
“ciprés”	1			
“clavo de olor”	1			1
“cola de caballo”	1			1
“diente de león”				1
“epacina”	1			
“eucalipto”	1			1
“eucalipto limón”	1			1
“falso corcho”	1			
“granado”	1			1
“guanaba”		1		
“guarumo”	1			
“guayaba”			1	
“hierba buena”				1
“hierba del toro”		1		
“hierba mora”	1			1
“higo”	1			
“higüerillo”		1		
“hinojo”				1
“jacaranda”	1			
“jengibre”	1			1
“laurel “	1			1
“limón”	1			1

Continúa Anexo No. 7...

Viene de Anexo No. 7.				
"liquidámbar"	1			
"llantén"	1	1		1
"malva"	1			
"mango"	1			
"manzanilla"	1			1
"marañón"	1		1	
Manzanita	1			
"nance"	1			1
"naranja agrio"	1			1
"nim"			1	
"orégano"	1			1
"palo de zope"	1			
"palo jiote"		1		
"papa"		1		
"perejil"				1
"pino"	1			
"plátano"	1			
"roble"	1			
"ruda"				1
"sábila"	1	1		1
"salvia"	1	1		1
"San Andrés"				1
"sauco"	1			1
"tamarindo"	1			1
"tempate"	1		1	1
"tomate"	1			
"tomatillo"	1			
"tomillo"	1			1
"verbena"	1			1
"zacate limón"	1			1
"zanahoria"	1			
"zarzamora"	1			
<b>Totales</b>	<b>57</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>37</b>

**Anexo N°. 8. Farmacología de las 90 plantas medicinales empleadas en Problemas de salud bucal (Analgésico, Antiinflamatorio, Antiséptico, Astringente, Emoliente, Fungicida, Sedante).**

Nombre común	Analg.	Antinf.	Antiba.	Antisép.	Astring.	Digest.	Emol.	Fungi.	Seda.
"achiote"		1	1					1	
"aguacate"			1		1		1	1	
"ajenoj"	1				1			1	
"ajo"	1		1	1				1	
"ajonjolí"		1			1				
"albahaca"	1			1	1			1	
"amatillo"	1								
"anis"			1	1				1	1
"apio"			1	1					
"azafrán"	1								1
"bálsamo"				1	1	1	1		
"berro"									
"cacao"	1			1	1		1		
"calaguala"	1	1	1						1
"canela"				1	1		1		1
"carao"	1			1	1			1	1
"cardamomo"				1					
"caulote"		1	1						
"cebada"	1	1					1		
"cebolla"	1			1			1		1
"chichipince"		1		1	1		1		
"cilantro"			1		1				
"cicahuite"	1								
"ciprés"	1								
"clavo de olor"	1				1			1	1
"coco"	1								
"cola de caballo"			1		1		1		
"comino"						1			
"Culantrillo"	1				1		1		
"diente de león"			1						
"epacina"	1	1	1	1				1	
"eucalipto"				1					
"eucalipto limón"	1		1	1					
"falso corcho"			1	1			1	1	1
"fresa"		1			1		1		
"granado"	1								
"guanaba"					1				
"guarumo"		1		1					
"guayaba"		1		1	1				
"hierba buena"	1		1						1
"hierba del toro"	1			1					
"hierba mora"	1	1	1				1		1
"higo"	1								

Continúa Anexo No. 8...

Viene Anexo No. 8.									
"higuerillo"				1					
"hinojo"				1				1	
"hombre grande"		1	1					1	
"jacaranda"				1					
"jaivita"			1						
"jenjibre"	1			1					
"jocote"	1	1		1					
"laurel"				1					1
"limón"			1	1	1				
"liquidambar"	1			1			1		
"llantén"		1		1	1		1		
"malva"		1					1		
"mango"	1		1						
"manzanilla"	1	1			1		1		1
"marañón"					1				
Manzanita							1		
"mirto"	1								
"mozote"		1	1		1		1		
"mulata"		1			1				
"nance"		1			1			1	
"naranja agrio"		1		1		1			1
"nim"	1		1						
"nispero japonés"					1				
"nogal"				1					
"oregano"			1						
"palo de zope"	1			1					1
"palo jiote"		1			1			1	
"papa"		1							1
"papaya"			1						
"perejil"	1								
"pino"	1			1					
"plátano"			1						
"roble"					1				
"ruda"	1						1		
"sábila"	1			1	1			1	
"salvia"		1		1	1				
"San Andrés"	1								
"sauco"	1				1		1		
"tamarindo"		1			1				
"tempate"	1			1	1		1		
"tomate"		1						1	
"tomatillo"			1	1			1		
"tomillo"				1	1	1	1	1	
"verbena"	1	1			1		1		1
"zacate limón"					1		1		
"zanahoria"					1		1		
"zarzamora"			1		1				

totales	38	26	26	36	36	4	26	17	16
---------	----	----	----	----	----	---	----	----	----

Anexo N° 9. Partes de las plantas medicinales utilizadas para prevenir, curar o mejorar problemas de la cavidad bucal (Raíz, Tallo, Rizoma, Corteza, Resina, Látex, Acíbar, Cogollos, Hojas, Flor, Corteza Fruto, Estigma, Fruto, Aceite, Semilla, Planta entera y Planta seca).

Nombre común	R.	T.	Ri.	Cor.	Re.	La.	Ac.	Co.	H.	F.	Co. Fr.	Est.	Fr.	Ace.	Se.	Pl. en	Pl. se.
"achiote"	1			1					1						1		
"aguacate"	1			1					1					1	1		
"ajenjo"									1								
"ajo"		1															
"ajonjolí"														1	1		
"albahaca"									1								
"amatillo"	1			1		1											
"anis"	1									1					1		
"apio"		1							1								
"azafrán"	1											1					
"bálsamo"				1	1												
"berro"																	1
"cacao"									1					1	1		
"calaguala"	1	1	1														
"canela"				1													
"carao"									1				1				
"cardamomo"															1		
"caulote"				1					1								
"cebada"															1		
"cebolla"		1							1								
"chichipince"								1	1								
"cicahuite"				1													
"Cilantro"																	1
"ciprés"				1									1				
"clavo de olor"										1			1				
"coco"														1			
"colae caballo"		1															
"comino"													1				
"diente león"	1								1								
"epacina"	1	1							1								
"eucalipto limon"									1								
"eucalipto"									1				1				
"falso corcho"				1					1								
"fresa"													1				
"granado"	1			1													
"guanaba"									1								
"guarumo"									1								
"guayaba"									1				1				
"hierba buena"									1								
"hierba del toro"									1							1	1
"hierba mora"									1						1		
"higo"						1							1				
"higuerillo"				1					1						1		

