



Pimpinella anisum
By Erin E. Walsh
Class of 1997
Gettysburg College
August, 1996

This material is based upon work supported by the Corporation for National Service under Learn and Serve America, Higher Education Grant No. 94LH800043. Opinions or points of view expressed in this document are those of the authors and do not necessarily reflect the official position of the Corporation or the Learn and Serve America Program.

**Plantas Medicinales
de Trabajadores Migrantes**
Proyecto de Servicio a la Comunidad
Gettysburg College

Medicinal Plants of the Migrant Workers
A Community Service Project
Gettysburg College

Koren A. Holland, Ph.D.
Department of Chemistry
Gettysburg College
Gettysburg, PA 17325

Artwork by:
Erin E. Walsh
Gettysburg College

COPYRIGHT © 1996
BY KOREN A. HOLLAND. PRINTED IN THE USA. ALL RIGHTS RESERVED.

Agradecimientos

Este proyecto ha sido posible gracias a la contribución de numerosos individuos. Ante todo, quiero agradecer a las mujeres inmigrantes mexicanas que contribuyeron con su tiempo y su conocimiento de las hierbas medicinales.

Victoria Zetune se encargó de organizar las entrevistas. Sin su trabajo este proyecto no hubiera sido posible. Además es importante agradecer la contribución de los estudiantes de Química 333 que grabaron las entrevistas y presentaron su investigación sobre cinco plantas. John Badger, Robin Jaeger, Tracy Gilbert, Lynette D'Urso y Brian Brubaker (todos estudiantes de ciencias) implementaron este proyecto demostrando interés en los productos naturales provenientes de las plantas.

Erin Walsh, estudiante de arte, es responsable de los bosquejos en lápiz de todas las plantas. Le agradezco el tiempo y la dedicación que resultó en un trabajo maravilloso.

Numerosos estudiantes y empleados del "Center for Public Service" también deben ser reconocidos. Daniel Crowell es responsable de haber mantenido mi motivación y de proveer la energía necesaria para iniciar este manuscrito y el jardín comunitario. Alfonso León, Robert Almoney, III, y Christine Benecke siempre estuvieron disponibles cuando necesitamos su ayuda. También Karl Mattson debe ser reconocido por su acertada dirección e inteligencia para estimular a los profesores en la creación de proyectos educativos que ofrezcan un servicio a la comunidad.

Stephen Ramos y Jorge Perez Rico revisaron las versiones finales del manuscrito. Son responsables de las traducciones del manuscrito y de encontrar a otras personas dispuestas a colaborar con las mismas. En las traducciones colaboraron varias personas del Departamento de español: Alicia Rolón, Nancy Cushing-Daniels, Alejandra Teba Rodríguez y Sandra Garabano.

Por último me gustaría agradecer a Mary Dolheimer por revisar el manuscrito y contribuir en su formato y contenido. Además, me gustaría agradecer al doctor Eugene Anderson de la Universidad de California (Riverside) por su comprensión en etnobotánica de México.

Sinceramente agradezco el aporte de tiempo y esfuerzo de todos los individuos que hicieron posible este manuscrito.

Acknowledgements

This project relied on numerous individuals. First and foremost, I would like to thank the migrant Mexican women that contributed their time and knowledge regarding their herbal remedies. Victoria Zetune was responsible for organizing the interviews. Without her work, this would not have been possible!

Next, it is important to thank the five students from Chem333 who recorded the interviews and reported on five plants. John Badger, Robin Jaeger, Tracy Gilbert, Lynette D'Urso and Bryan Brubaker (all science majors) implemented this project by demonstrating their interest in natural products from plants.

Erin Walsh, an art major, is responsible for the pencil sketches of each plant. I thank her for her time and dedication for her wonderful work.

Numerous students and staff from the Center for Public Service should also be recognized. Daniel Crowell is responsible for keeping me on track and providing much energy needed to initiate this manuscript and the community garden. Alfonso Leon, Robert Almoney, III, and Christine Benecke were always available when help was needed. Also, Karl Mattson should be acknowledged for his keen sense of direction and the intelligence to encourage faculty members to create service learning projects for their courses. Stephen Ramos and Jorge Perez Rico were critical in the final stages of the manuscript. They are responsible for translating the manuscript and finding others to help with the translations. Involved in the translations were numerous members of the Spanish Department: Alicia Rolón, Nancy Cushing-Daniels, and Alejandra Teba-Rodriguez.

Finally, I would like to thank Mary Dolheimer for reviewing the manuscript and contributing to the format and content. Also, I should thank Professor Eugene Anderson of the University of California, Riverside, for his knowledge in Mexican ethnobotany.

I sincerely appreciate all the time and effort that each individual contributed to this manuscript.

Introducción

La integración de las comunidades de Gettysburg College y la área circundante es una de las metas más importantes en Gettysburg College. La meta de esta autora, una educadora de química, ha sido desarrollar un proyecto de la comunidad que integre el estudio de remedios medicinales naturales de plantas y la comunidad migrante en el condado de Adams, en el estado de Pensilvania. El uso de remedios naturales es importante en esta comunidad por muchas razones; dos de las cuales son: traen aquí las tradiciones de su tierra natal, y el hecho que el precio de los productos farmacéuticos fabricados aquí es muy caro.

Este proyecto de servicio y aprendizaje ("Service Learning") empezó como una manera para los estudiantes de aprender sobre la comunidad migrante y participar en ella. Primero, los estudiantes lograron entender el sentido de auto-suficiencia que tiene la comunidad migrante al escuchar a las mujeres migrantes mexicanas describir la multitud de remedios para una gran variedad de quejas, desde dolores de cabeza a la fatiga (un mal que sufren muchos estudiantes universitarios). Segundo, los estudiantes aprendieron sobre las propiedades químicas que se asocian con cada planta, un aspecto importante del proyecto. Para mantener ambientes naturales (como los bosques de lluvia) es imprescindible entender la química de remedios herbales, y se puede diseñar productos farmacéuticos futuros de componentes que ocurren en la naturaleza. Finalmente, y más importante, es que se distribuya la información que pertenece a cada planta y su uso como remedio medicinal a la comunidad migrante entera, no solamente las familias que participaron en el proyecto.

Se presenta este manuscrito en español e inglés como un paso en el proceso de entender sobre tradiciones migrantes mexicanas, la ciencia de remedios naturales, y los efectos secundarios que pueden resultar del uso de tales remedios. Contiene resúmenes breves de 27 plantas (**Descripción y Propiedades medicinales**) y un resumen de **Preparaciones**. El párrafo sobre la **Toxicidad** sirve de aviso de posibles efectos secundarios, un aspecto de remedios naturales que se desconoce bastante, o de que no se suele hablar. En caso de que cierta planta no se encuentre en esta región, la última sección, "**Alternativas Locales**" refiere al lector a plantas locales que tienen propiedades parecidas. Se incluye la sección de **Componentes** para intrigar al que le interese la ciencia, y ayudar disipar el misterio de los remedios naturales.

Al presentar este manuscrito al College y a la comunidad, la autora espera que otros disfruten del conocimiento de los remedios naturales, y que aprendan sus limitaciones. Es importante no perder o hacer menos importante la tradición de los remedios naturales de plantas que tienen las familias migrantes mexicanas. El deseo de la autora es que sirva este manuscrito como un acto de preservación y a la vez un instrumento de aprender.

Introduction

Integrating the surrounding community and the college community is an important goal at Gettysburg College. It was the goal of this author, a chemistry educator, to develop a community project integrating the study of natural medicinal remedies from plants with the migrant community in Adams County, Pennsylvania. The use of natural remedies is important to this community for many reasons, two of which are: (1) They carry with them the traditions from their homeland; and (2) The cost of manufactured pharmaceuticals here, and at home, is high.

This Service Learning Project emerged as an important learning tool for both the students and the participating migrant community. First, the students obtained a sense of self-sufficiency as the migrant Mexican women described the multitude of remedies, ranging from headache cures to fatigue-fighters (a common ailment among college students). Second, the students then became knowledgeable about the chemical components that were associated with the plant. This aspect is important to appreciate. Maintenance of natural habitats (like Rain Forests) is critical for understanding the chemistry of plant remedies, and future pharmaceuticals can be designed from naturally occurring compounds. Finally, and most important, the information regarding each plant and its potential use as a natural medicinal remedy is being redistributed to the entire migrant community, not just the participating families.

This manuscript is presented in Spanish and English as a tool to learn about the migrant Mexican traditions, the science behind natural remedies, and the side effects regarding their uses. It contains brief summaries of 27 plants (**Description** and **Medicinal Properties**) and a summary of **Preparations**. The **Toxicity** paragraph warns the preparer of potential side-effects, a common aspect about natural remedies usually ignored, or simply not discussed. In the event that a particular plant is not hardy in this region, the last section, **Local Alternatives**, refers the reader to plants that may be found locally and have similar properties. The **Components** paragraph is also included to intrigue the budding scientists or to help dissipate the mystery of natural remedies.

In presenting this manuscript to the college and the community, it is the hope of the author that others will find pleasure in natural plant remedies and will learn their limitations. The tradition of natural plant remedies from migrant Mexican families should not be lost or minimized. Let this manuscript act as a form of preservation and a tool for learning.