Viene Anexo No.9.													
"hinojo"									1				1
"hombre grande"		1											
"jacaranda"	1	1							1				
"jaivita"									1		1		
"jenjibre"		1	1										
"jocote"				1							1		
"laurel"									1			1	
"limón"											1		
"liquidambar"				1	1	1							
"llantén"									1			1	1
"malva"	1								1	1			
"mango"				1					1	1			
"manzanilla"									1	1			1
"marañón"				1					1		1		
Manzanita									1	1			
"mirto"									1				
"mora"		1							1		1		
"mozote"									1	1			
"mulata"									1	1	1	1	
"nance"				1						1			
"naranja agrio"				1					1		1		
"neem"				1							1		
"nisperojaponés"									1		1		
"nogal"									1		1		
"oregano"									1				
"palo de zope"				1					1				
"palo jiote"				1					1				
"papa" ca fs											1		
"papaya"						1			1				
"perejil"									1			1	
"pino"									1				
"plátano"											1		
"quina"				1									
"roble"				1					1				
"ruda"									1	1			
"sábila"							1						
"salvia"									1	1			
"San Andrés"									1				
"sauco"				1					1	1			
"tamarindo"									1		1		
"tempate"				1		1			1				
"tomate"									1		1		
"tomillo"									1				
"verbena"									1				
"zacate limón"	1								1				
"zanahoria"	1												

"zarzamora"			1							1				1				
<b>Totales</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>54</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	

**Anexo No. 10. Forma de uso de las plantas medicinales empleadas en problemas de salud bucal (Cataplasma, Decocción, Esencia, Entera, Frescas, Gárgaras, Infusión, Jugo, Jarabe, Masticatorio, Tapón, Té, Tintura, Ungüento, Polvo, Vía oral y Tópico.).**

Nombre	C.	D.	E.	En.	F.	G.	In.	Ju.	Ja.	M.	Ta	Té	Ti.	Un.	Po.	V.o.	Tó.
"achiote"		1		1		1						1					
"aguacate"		1				1										1	
"ajenjo"				1								1					
"ajo"		1		1				1									1
"ajonjolí"				1													
"albahaca"				1			1			1						1	
"amatilo"		1															
"anis"		1					1					1				1	1
"apio"				1	1											1	
"azafrán"							1		1				1				1
"bálsamo"		1		1									1			1	1
"berro"					1					1							
"cacao"											1						1
"calaguala"														1			1
"canela"			1	1			1					1	1			1	1
"carao"												1	1				
"cardamomo"		1		1			1			1			1			1	1
"cebada"		1				1											
"cebolla"		1						1	1	1						1	
"chichipince"	1	1		1		1										1	
"cilantro"					1		1									1	
"cicaguite"		1		1													
"ciprés"	1			1													
"clavo de olor"			1	1		1	1										1
"coco"		1	1	1													1
"cola de caballo"		1				1										1	
"comino"							1					1		1		1	
"culantrillo"		1							1								
"diente de león"							1									1	
"epacina"		1		1						1							
"eucalipto"		1				1						1					
"eucalipto limón"		1		1		1				1							
"falso corcho"			1														1
"fresa"						1							1			1	
"granado"				1			1								1		
"guanaba"	1																
"guarumo"		1		1		1						1					
"guayaba"		1		1						1							
"hierba buena"												1				1	
"hierba del toro"	1	1			1		1										
"hierba mora"		1						1		1							1
"higo"																	1

"higuerillo"	1		1	1											1	1
"hinojo"		1	1						1						1	
Continúa Anexo No.10																
Viene Anexo No.10																
"hombre grande"		1													1	
"jacaranda"		1		1		1								1		
"jaibita"																1
"jenjibre"				1		1								1		1
"jocote"		1		1												1
"laurel "		1	1	1		1	1						1			1
"limón"		1		1		1		1							1	1
"liquidambar"		1		1											1	
"llantén"		1		1			1								1	
"malva"		1		1		1	1			1					1	1
"mango"		1		1	1										1	
"manzanilla"				1			1							1	1	
"marañón"		1		1		1							1		1	
"manzanita"	1	1		1		1	1			1		1				1
"mirto"		1		1						1						
"mozote"		1				1	1			1						
"mulata"		1				1				1		1			1	
"nance"		1														1
"naranja agrio"		1			1			1							1	
"nim"					1					1						
"níspero japonés"		1		1												
"nogal"		1		1		1		1				1				
"oregano"	1	1		1												1
"palo de zope"		1		1	1					1	1				1	
"palo jiote"		1		1												
"papa"	1															
"papaya"				1	1											1
"perejil"										1	1					
"pino"																1
"plátano"	1															
"roble"		1				1										1
"ruda"								1						1		1
"sábila"	1			1		1						1			1	1
"salvia"				1		1	1			1						
"San Andrés"		1		1												
"sauco"			1													1
"tamarindo"																1
"tempate"		1		1		1										1
"tomate"	1															
"tomatillo"				1		1	1									
"tomillo"				1			1					1			1	
"verbena"				1											1	
"zacate limón"		1													1	1
"zanahoria"								1		1					1	

"zarzamora"		1		1		1	1	1		1							
<b>Totales</b>	<b>11</b>	<b>48</b>	<b>8</b>	<b>47</b>	<b>9</b>	<b>26</b>	<b>21</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>35</b>	<b>29</b>

## GLOSARIO

**ABSCESO:** Cavidad que contiene pus y esta rodeada de tejido inflamado formado como consecuencia de la supuración en una infección localizada.

**ACEITES ESENCIALES:** se obtienen por destilación previa trituración de plantas frescas. Se hallan en la totalidad de las partes de las plantas (raíces, tallos, ramas, hojas, flores, frutos y semillas). Su concentración se ve favorecida con climas cálidos y soleados.

**ACEITES ESENCIALES, QUÍMICAMENTE:** su principal componente es el terpeno, aunque también lleva asociados otros como alcoholes, ésteres, aldehídos, salicilatos, atenol, etc.

**ACEITES ESENCIALES, USOS:** en medicina y fitoterapia, se usan por sus propiedades desinfectantes, bactericidas, expectorantes, estomacales, carminativas, colagogas. En perfumería se utilizan por su aroma.

**ACEITES GRASOS:** Son aceites de gran consistencia e insolubles en agua. Se obtienen por trituración y presión.

**ACCION ADRENERGICA:** Pertenece o relativo a fármacos que producen efectos de la estimulación simpática.

**ACETIL EUGENOL:** Líquido acetoso incoloro y amarillento, sabor y olor picante; soluble en alcohol, cloroformo, éter, y aceite volátiles. Usos: medicinas, germicidas, perfumes y aceites esenciales.

**ACETOL:** Hidroxiacetona, alcohol piroracémico, alcohol pirúvico. Líquido incoloro y de olor agradable. Se prepara por la acción de la cloroacetona sobre el acetato potásico.