Table of Contents

	Page
Cover Page	i
Title Page	ii
Acknowledgements	iii
Introduction	iv
Contents	vi
<i>Allium sativum</i>	1
<i>Aloe vera</i>	2
<i>Arnica montana</i>	3
<i>Artemesia absinthium</i>	4
<i>Equisetum arvense</i>	5
<i>Eucalyptus globulus</i>	6
<i>Foeniculum vulgare</i>	7
<i>Illicium verum</i>	8
<i>Justicia spicigera</i>	9
<i>Lippia graveolens</i>	10
<i>Matricaria chamomilla</i>	11
<i>Mentha x piperita</i>	12
<i>Mentha x spicata</i>	13
<i>Myristica fragrans</i>	14
<i>Ocimum basilicum</i>	15
<i>Opuntia ficus-indica</i>	16
<i>Pimpinella anisum</i>	17
<i>Psidium guajava</i>	18
<i>Rosa rugosa</i>	19
<i>Rosemarinus officinalis</i>	20
<i>Ruta graveolens</i>	21
<i>Salvia officinalis</i>	22
<i>Teloxys ambrosioides</i>	23
<i>Tilia americana</i>	24
<i>Valeriana officinalis</i>	25
<i>Verbascum thapsus</i>	26
<i>Zea mays</i>	27
Photograph Acknowledgements	28
Plates 1 - 11	29
Plates 12 - 21	30
Plates 22 - 30	31
Medical index	32
Plant index	34
Bibliography	36

Índice

	Página
Tapa	i
Título	ii
Agradecimientos	iii
Introducción	v
Contenido	vi
<i>Allium sativum</i>	1
<i>Aloe vera</i>	2
<i>Arnica montana</i>	3
<i>Artemesia absinthium</i>	4
<i>Equisetum arvense</i>	5
<i>Eucalyptus globulus</i>	6
<i>Foeniculum vulgare</i>	7
<i>Illicium verum</i>	8
<i>Justicia spicigera</i>	9
<i>Lippia graveolens</i>	10
<i>Matricaria chamomilla</i>	11
<i>Mentha x piperita</i>	12
<i>Mentha x spicata</i>	13
<i>Myristica fragrans</i>	14
<i>Ocimum basilicum</i>	15
<i>Opuntia ficus-indica</i>	16
<i>Pimpinella anisum</i>	17
<i>Psidium guajava</i>	18
<i>Rosa rugosa</i>	19
<i>Rosemarinus officinalis</i>	20
<i>Ruta graveolens</i>	21
<i>Salvia officinalis</i>	22
<i>Teloxys ambrosioides</i>	23
<i>Tilia americana</i>	24
<i>Valeriana officinalis</i>	25
<i>Verbascum thapsus</i>	26
<i>Zea mays</i>	27
Agradecimientos Fotográficos	28
Platas 1 - 11	29
Platas 12 - 21	30
Platas 22 - 30	31
Índice Médica	32
Índice de Plantas	34
Bibliografía	36

Allium sativum

Garlic Plate 1

Description: *Allium sativum* can grow to 1 meter tall (39 inches). It has a single stem with long thin leaves. The stem ends with a cluster of edible white flowers. The bulb is clustered with several cloves.

Medicinal Properties: *Allium sativum* has been used to purify the blood, control acne, reduce cholesterol, clotting, and blood pressure. Recent findings indicate it contains antibiotic activity and has been used to treat lead poisoning, some carcinomas and diabetes.

Components: Allicin, allistatin, glucominol and neoallicin (antibacterial) are the most important components found in the garlic bulb.

Toxicity Excess garlic may lead to an upset stomach.

Preparation: Eating fresh garlic cloves is the best, most direct, method! Cooking with garlic is also possible. There are "odorless" garlic powder pills that can be purchased. In this study, garlic was used to reduce irritation and inflammation of bug bites and bee stings. A clove of garlic is cut open and a drop of lemon juice is place on the open clove. A sprinkle of salt is then added. The clove is then applied directly to the bite or sting. To prevent diarrhea in children the anise, star anise, roots of chives, roots of *Allium sativum*, and pineapple leaves can be prepared as a tea. To treat asthma, 1 L (1 quart) of milk is boiled with two whole garlic heads. The mixture is boiled until 1 cup remains. A teaspoon in the morning, at noon, and at night prevents asthma.

Local Alternatives: Nothing is equivalent to the *Allium sativum*. It is found locally.

Ajo Plata 1

Descripción: Puede crecer hasta 1 metro de altura (39 pies). Tiene un tallo simple con hojas largas y finas. El tallo termina con un racimo de flores blancas comestibles. En el bulbo se apiñan varias cabezas de color blanco ceniza.

Propiedades Medicinales: Ha sido usado para purificar la sangre, controlar el acné, reducir el colesterol, los coágulos y la presión de la sangre. Algunos estudios recientes indican que contiene antibióticos y que se ha usado para tratar envenamiento provocador el plomo, algunas carcinomas y la diabetes.

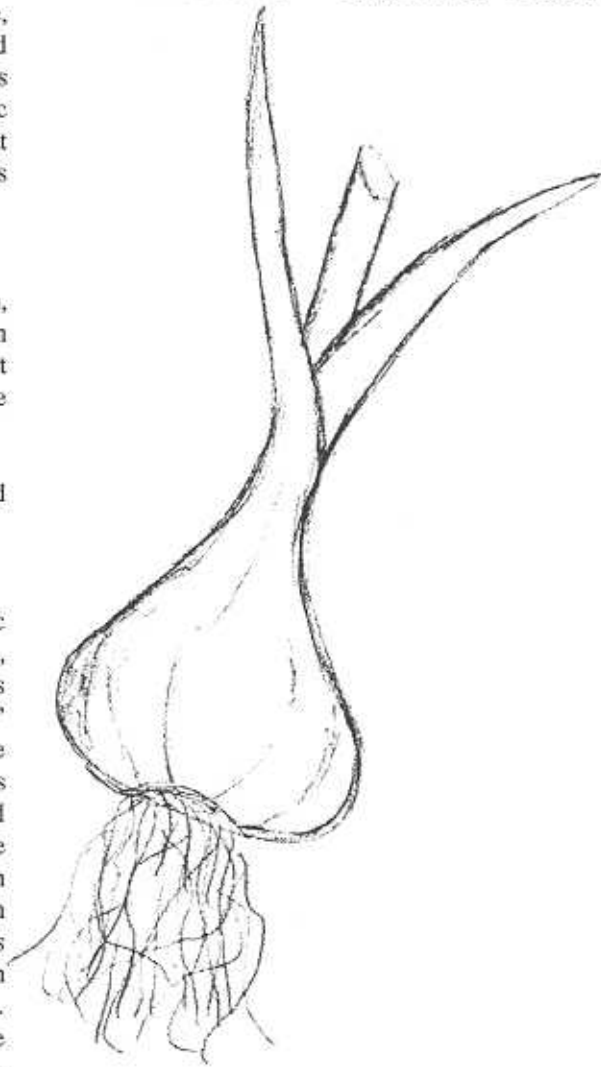
Components: Los componentes importante en el ajo son allicino, allistatino, glucominol y neoallicino.

Toxicidad: Si se toma en grandes cantidades puede producir el dolor de estómago.

Preparación: El mejor método es comer ajo crudo. Cocinar con ajo es también posible. Se puede comprar pastillas de polvo de ajo sin olor. En este estudio el ajo se utilizó para reducir la irritación y la inflamación provocada por picaduras de insectos y abejas. Se parte un diente de ajo y se le agrega unas gotas de jugo de limón. Se le agrega una pizca de sal, luego el diente se aplica directamente sobre la picadura. Para prevenir la diarrea en los niños se prepara un té con anís, anís estrellado, raíces de cebollino, raíces de ajo y hojas de

piña. Para prevenir el asma se hierve 1 litro de leche (1/4 de galón) con 2 cabezas de ajo. Se hierve esta mezcla hasta que reduce a 1 taza y se toma 1 cucharadita por la mañana, otra al mediodía y otra por la noche.

Alternativas Locales: Ninguna planta es equivalente al ajo. Se lo encuentra en la zona.



Aloe vera

Aloe Plate 2

Description: Aloe is a cactus-like plant consisting of thick, smooth leaves containing fleshy pulp. The leaves are elongated and approximately 30 cm (12 inches) long.

Medicinal Properties: Aloe is used to treat and soothe burns, frostbite, cuts, and wounds due to its antibacterial and tissue restorative properties. It can also be used to clear blemishes and maintain healthy skin. It is a known remedy for poison ivy. Aloe helps relieve constipation and aid in digestion, as well as promote menstruation. It also is said to help prevent the formation of kidney stones.

Components: The healing agents of aloe are primarily salicylic acid and magnesium. The constituents of the bitter juice include anthraquinone glycosides, anthraquinone, and resins. The gel contains hydroxyanthracene, glucomanan, steroids, organic acids, enzymes, antibiotic principles, amino acids, saponin, and minerals.

Toxicity: When taken internally and used as a laxative, aloe may cause severe pain. It should only be used this way for cases of severe constipation in order to help promote regularity. Chronic use upsets mineral balance and could result in damage to the intestinal muscles. Lethal doses are stated to be one gram per day. Aloe should not be ingested during pregnancy.

Preparation: For minor burns or irritations of the skin, the gel of the leaf should be directly applied to the skin by breaking off a leaf and slicing it down the middle. The gel can then be applied to the problem area. For a burn or sore that needs more attention, make a poultice by placing the cut leaf on the area and then wrapping it with gauze. An extract of aloe can work as a laxative and should be combined with *Rhamnus purshiana* (cascara sagrada) to promote peristaltic action in the intestinal canal.

Local Alternatives: There is no known substitute that equals the effectiveness of aloe. *Aloe vera* and *Aloe barbadensis* have similar properties.

Zabila Plata 2

Descripción: La zabila es una planta parecida al cactus, de hojas gruesas y suaves y de pulpa carnosa. La zabila tiene hojas de aproximadamente 30 cm (12 pulgadas) de largo.

Propiedades Medicinales: La zabila se usa para tratar y calmar las quemaduras, la quemazón por el frío, los cortes y heridas debido a sus propiedades antibióticas y restauradoras de la piel. También puede usarse para aclarar manchas y mantener una piel sana. Es un conocido remedio para la irritación de la piel causada por la zumaque venenosa. La zabila ayuda a aliviar el estreñimiento, contribuye a una buena digestión y regula la menstruación. Se dice que previene la formación de cálculos.