**ACETONA TERPENICA:** Líquido incoloro, volátil y de olor etéreo agradable muy inflamable con hidrocarburos aromáticos.

**ACIDO CAPROICO:** Líquido oleoso muy poco soluble en agua. Existe al estado de glicéricos en los aceites de palma y coco.

**ACIDO ESTEARICO:** Materia incolora, inodora y cerosa; olor y sabor ligeros, que recuerdan al del sebo; soluble en alcohol, éter, cloroformo, sulfuro de carbono y tetracloruro de carbono, escasamente soluble en agua.

**ACIDO FENQUILICO:** Sustancia cristalina incolora. Se obtiene del aceite de trementina y de pinos; también se obtiene sintéticamente.

**ACIDO MANOLICO:** Sustancia blanca, cristalina, muy tóxica que se utiliza como compuesto intermedio en la producción de barbitúricos.

**ACIDO OLEICO:** Líquido aceitoso amarillento, olor a manteca de cerdo, se oscurece por exposición a aire; soluble en alcohol, éter, cloroformo, benceno, hidrocarburos ligeros del petróleo y aceites fijos y volátiles. Usos: pastas de jabón, fabricación de oleatos, ungüentos, etc.

**ACIDO PALMITICO:** Es uno de los más importantes ácidos grasos y existe al estado de glicéridos en la mayoría de los aceites y grasas vegetales

**AFECCION:** De afectar, producir alteración dañina en algún órgano.

**ALCALOIDES:** Son sustancias orgánicas nitrogenadas, en su constitución están presentes átomos de nitrógeno de origen vegetal, su principal acción farmacológica es sobre el sistema nervioso, frecuentemente son narcóticas, alucinógenas y tóxicas, en altas dosis. En cantidades controladas pueden usarse terapéuticamente como: sedantes o anticonvulsantes.

**AGUAS AROMÁTICAS:** Se utiliza una base de alcohol y los aceites esenciales de las plantas que queramos añadir. Se mezcla todo y se filtra el resultado.

**ALCOHOL FENQUILICO:** Es un alcohol secundario que se produce por reducción de la fencona con sodio y alcohol.

**AMIGDALITIS:** Inflamación de las amígdalas de naturaleza infecciosa acompañada de fiebre alta. La aguda suele deberse a infección por estreptococos, se caracteriza por intenso dolor de garganta, cefalea, malestar general dificultad para deglutir, dolor de oídos y ganglios linfáticos aumentados de tamaño.

**AMINADO:** Perteneciente al compuesto orgánico derivado del amoníaco, por sustitución de uno de sus hidrógenos por radicales orgánicos.

**AMINOÁCIDO:** Compuesto químico orgánico, formado por uno ó más grupos amino básicos y por uno ó más grupos carboxilo-ácidos. Ejemplo: aminoácidos básicos y aminoácidos esenciales.

**ANALGESIA:** Carencia de dolor, sin pérdida de la conciencia.

**ANALGESICO:** Que calma o disminuye la sensación de dolor. Medicamento que mitiga el dolor.

**ANTIBACTERIANO:** Que destruye bacterias. Relativo a una sustancia que destruye las bacterias o inhibe su crecimiento o reproducción.

**ANTIBIÓTICO:** Relacionado con la capacidad de destruir o impedir el desarrollo de un organismo vivo.

**ANTIFÚNGICO:** Relativo a una sustancia que destruye los hongos o inhibe su crecimiento y reproducción.

**ANTINFLAMATORIO:** Relacionado con una sustancia o procedimiento que contrarresta o reduce la inflamación.

**ANTIPIRÉTICO:** Se aplica a una sustancia o procedimiento que disminuye la fiebre.

**ANTISEPTICO:** Sustancia que sirve para lograr la desinfección. Agente que tiende a inhibir el crecimiento y la reproducción de los microorganismos.

**ANTOCIANINAS (Antocianinas):** Glucósidos antocianícos. Todos los pigmentos rojos, violetas y azules de las flores, de los frutos y de las hojas, son glucósidos, los cuales por hidrólisis producen una o más azúcares y una antocianidina.

**ANTRAQUINONAS:** Pertenecen a las quinonas naturales. Tienen efecto laxante y purgante, por aumentar el número de contracciones del músculo liso del intestino.

**APUENIO:** Frutos monospermos, secos, indehiscentes.

**ASTRINGENTE:** Sustancia que produce contracción y resequedad de los tejidos cuando se aplica localmente.

**ANETOL (Anís):** Se obtiene por destilación con vapor de agua de los frutos del anís común. Esta formada principalmente por anetol y se emplea como carminativo y aromático.

**BACTERICIDA:** Medicina que destruye bacterias o inhibe su desarrollo.

**BALSAMICO:** Sustancia cicatrizante o calmante.

**BAYA:** Fruto indehiscente, de varias semillas con un pericarpio carnoso y sin una capa pétreo que rodee a las semillas, estructura semejante a un botón oscuro.

**BRACTEADA:** Hoja modificada, en cuyo axil se origina una inflorescencia o flor.

**BULBO:** Órgano reproductor especializado, perenne y subterráneo que consta de un tallo corto que lleva una serie de bases de hojas carnosas e hinchadas, u hojas escamosas.

**CABEZUELA:** inflorescencia que caracteriza a las plantas de la familia de las compuestas.

**CADINOL:** Es un alcohol terciario y produce, con el CLH, diclorhidrato de cadineno.

**CARDIOTONICO:** Relativo a una sustancia que tiende a aumentar la eficacia de las contracciones del músculos cardíaco.

**CARIOFILINA (ácido oleanílico):** Insoluble en agua, soluble en alcohol y éter; se obtiene a partir del aceite de clavo. Usos: medicina, fabricación del aceite de clavo aromático y eugenol.

**CARMINATIVO:** Relativo a una sustancia que combate la flatulencia y la distensión abdominal.

**CAROTENO:** Son colorantes vegetales amarillo y rojos, que acompañan a la clorofila. Son conocidos como pro-vitamina A, ya que en el hígado, por acción de la enzima carotenasa se origina moléculas de vitamina A.

**CAROTENOIDES:** Sustancia perteneciente a un grupo de pigmentos altamente insaturados de color rojo, amarillo o naranja que se encuentran en algunos tejidos animales.

**CATAPLASMA:** Aplicaciones en forma de pasta, emplasto, compresas, fomentos o lienzos, se colocan directamente sobre la parte afectada, pueden ser fríos o calientes.

**CAUSTICO:** Cualquier sustancia que destruye el tejido vivo, así como el ácido sulfúrico, con efecto corrosivo y quemante.