Componentes: Los agentes curativos de la zabila son principalmente el ácido salicílico y el magnesio. Los constituyentes del jugo amargo incluyen anthraquinone glicosides, anthraquinones, y resinas. El gel contiene hydroxyanthracene, glucomanan, esteroides, ácidos orgánicos, enzimas, los principales antibióticos, aminoácidos, saponino y minerales.

Toxicidad: Cuando se ingiere y se usa como laxante puede causar fuertes dolores. Por lo tanto sólo debe usarse así en caso de estreñimiento severo de modo que ayude a normalizar los intestinos. El uso continuo provoca un desequilibrio mineral y puede resultar dañino para los músculos intestinales. Se ha afirmado que un gramo por día es una dosis letal. No debe ingerirse durante el embarazo.

Preparación: Para quemaduras leves o irritaciones de la piel el gel de la hoja debe ser aplicado directamente sobre la piel partiendo la hoja y cortandola horizontalmente por el medio. El gel debe ser entonces aplicado a la zona dañada. Para quemaduras o dolores que necesitan mayor atención, hacer un cataplasma aplicando la hoja cortada en la zona dañada y cubrirlo todo con gasa. El extracto de zabila puede funcionar como laxante y debe ser mezclado con cáscara sagrada para inducir la acción peristáltica del conducto intestinal.

Alternativas Locales: No hay sustituto conocido que sean equivalentes a los efectos de la zabila. *Aloe vera* and *Aloe barbadensis* tienen propiedades similares.



Arnica montana

Arnica Plate 3

Árnica Plata 3

Description: This perennial has round and hairy stems that end in one to three flower stalks, each bearing a daisy-like blossom. The dark green leaves are long (4 inches) and oval. In the summer, yellow-orange ray flowers blossom. Arnica can grow to 1-2 feet tall. It prefers acidic soil and full sun.

Medicinal Properties: An arnica ointment relieves the pain and reduces the inflammation of sprains and bruises. It can also be used to treat insect bites. Helenalin and dihydrohelenalin have anti-inflammatory, antimicrobial and antirheumatic (joint swelling) effects. Arnica has been reported to increase resistance to infection in animals by stimulating the action of white blood cells to clear away harmful bacteria for wound healing (antiseptic).

Components: The flowers consist of volatile oil (thymol derivatives, and others), resins, arnicin, flavonoids, helenalin, and dihydrohelenalin.

Toxicity: All parts of arnica are poisonous. External use of this herb may cause skin rash or irritation for some people. It should not be applied to broken or sensitive skin. The helenalin may cause dermatitis in some individuals. Arnica is not for prolonged use. It is best to avoid any oral use, as a tea, due to serious effects on the heart and intestinal tract. Overdoses of tea could cause a heart attack.

Preparation: To make a tincture, combine 50 grams (2 ounces) of fresh flowers with 500 mL (2 cups) of alcohol. Seal tightly and let stand for more than a week. Strain prior to use. This is used for external purposes only. The tincture can be stored in a tight container in a cool dark area. To reduce swelling from a wound, combine arnica, lemon juice and a pinch of salt. Wash the wound directly. Arnica tea can be prepared from the flowers. Add 170 mL (6 ounces) of boiling water to two teaspoons of dried flowers. Let sit for 10 minutes and strain. This has been used to reduce ulcer inflammation and the procedure calls for drinking only this tea for 9 days straight. One should use extreme caution if this procedure is followed.

Local Alternatives: Herbs used to treat bruises include bay, bayberry, burdock, comfrey, lavender, rosemary, sage, St. John's-wort. *Arnica montana* is found in this area.

Descripción: Esta perenne tiene tallos vellosos y redondos que acaban en uno a tres pedúnculos que dan una flor parecida a la margarita. Las hojas verdes oscuras son largas (4 pulgadas) y ovaladas. En el verano esta planta da flores entre amarillentas y anaranjadas. La árnica puede llegar a 30 - 60 cm (1 o 2 pies) de altura, prefiere tierra ácida y luz directa del sol.

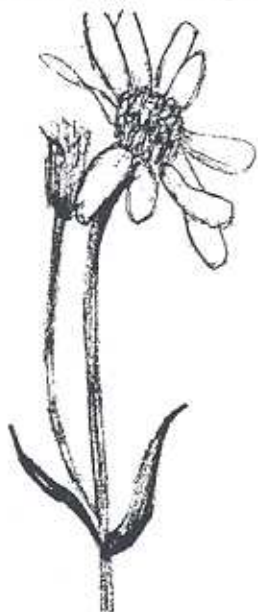
Propiedades Medicinales: El unguento de árnica alivia el dolor y reduce la inflamación de esguinces y moretones. También se usa para tratar picaduras de insectos. El helenalino y dihidrohelenalino tienen efectos antiinflamatorios, antimicrobiales y antireumáticos. Se dice que aumenta resistencia a la infección en los animales al estimular la acción de las células blancas, en quitar bacteria dañosa a curar heridas (antiséptica).