**CICATRIZANTE:** Que cierra y sana heridas y llagas.

**CICLOHEXANO:** (de ciclo y hexano), ciclohexano de fórmula  $C_6H_{12}$ .

**COCIMIENTO:** Sinónimo de decocción, se colocan las hierbas en una vasija y se vierte agua fría encima; luego se ponen a cocer. El cocimiento deberá durar entre cinco a treinta minutos, según la calidad de hierbas que se emplee.

**COGOLLO:** Hojas tiernas.

**COMPRESAS:** Tira de lienzo que se aplica bajo vendaje con fines terapéuticos.

**CORTICOSTEROIDE:** Hormona natural o sintética relacionada con la corteza adrenal que interviene en la regulación de los procesos orgánicos como el metabolismo de los carbohidratos y proteínas y el equilibrio hidroelectrónico y en el funcionamiento del sistema cardiovascular, músculo esquelético, riñones y otros órganos.

**CUMARINAS:** Son derivados de un ácido orgánico (Ácido cinámico) que tienen propiedades antiinflamatorias, antiflogísticas, espasmolíticas, sedantes, antibacterianas, anticoagulantes y tónicas.

**DECOCCIÓN:** Introduciendo la parte de la planta en agua, se hierve ésta durante 15 minutos. Para partes duras el tiempo aumenta hasta casi una hora. Después se filtra el resultado, eliminando las partes sólidas. La proporción es de 1/10 de planta con respecto a agua.

**DODECENO:** Líquido incoloro, soluble en acetona, alcohol, éter, petróleo y disolvente del alquitrán de hulla; insoluble en agua. Usos: síntesis orgánica.

**DRUPA:** Fruto monocarpelar más o menos carnoso, con una o más semillas que tiene el pericarpio diferenciado.

**EFUSION:** Sinónimo de remojo; las hierbas se colocan en agua fría durante cierto tiempo y luego se emplean.

**EMOLIENTE:** Suaviza y ablanda la piel. Sustancia que ablanda los tejidos especialmente la piel y las mucosas.

**EMPLASTES (OS):** Aplicación que se realiza mediante compresas a las que anteriormente se han añadido o han sido bañadas en soluciones con sustancias activas terapéuticas. Actualmente se utilizan los emplastes colocando directamente sobre la piel, la pomada, linimento o tintura obtenidas, se tapa con un plástico y se cierra con esparadrapo, de forma que

quede sin aire exterior; el propio calor corporal con ayuda del plástico hace que la penetración por la piel sea mucho más efectiva .

ENJUAGATORIO: Limpiar cualquier parte del cuerpo con agua u otro líquido.

EPIFITA: Planta que vive en la superficie de otra planta, pero que no se alimenta de ella.

ESPIRALADA: Hojas que se enrollan como un tornillo.

ESTEROIDE: Perteneciente a un numeroso grupo de sustancias hormonales con una estructura química básica similar, producida principalmente en la corteza suprarrenal y las gónadas.

ESTEROL (Suscinato de Benzilo): Polvo cristalino blanco, casi insípido; soluble en alcohol, éter, cloroformo, insoluble en agua. Usos: medicina.

ESTEROLES: Gran subgrupo de esteroides que contiene un grupo de OH en la posición 3 y una cadena lateral alifática ramificada de 8 ó más átomos de carbono en la posición 17.

ESTIGMA: Porción del pistilo que recibe el polen.

ESTOMATITIS: Inflamación de la mucosa bucal.

EUCALIPTOL (Cineol): Cayeputol, eucaliptol. Es un constituyente de muchos aceites esenciales y tiene importancia por estimarse que es el principio activo del aceite o esencia de eucalipto.

EXTRACTO METANOLICO: Sustancia inmunoterapéutica preparada a partir de la fracción extraída del metanol.

$\alpha$  FELANDRENO: Es un terpeno monocíclico óptimamente activo. El d- $\alpha$  felandreno existe en la esencia de hinojo amargo en la de jengibre y en las de canela. La forma levógira se encuentra en diversas esencias de eucaliptos.

$\beta$ -FELANDRENO: Es un terpeno monocíclico óptimamente activo e isómero del  $\alpha$ -felandreno. La d-forma existe en las esencias de limón y de hinojo de agua; el isomero levógiro se encuentra se encuentra en la esencia de menta japonesa y del pino.

FENCONA: Es una acetona di cíclica de olor canforaceo, la d-forma es un constituyente importante de la esencia del hinojo y de ciertas esencia de lavanda.

FITOTERAPIA, CONCEPTO. Aplicación mediante diferentes compuestos de plantas (tinturas, jarabes, infusiones, cremas, pastas, cataplasmas, baños, polvos, jabones, extractos, inhalaciones, etc.) para resolver o aliviar dolencias de diversa índole.

FLAVONOIDES: Pigmentos vegetales que tienen el esqueleto carbonado C2- C3- C6. Se encuentran extensamente distribuidos en las plantas tanto libres como glucósidos, estos últimos contribuyen a darle color a las flores, frutos y hojas.

FOLIOLO: Órgano o apéndice pequeño semejante a una hoja. Hoja pequeña.

**FOSFOLIPIDO:** Integrante de un grupo de compuestos ampliamente distribuidos en las células vivas. Contienen ácido fosfórico, ácidos grasos y una base nitrogenada.

**FRONDA:** Hojas, especialmente la de los helechos o palmeras.

**FRUCTOSA:** Cetomonosacarido de color blanco amarillento, cristalino, hidrosolubles, más dulce que la sacarosa que se encuentra en la miel y diversos frutos; y se combina para formar numerosos disacáridos y polisacáridos.

**FURFUROL:** Aceite artificial de hormigas. Líquido móvil, incoloro, de olor penetrante; se obtiene por digestión ácida, por vapor de cáscaras de avena.

**GALBULA:** Cono femenino globular cerrado con escamas peltadas, las cuales son carnosas o espesas, como el ciprés.

**GARGARAS:** Es un método de aplicación de los principios activos consistente en remover el líquido resultante de una infusión, cocimiento o tintura sobre la garganta mediante la ayuda del aire que se expulsa de los pulmones.

**GERANIOL:** Es un alcohol terpenico. Se encuentra en muchas esencias, especialmente en la de palma rosa que se obtiene de la hierba *Cymbopogon Martinii*. Es un líquido incoloro de olor a rosas y se altera poco a poco si se expone al aire.

**GLICOSIDO:** Acetal formado por reacción en medio ácido entre un emiacetal de una osa y un alcohol.

**GLUCÓSIDOS:** Son sustancias derivadas de la glucosa, que se obtienen por el metabolismo de la misma, dando lugar a una parte activa en forma de aglucón (esta posee efectos terapéuticos). Se extraen de las plantas mediante quimiosíntesis. Se usan en fitoterapia y medicina como laxantes (ruibarbo), reguladoras del ritmo cardíaco (digital, lirio de los valles), aromáticas (sauce).