Componentes: La flor contiene aceite volátil, (derivativos de thymol, y otras), resinas, arnicino, flavonoides, helenalino, y dihidrohelenalino.

Toxicidad: ¡Todas las partes de la árnica son venenosas! El uso externo de esta yerba puede causar erupción o irritación en la piel para algunas personas. NO se debe aplicar a pieles sensibles o dañadas. El helenalino puede causar dermatitis en algunos individuos. El árnica no es para uso prolongado. Es mejor evitar cualquier uso como infusión debido a efectos serios en el corazón y en vías intestinales. Una sobredosis de infusión puede causar infartos.

Preparación: Para hacer una tintura combinar 50 grs. de flores frescas con 500 ml de alcohol. Tapar bien y dejar más de una semana. Colar antes de usar. Sólo para uso externo. Se puede guardar la tintura en un contenedor bien cerrado en una área fresca y oscura. Para hacer una tictura por inhacha o inflamación de la herida combinar la tintura de árnica, poquita sal y medio limón. Lavar la herida directamente. La infusión de árnica se puede preparar de las flores. Agregar 170 ml de agua hirviendo a dos cucharaditas de flores secas. Dejar 10 minutos y colar. Se ha usado para reducir inflamación de úlceras, en cuyo caso se toma solamente esta infusión por 9 días seguidos. Se debe usar extrema precaución si se opta por este tratamiento.

Alternativas Locales: Las plantas que se usan para tratar moretones incluyen: laurel, buya de laurel, bardana, lavanda, consuelda, la hierba de San Juan, Rosa Mariá, savila. La árnica se encuentra en esta zona. Árnica se puede encontrar en la zona.



Artemisia absinthium

Wormwood Plate 4

Description: This perennial can grow up to 1 meter (3 feet) tall. It has deeply indented foliage that is slightly grey and velvety. The flower heads are small, round and yellow. The plant has a very distinctive strong (pungent) smell.

Medicinal Properties: The leaf and flowering top can be used as a tonic for the digestive system (carminative, spasmodic disorders of the intestines), and as a stimulant for the appetite.

Components: Wormwood contains bitter substances (absinthin, artabsin, matricin), essential oil (beta- or alpha-thujone, trans sabinyl acetate, cis-epoxyocimene or chrysanthenyl acetate), thujan, linalool, cineole, and flavonoids.

Toxicity: In overconsumption of the tea, the thujone will cause vomiting, stomach and intestinal cramps. Other more serious complications can arise from these effects. The essential oil must not be used alone. Due to this toxicity, the extract (absinth liquors) have been banned in many countries.

Preparation: The tea is prepared with dried flowers, finely chopped stems (no larger than 4 mm thick) and leaves. Pour boiling water (170 mL or 6 oz) over 1- 1.5 grams of dried herb (1 teaspoon) and let infuse for 10 minutes before straining. Do not exceed dose amount.

Local Alternatives: This plant is found locally.

Ajenjo Plata 4

Descripción: Esta planta puede crecer un poco más de un metro de alto (tres pies), tiene un follaje profundo que es ligeramente verde y velludo. Las cabezas de las flores son pequeñas, redondas y amarillas. Las plantas tienen un olor fuerte distinguible y amargoso.

Propiedades Medicinales: Las hojas y las flores de arriba pueden ser usadas como un tónico para el aparato digestivo (desordenes espasmaticos y de gases de los intestinos) y un estimulante para el apetito.

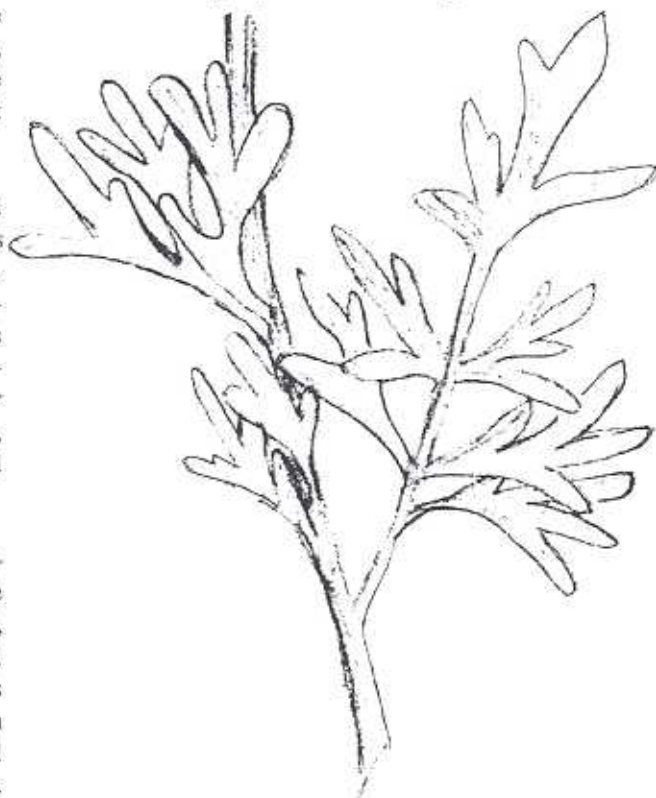
Componentes: Ajenjo contiene componenetes amargos (absintino, artabsino, matricino), aceite esencial (beta- o alpha-tujone, trans-sabinil acetatos, cis-epoxiocimeno o crisanthenil acetatos), tujano, linalool, cineolo, y flavonoides.

Toxicidad: Una sobredosis del té puede causar vomito, calambres estomacales e intestinales. Otras complicaciones más serias pueden aparecer de esos efectos. El aceite esencial proveniente de la sustancia principal no puede ser usado solo. Dada su toxicidad, el extracto ha sido prohibido en

muchos países.

Preparación: El té es preparado con flores secas, con tallos finamente picados (no más grandes de cuatro milímetros) y sus hojas. Ponga agua hervida (170 ml. o 6 onzas) en 1 ó 1.5 grs. de yerba seca (una cucharadita) y deje reposar por 10 minutos antes de colar. No exceda la cantidad de la dosis.

Alternativas Locales: Está planta se encuentra localmente.



Equisetum arvense

Horsetail Plate 5 and 6

Cola de Caballo Plata 5 and 6

Description: Horsetail is a ferny perennial with a rhizome that looks like a string of beads. It appears in two different stages. During its second stage, it grows whorls of needle-like leaves that occur at one inch intervals along the length of a yellowish, bamboo-like stalk (as seen in the picture). It is found in moist woods, roadsides, and waste places. It is very invasive.

Medicinal Properties:

Horsetail is good for broken nails and lifeless hair. Silica encourages the absorption and use of calcium by the body and helps guard against fatty deposits in the arteries. It has a mild diuretic effect but its astringency makes it useful in the treatment of bedwetting in children. The astringent action also helps in the treatment of stomach ulcers. It is also used to treat urinary infections and kidney stones.

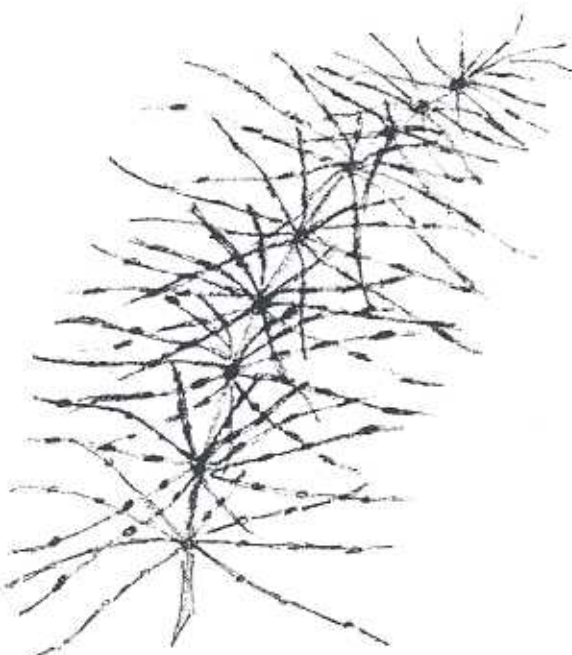
Components: Silica (up to 70% in soluble form), saponin (including equistinin), traces of alkaloids, flavonoids, manganese, potassium, sulfur, magnesium, and tannin.

Toxicity: Horsetail is toxic if taken in large doses. Horsetail growing in highly fertilized areas may be particularly toxic because it tends to pick up nitrates and selenium from the soil. Do not use if patient has severe kidney or heart disorders.

Preparation: This plant is the best method for treating broken nails and lifeless hair as well as any digestive or internal problems. A tea is prepared with 1 (2 - 4 grams) tablespoon of freshly dried horsetail and 170 mL (6 oz) boiling water. Boil for 5 minutes, and steep for 10 -15 minutes. After straining, the tea can be consumed cold once a day.

Local Alternatives: *Equisetum arvense* (plate 5) and *Equisetum hyemale* (plate 6) have somewhat similar properties. The *E. arvense* has greater medicinal properties.

Descripción: La cola de caballo es una planta perenne que es similar a un helecho con un rizoma que se parece a un collar de perlas. Aparece en dos etapas diferentes. Durante la segunda etapa las hojas crecen como en espiral a intervalos de una pulgada a lo largo de un tallo amarillento como el bambú (como se muestra en el gráfico). Se encuentra en bosques húmedos, a la orilla de los caminos y en terrenos baldíos. Crece con mucha facilidad.



Propiedades Medicinales: La cola de caballo es buena para las uñas débiles y para el cabello dañado y sin brillo. La silica favorece la absorción y el uso del calcio en el cuerpo y ayuda a evitar la acumulación de grasas en las arterias. Tiene un efecto diurético suave, pero su poder astringente lo hace útil en el tratamiento de los niños que se mojan de noche. La acción astringente también ayuda en el tratamiento de la úlcera de estómago. Se usa también para tratar infecciones urinarias y cálculos.