**GLUCOQUININAS:** Se las considera como la insulina vegetal, dada su acción sobre el índice de azúcar en sangre (glucemia). Su utilización como antidiabético es muy conocida.

**HALITOSIS:** Enfermedad caracterizada por producir mal aliento.

**HERPES:** Infección producida por el virus herpes simple que tiene una gran afinidad por la piel y el sistema nervioso y ocasiona la aparición de pequeñas ampollas llenas de líquido de evolución transitoria a veces dolorosa que asienta en la piel y las membranas mucosas.

**HIDROCARBUROS TERPENICOS:** Compuesto constituido exclusivamente por carbono e hidrogeno que puede ser cíclico o acíclico que se deriva del isopropeno

**HOJA BASAL:** Es una de las hojas producidas cerca de la base del tallo, hoja radical.

**INDEHISCENTE:** Frutos que no se abren para soltar la semilla, sino que todo el fruto se desprende de la planta; que no se abre para soltar las esporas.

**INFECCION:** Invasión del organismo por microorganismos patógenos que se reproducen y multiplican, causando un estado morbozo por lesión celular local, secreción de una toxina o al provocar una reacción antígeno-anticuerpo en el huésped.

**INFLAMACION:** Alteraciones patológicas que ocasionan enrojecimiento, dolor e hinchazón. Respuesta defensiva del organismo frente a un agente irritante o infeccioso. Puede ser agudo o crónico. Los signos cardinales son rubor, tumor, calor y dolor junto con trastornos o impotencia funcional.

**INFLORESCENCIA:** Florecimiento, sistema de disposición sobre un eje, rama en floración.

**INFUSION:** Consiste en colocar la planta o parte de ella triturada en agua caliente para que deposite las sustancias terapéuticas. Luego se cuele para eliminar los restos sólidos de la infusión. Se deja reposar unos 10 a 15 minutos antes de consumirla. La proporción para un vaso de agua sería de aproximadamente 3 gramos para soluciones con hojas o flores y de 1,5 gramos para raíces, frutos o tronco de la planta utilizada.

**INHALACIONES:** Se usan sustancias que sean volátiles (algunas esencias o aerosoles), o mediante la elaboración de cigarrillo donde se aspiran sus sustancias.

**INMUNOMODULADOR:** Sustancia que altera la respuesta inmunitaria, aumentando o disminuyendo la capacidad del sistema inmunitario para producir anticuerpos específicos, que reaccionan con antígenos que inician su producción.

**LANCEOLADA:** Algo ancho, o ahusado por su base y afilado en la punta con forma de lanza.

**LATEX:** Jugo o emulsión lechoso ó claro, a veces coloreado; de composición diversa que se encuentra en algunas plantas como árboles, gomeros, etc.

**LATICELADA:** que tienen látex.

**LIMONENO:** Es un terpeno óptimamente activo. El d-limoneno se encuentra en las esencias de limón, naranja, neroli, bergamota, alcazaue y otras. El l-limoneno existe en las esencias de pino, de menta y de hierba buena.

**LIPIDO:** Sustancia orgánica, grasa insoluble en agua, pero soluble en alcohol, cloroformo, éter y otros disolventes orgánicos. Se almacena en el cuerpo y sirve de reserva energética.

**MACERACIÓN:** Consistente en introducir parte de una planta a temperatura ambiente en un líquido (agua, alcohol, vino o aceite), para extraer sus partes solubles. La proporción usada, aproximadamente, es de una parte de planta por cada 20 de líquido. El tiempo de maceración

depende del tipo de plantas, variando desde 30 minutos en aquellas que contienen mucílagos, hasta doce horas para las aromáticas.

**MALEZA:** Hierba que crece en un lugar impropio, donde es inoportuna.

**MIRCENO:** Es un monoterpeno acíclico. Se encuentra en diversas esencias, tales como la de verbena y de lúpulo. Tiene olor agradable y no produce ningún derivado cristalino.

**MUCÍLAGOS:** Sustancia de naturaleza compleja y muy parecidas a las gomas, se van acumulando espontáneamente en los diferentes órganos (flores, hojas, bulbos, etc).

**NICOTINAMIDA:** Vitamina del complejo B, estrechamente relacionada con la niacina, pero sin acción vasodilatadora. Conocida como Niacinamida.

**NEURALGIA:** Intenso dolor “en puñalada” debido a lesión o patología del sistema nervioso.

**ODONTALGIAS:** Sensación dolorosa localizada en una pieza dentaria.

**OLEORRESINAS:** Mezclas de la resina y del aceite esencial de la planta a partir de la cual exudan. Tienen sabor picante y olor peculiar y a veces se les denomina bálsamos.

**OLIGOMERO:** Polímero que tiene un número limitado de alguna unidad constituida que puede ser formada por uno o varios átomos enlazados entre sí de manera repetitiva.

**PAPERAS:** Enfermedad viral aguda caracterizada por hinchazón de las glándulas parótidas y debida a un paramixovirus.

**PARENQUIMA:** Tejido vegetal, generalmente blando, y con células de pared fina, relativamente desdiferenciadas, que pueden variar en estructura y función.

**PERICARPIO:** Se emplea para designar la cubierta de cualquier fruto.

**PILOSA:** Que presenta estructuras en forma de vellos finos.

**PINENO:** Terpeno constituyente fundamentalmente de la esencia de trementina, que se utiliza para la síntesis del alcanfor.

**PRINCIPIOS AMARGOS:** Son sustancias que confieren a la planta un sabor amargo, sirviendo para estimular el apetito debido a que ayuda a liberar los jugos gástricos tan necesarios para realizar el proceso digestivo.

**PROPIEDADES HIPOPOLIPENIANES:** Que tiene propiedad de producir un conjunto de defectos hereditarios del metabolismo lipídico que provocan diversos síndromes, complejos y que se distinguen por su rareza.

**PULPA:** Parte blanda y carnosa del fruto.

**PUSTULA:** Excrescencia pequeña y circular de la piel que contiene líquido habitualmente purulento.

**RADIO:** Hojas o flores que crecen hacia fuera como los radios desde un centro.

**REINA:** Es un ácido reíco amarillo de riubardo. Tiene propiedades purgantes.

**RESINA:** Sustancia de alto peso molecular, como lo ácidos, ésteres y terpenos resinosos, que se encuentran en mezclas en las plantas y que a menudo se exudan a través de las heridas, donde sirven de protección contra insectos y hongos, ya que se endurecen produciendo sustancias sólidas, amorfas y vítreas.

**RICINA:** Polvo blanco. Es la albúmina tóxica de la semilla del ricino, siendo su principio venenoso; se extrae a partir de la semilla prensada con solución de cloruro sódico al 10% seguido de precipitación con sulfato magnésico.

**RIZOMA:** Tallo horizontal grueso, generalmente subterráneo, que emite yemas por arriba y raíces por debajo.

**ROSETA:** Grupo de hojas que se originan en círculos cerrados desde un eje central.

**RUBEFACIENTE:** Cualquier sustancia o agente que aumenta la coloración rojiza de la piel.

**SAFROL:** Aceite líquido incoloro o amarillo pálido; olor a sasafrás, es el constituyente odorífico de sasafrás, del aceite de madera del alcanfor y otros aceites. Usos: perfumería, jabones, medicina, aromatizantes.

**SAPONINAS:** Glucósidos presentes en muchas plantas. Compuestos solubles en agua, incoloros y amorfos. En fitoterapia se usan por su poder de producir un aumento en la liberación de glóbulos rojos (esto hace de ellas sustancias peligrosas, pues pueden llegar a ser tóxicas). En medicina se emplean como diuréticos, expectorantes, desinfectantes, antimicótica, etc.

**SEDANTE:** Pertenece o relativo a una sustancia, procedimiento o medida que tiene efecto tranquilizante. Agente que disminuye la actividad funcional, la irritabilidad y la excitación.

**SEMILLA LAMINAR:** Semilla que consta de placas o de capas delgadas.

**SUBER:** Tejido de corcho.

**SULFURO:** Sustancia que contiene azufre.

**SUSTANCIAS ACTIVAS.** Se estudian mediante la química botánica. Existen dos tipos de sustancias, aquellas que se encuentran directamente en las plantas y que son necesarias para su subsistencia (metabolismo primario - en estado puro), y aquellas otras no necesarias para ellas (metabolismo secundario - es preciso manipularlas químicamente).

**SUSTANCIAS AROMÁTICAS:** Presentes principalmente en las plantas de las familias de las labiadas, umbelíferas y compuestas. Normalmente se presentan en combinación con otras sustancias como los glucósidos.

**TANINOS:** Son compuestos que generalmente están constituidos por azúcares y alcoholes, con propiedades astringentes, antiséptico y hemostáticas.

**TERPENOS:** Son compuestos constituidos por carbono e hidrógeno. Están formados por 2 moléculas de isopreno. Se encuentran principalmente en los aceites esenciales, siendo los responsables de la fragancia de las plantas y de la actividad terapéutica.

**TINTURA:** Es el líquido obtenido mediante disolución (agua, alcohol, vino, vinagre) con una sustancia colorante. Pueden utilizarse con una sola planta o con la combinación de varias de ellas. También puede usarse como disolvente varios líquidos juntos (por ejemplo, alcohol y vinagre).

**TISANA:** Se confecciona tomando como elemento principal la hierba base y como disolvente el agua, normalmente caliente, la planta base debe añadirse a otra u otras que refuerzan su acción ó algunas que hacen que el preparado sea más sabroso y más fácil de tomar.

**TREPADORA:** Planta que trepa por medio de la raíces desarrolladas desde el tallo.

**ULCERA:** Lesión más o menos profunda de los tejidos subyacentes de la piel, y de difícil cicatrización.

**UMBELA:** Inflorescencia racimosa simple, centripeta o cropeta, con el extremo de raquis o eje principal ensanchado en mayor o menor grado, para formar un receptáculo del cual arrancan todos los pedículos.

**UMBELIFERONA:** es 7-hidroxycumarina  $C_9H_6O_3$ .

**UNGÜENTOS:** Compuestos que se aplican exteriormente en la piel. Las sustancias activas van sobre una base de vaselina o aceites generalmente.

**VAINA:** Cubierta protectora, parte inferior de la hoja, que envuelve el tallo.

**VAINA SAMAROIDEA:** Cubierta protectora alada indehiscente, como el de el olmo, fresno, arce.

**VERTICILADA:** Disposición en verticilios, o sea, alrededor del mismo punto del eje; círculos de las partes de una flor o de hojas alrededor de un punto.

**VULNERARIO:** que tiene propiedades curativas de las heridas.

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN ODONTOLÓGICA**

**PERFIL DE TRABAJO DE TESIS**

**Para optar al Título de  
Doctor en Cirugía Dental**

**“Plantas medicinales utilizadas en problemas de salud  
bucal en El Salvador”**

**PRESENTADO POR:**

**Tania Larissa Ramírez Ventura**

**Karla Jeannette Herrera Coto**

**Elena Carolina García Vásquez**

**ASESORES:**

**MSc. Nohemy Elizabeth Ventura Centeno**

**Dra. Dora Elena de Joya**

# Ciudad Universitaria, noviembre de 2003

## I. INTRODUCCIÓN

Desde tiempos remotos, el género humano ha obtenido todo o casi todo de las plantas, a través de prueba y error obtuvo el conocimiento acerca de aquellas plantas que lo curaban o aliviaron de diversos males; fue un conocimiento casual, en el cual la superstición jugó un papel muy importante y se creía que las “enfermedades eran producidas por espíritus malignos”; y que por lo tanto las medicinas amargas, eran las más efectivas por que hacían desagradable el cuerpo a dichos espíritus malignos. Es así, como durante milenios el conocimiento empírico acerca de los efectos curativos se fue acumulando y paso a ser parte integral de los diferentes sistemas tradicionales curativos.

Con el paso del tiempo, comienza la Química, la Bioquímica y la farmacognosia a ejercer un papel de investigación en el conocimiento y aplicación de principios activos presente en las plantas, a tal grado que estos han llegado a sintetizarse en medicamentos genéricos que en la actualidad son de difícil acceso por la precaria economía de gran parte de la población. EN la actualidad, debido a la crisis económica por la cual atraviesa buena parte del pueblo salvadoreño, la cual no le permite en muchos casos la adquisición de medicina, lo obliga a continuar utilizando plantas medicinales para paliar o curarse de diversos problemas de salud.

En general, en El Salvador, existe una tradición, principalmente en el área rural y suburbana de utilizar plantas medicinales, desde el punto de vista preventivo a pesar de que las que se usan en problemas precisos de salud bucal son muy poco conocidas. Es importante mencionar que la salud bucal, es una situación un tanto descuidada por la población, por diferentes razones; y en muchos casos el uso de plantas medicinales solventa en parte la visita inmediata a la clínica dental; razón por la cual se considera que esta investigación será de provecho para aquellos centros asistenciales que continúan utilizando las plantas medicinales para tal fin.

## II. PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

Desde tiempos remotos el hombre se ha auto nombrado el Señor de la Plantas (Went, 1972); y tal como lo plantea Cronquist (2000), en todas las épocas y en cualquier lugar las plantas han estado y continúan estando vinculadas con la vida del hombre, ya que siempre fueron el primer elemento natural que conoció y que le ayudo a sobrevivir en su medio ambiente; le proporcionó seguridad (ropa, vivienda, herramientas, armas, etc.), alimento, narcóticos, venenos y medicinas.

Por otro lado, la salud ha sido y continua siendo una de las necesidades básicas que hombres y mujeres han tratado de satisfacer a través de todos aquellos medios que se lo permita, es así como a través de la prueba y error aprendió a utilizar las plantas medicinales (Morales Hernández y Peñate Flores, 1992).

Revelo Díaz (1989), plantea que en El Salvador, la crisis social, política y económica ha contribuido a que el acceso a los servicios de salud en centros de atención pública o privada sea limitada para un buen porcentaje de la población; dicha crisis hace difícil en muchos casos la obtención de medicamentos genéricos por su alto costo económico principalmente o por escasez de las mismas; y como consecuencia, las personas se han visto obligadas a retomar el uso de plantas medicinales, las cuales son de fácil obtención, de bajo costo.

A pesar de que en el presente se encuentran medicamentos genéricos importantes en el tratamiento de diversos problemas de salud, entre ellos el tratamiento de problemas de salud bucal; el costo económico de dichos productos es tan oneroso que la gran mayoría de la población no puede acceder a ellos; y dado que la terapia con plantas medicinales en la actualidad ha recobrado auge, es que se plantea esta investigación para conocer a través de las referencias escritas que plantas, que parte de ellas tienen aplicaciones directas o indirectas en problemas de salud bucal, por la población de El Salvador.

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL:**

- Documentar bibliográficamente aquellas plantas utilizadas para problemas de salud bucal en El Salvador.

### **ESPECIFICOS:**

- Describir e identificar botánicamente las plantas medicinales empleadas en problemas de salud bucal.
- Identificar las partes de las plantas medicinales utilizadas en problemas de salud bucal.
- Identificar y describir los principios químicos en las plantas que actúan en problemas de salud bucal.

#### IV. MARCO TEÓRICO METODOLÓGICO

La primera información detallada acerca del uso de plantas medicinales, tales como: “jengibre” (*Zingiber officinale*) para limpiar vías respiratorias y como carminativo, “acónito”, “raíz de granado” (*Punica granatum*), “riubarbo” (*Euphorbia podagrifa*), “opio” (*Papaver somniferum*) como narcótico, “lechuga” (*Lactuca sativa*), como calmante nervioso; uso que data desde las civilizaciones antigua.

Así se tiene información desde hace más de 5000 a C de que en la Republica de China ya existían personas especializadas para acumular la información acerca de plantas medicinales en la lengua primitiva conocida como Sánscrito; a partir de los cuales se han incorporado plantas y remedios a la medicina moderna .

Por otro lado, se han encontrado papiros en el territorio Egipcio que datan desde hace 1600 a C, en los cuales se encuentran datos del uso medicinal de la “marihuana” (*Cannabis sativa*) y del “opio” (*Papaver somniferum*); así mismo en la Grecia se poseía una Casta Social (los **Rizotomos**) encargados de la recolección de plantas medicinales.

Los Romanos también hicieron énfasis en el estudio y conocimiento de plantas medicinales; y produjeron información en un libro llamado **Materia Médica**, escrito por el filosofo y naturalista Dioscórides y tan importante es este libro que todavía es consultado.

Durante la Edad Media, aparecen los **Herbalistas**, personas encargadas de escribir todo sobre las plantas medicinales; y fue en el trabajo de estas personas que baso su obra Carlos Linneo; quien escribió la Obra **Doctrina de las Signatura**.

En la Obra Doctrina de las Signatura, el autor plantea que cada una de las plantas fue puesta en la tierra (como una señal) por Dios para curarle al hombre todas sus dolencias y enfermedades (Ej. las Hepáticas, para curar el hígado); y esta es una de las razones principales que causaron incluso la muerte a muchas personas; al usar plantas tóxicas, pero que tenían alguna semejanza o alguna relación con el cuerpo humano.

En todo caso, la herboristería o herbolaria paso por un período difícil a partir del siglo XII; ya que las antiguas enseñanzas no se difundían; por que las ciencias naturales y la observación directa eran objeto de muy pocos; a pesar de esto, aparece un botánico, obispo y médico escolástico Albero Magno, quien dejo escritos seis libros sobre las propiedades medicinales de las plantas.

Por otro lado, en la primera mitad del siglo XIV, Simón de Genes y Mattaeus Sylvaticus facilitaron en gran medida la tarea de los Herbalistas que les sucedieron, al revisar

y relacionar los nombres botánicos árabes y griegos con los latinos; y fue en esta época que se inventó la imprenta lo cual facilitó la difusión del conocimiento y la importación de numerosas drogas nuevas hacia Europa.

Entre finales del siglo XIV, y principios del XV, se desarrolló la evolución de la literatura científica con los trabajos de Paracelso; a quien se le considera el precursor de la farmacología, redescubrió la medicina popular y sus fórmulas médicas fueron eficaces por muy sencillas que fueran.

En conclusión, se puede establecer que la terapia con plantas medicinales tiene sus orígenes en tiempos muy remotos, ya que los primeros vestigios de su empleo se encuentran documentada en los pueblos asiáticos, egipcios, hebreos y fenicios; pero las virtudes de las plantas no fueron del dominio exclusivo de toda la población; sino más bien de una clase especial de personas, dentro de las que se mencionan a Aristóteles, Plinio, Teofrasto, Galeno, Celso e Hipócrates; de este último se afirma que solo aconsejaba medicamentos de origen vegetal y proporcionaba sus recetas en el jardín de plantas medicinales, al aire libre, tal como lo establece (Balbachas & Rodríguez, s.a. Kozel, 1986<sup>a</sup>; Capasso, et al., 1990).

Así mismo, la población Maya, Azteca e Incas fueron autoridades en el conocimiento de las plantas medicinales; de tal manera que ya conocían extractos acuosos obtenidos por maceración y cocimientos de partes específicas de plantas; y que luego utilizaban para curar enfermedades; contribuyendo de esta manera con la salud y bienestar de los europeos; ya que de este conocimiento salió la “zarzaparrilla” (*Smilax spp.*) que por muchos años se utilizó para curar la sífilis y enfermedades cutáneas; así mismo se descubrió la “quina” o “casarilla” (*Coutarea sp.*) usada hasta en el presente para controlar el paludismo; también usaron el “epazote” (*Pseudelephantopus spicatus*) para el cólico intestinal; también usaron “floripondio” (*Brugmansia arborea*) para idiotizar a los conquistadores que capturaban (Mallen, 1974; White, 1985; Cruz Guevara & Revelo, 1988)

Con las civilizaciones modernas, ya realizan estudios científicos acaparados por la Bioquímica y la Farmacia; y como producto de las anteriores aparecen la Farmacología (que se encarga de la historia, colección, identificación y preservación de plantas medicinales y drogas toscas); y la Farmacognosia (que estudia la acción de las drogas con función terapéutica) (Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, 2000).

Por otro lado, Benítez Parada (1988) plantea que la práctica de la medicina popular a través de la utilización de plantas medicinales, parece ser una alternativa para la curación de

enfermedades en los estratos pobres de la sociedad salvadoreña; ya que esta práctica constituye una alternativa concreta para sustituir productos caros, escasos e importados.

En general se puede establecer, que a través del tiempo, las plantas medicinales han demostrado tener muchas bondades, pero que es necesario usarlas de manera adecuada para evitar efectos secundarios nocivos; ya que muchas de las plantas empleadas de manera tradicional es preciso estudiarlas para comprobar los beneficios curativos reales para el hombre; tal como lo demostró Galeas Meléndez y Salazar Estrada (1996) en su estudio del “matapalo” (*Psythacanthus calyculathus*), que demostraron que el uso tradicional de esta planta para problemas del corazón; coincide con la presencia de metabolitos secundarios (Taninos, Glicósidos Saponícos, Sesquiterpenlactonas y Flavonoides) con importancia medicinal.

A mediados de los años ochenta, la organización Mundial de la Salud (OMS) facilitó la aceptación y puesta en práctica la llamada Medicina Alternativa, con lo cual dio un especial interés a la investigación y prescripción de plantas medicinales. Así mismo, la OMS ha definido a la aplicación de principios activos de origen vegetal en la práctica terapéutica como Fitomedicina; además plantea que desde 1996 el 80% de la población mundial depende de las plantas medicinales para realizar la atención primaria de salud.

Por otro lado, la OMS establece una clara diferencia entre Fitomedicina y Fitoterapia Clásica, ya que esta última se basa en modernos métodos para la extracción, identificación de principios activos; para luego estandarizarlos en sustancias transformadas en fármacos que son consumidos por la población que los demanda.

Cáceres (1996), plantea que en el presente existe una rama del conocimiento llamada Etnobotánica medicinal, que es la encargada del estudio del uso popular medicinal de la flora de un lugar o país dado.

## V. MATERIALES Y MÉTODOS

Al ser este un trabajo de investigación de corte bibliográfico, la metodología a seguir será descriptiva; a través de la cual se describirá de manera ordenada y sistemática cada una de las especies vegetales reportadas o registradas en diversa literatura (libros, revistas, artículos y tesis de graduación, servicio de Internet; entre otros) con importancia en los problemas de salud bucal; esto es dolor de muelas, encías, mal olor en el aliento; etc.

Se utilizará una ficha descriptiva para cada una de las especie vegetales identificadas con propiedades medicinales; dentro de la cual, se hará énfasis en las propiedades medicinales; y de aquellos principios activos importantes en la cura o mejora de los problemas de salud bucal.

La ficha a trabajar para cada especie vegetal es la siguiente:

Nombre (s) Común (es):

Familia:

Nombre Científico:

Sinonimia (s):

Breve Descripción Botánica:

Uso (s) Terapéutico (s) Atribuidos:

Parte (s) Utilizada (s):

Receta Popular:

Administración:

Dosificación:

Farmacología:

Composición Química:

Toxicología:

## VI. BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- BALBACHAS, A. & H. RODRÍGUEZ, S.A Las Plantas Curan. 6ª. Ed. Reforma Herald Publishing Association. USA. 532 PP.
- CÁCERES, A. 1996. Plantas de Uso Medicinal en Guatemala. Editorial Universitaria, Universidad de San Carlos de Guatemala. 402 pp.
- CAPASSO, E., B. BALESTRIERI & M. MASCOLO. 1990. Actualidad de las plantas Medicinales. Unidad de Estudios Etnobotánicos. Universidad Autónoma de México. 15 pp.
- CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS OFICIALES DE FARMACÉUTICOS. 2000. Panorama Actual del Medicamento, Vol.24. No 231. Plantas\_ Medicinales. htm. 9 pp.
- CRONQUIST, A. 1997. Introducción a la Botánica. 11ª. Ed. Compañía Editorial Continental, S.A. de C. V. México 845 pp.
- CRUZ GUEVARA, J. M. & A. B. REVELO, 1988. Programa de plantas medicinales. División de Investigación. Departamento de Horticultura. Sección de Recursos Fitogenéticos. Centro de Tecnología Agropecuaria y Forestal ( CENTA). La Libertad, El Salvador. 20 pp.
- GALEAS MELÉNDEZ , E. y M. E. SALAZAR ESTRADA . 1996. Estudio Morfológico, Anatómico y Fitoquímico del “matapalo” (*Psythacanthus calyculathus*), Tesis de Licenciatura en Biología. Facultad de Ciencias Naturales y Matemática. Universidad de El Salvador. 76 pp.
- KOZEL, 1986ª. Guía de Medicina Natural. Salud y Curación, 2ª Ed. Editorial de la Misión, Guatemala. 824 pp.
- MALLEN, G. A. 1974. El Uso de plantas medicinales en Guatemala. Rev. Guatemala Indígena. Instituto Indigenista Nacional. No. 9:1-3.
- MORALES HERNÁNDEZ, R. E. y V. M. PEÑATE FLORES. 1992. principales Plantas Medicinales utilizadas en los municipios de Santa Ana, Coatepeque, Chalchuapa y Texistepeque, Departamento de Santa Ana, El Salvador. Tesis de Licenciatura en Biología. Facultad de Ciencias Naturales y Matemática. Universidad de El Salvador. 222 pp.
- REVELO DÍAZ, A. B. 1989. Caracterización y colección de plantas medicinales en el Departamento de Ahuachapán. Trabajo de Graduación. FF CC AA. UES. 174 pp.
- WHITE, A.1985. Plantas Medicinales del Ecuador. Ediciones Libre Mundi. Quito, Ecuador. 379 pp.

## **VI. ANEXOS**

## RECURSOS A UTILIZAR

<b>Cantidad</b>	<b>Humanos (Docentes Directores)</b>
1	Asesora MSc. Nohemy Elizabeth Ventura Centeno
1	Asesora Dra. Dora Elena de Joya
Otros	Profesionales en el campo de la medicina natural

Los recursos materiales requeridos para realizar la presente investigación serán financiados por los propios autores de la misma.

<b>Cantidad</b>	<b>Equipo</b>
1	Computadora y Accesorios
1	Scanner
1	Impresora

<b>Cantidad</b>	<b>Insumos</b>
3	Resmas papel Bond base 20
1	Frasco tinta negra
1	Frasco tinta color