Componentes: Silica (hasta un 70% en forma soluble), saponino (incluyendo equistinin), huellas de alcaloides, flavonoides, manganeso, potasio, azufre, magnesio y tanino.

Toxicidad: La cola de caballo es tóxica si se la toma en grandes cantidades. La cola de caballo que crece en zonas altamente fertilizadas puede ser particularmente tóxica porque acumula nitratos y selenio del abono de la tierra. Evitar cuando la persona tiene males de corazón o riñón.

Preparación: Esta planta es el mejor método para tratar las uñas débiles y el cabello dañado y sin brillo, así como cualquier problema digestivo o interno. Se prepara como té, con una cucharadita de cola de caballo seca, recientemente secada y 170 ml (6 oz) de agua hirviendo. Dejar reposar la infusión durante 10 minutos, tras lo cual puede consumirse frío una vez al día.

Alternativas Locales: *Equisetum arvense* y *E. hyemale* (plata 6) tienen propiedades similares. El *E. arvense* tiene mayores propiedades medicinales.

Eucalyptus globulus

Eucalyptus **Plate 8**

Description: Eucalyptus is a tree that varies in height from 115 feet to 195 feet if grown under proper conditions (tropic). It grows rapidly and stores large amounts of water in its roots. The trunk of the tree is smooth and cream colored and has a covering of greyish-blue bark that can be peeled off in narrow strips. New leaves grow opposite one another and are thin and ovate. The mature blue-green leaves are narrow, leathery and fragrant. They have a prominent mid-vein on the underside of the leaf. The creamy-white flowers sit atop short flat stalks. They are followed by a fruit that is concealed in a woody cup.

Medicinal Properties: The eucalyptus leaves are used as an ingredient for teas to help alleviate the symptoms of the common cold. Also, the essential oil is used as an antiseptic, mucolytic, astringent, and antibiotic. Eucalyptus is known to have cockroach repellent properties and was once used to kill ticks and fleas.

Components: The main components of the essential oil are eucalyptol(cineole), eucalyptic acid, alpha-pinene, p-cymene. Other components are flavonoids and tannin.

Toxicity: In large doses, the oil has been shown to irritate the kidneys and acts as a powerful depressant of the central nervous system. There are very few known allergies to the eucalyptus oil.

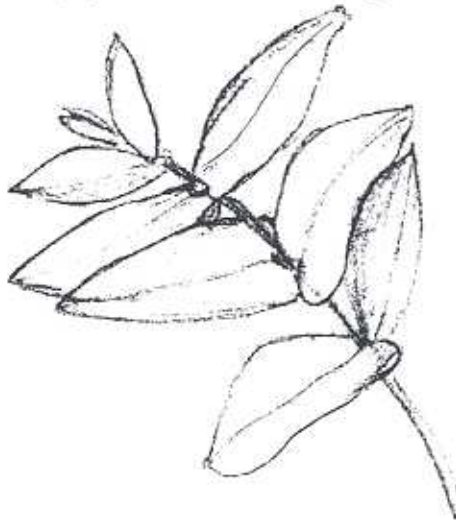
Preparation: A tea is prepared by seeping 1.8 grams (1 teaspoon) of finely chopped leaves in boiling water for 10 minutes. To stop a cough due to a cold, one teaspoon of sugar can be combined with three drops of eucalyptus oil. To alleviate the symptoms of a cold, a bath can be prepared by combining 60-70 grams (1 cup) with 3 L of water. The mixture is boiled, steeped for 10 minutes and strained. The extract is added to the bath with an approximate temperature of 37°C (98.6°F).

Local Alternatives: Another plants which can alleviate cold symptoms is mullein.

Eucalipto **Plata 8**

Descripción: El eucalipto es un árbol que varía en altura de 115 a 195 pies si crece bajo condiciones apropiadas (tropicales). Crece rápidamente y conserva cantidades grandes de agua en sus raíces. El tronco del árbol es liso y de color crema y lo cubre una corteza gris azulada que puede quitarse en tiras finas. Las hojas nuevas crecen opuestas entre sí y son delgadas aovadas. Las hojas maduras son verdes azuladas, espigadas, fragrantas y al tacto es semejante al cuero. El nervio medial es prominente en el reverso de la hoja. Las flores de color natural crecen de pedúnculos cortos y chatos. Tienen una fruta encubierta por una especie de casco.

Propiedades Medicinales: Las hojas del eucalipto se usa como ingrediente para infusiones para aliviar los síntomas del catarro. También se usan los aceites aromáticos como antiséptico mucolítico, astringente y antibiótico. También se dice que el eucalipto tiene propiedades repelentes: anticucarachas, pulgas y garrapatas.



Componentes: Los componentes del aceite volátil son eucalipto (cineole), ácido eucaliptico, alpha-pineno, p-cimeno. Otros componentes son flavonoides y taninos.

Toxicidad: Se ha demostrado que en grandes dosis el aceite irrita los riñones y actúa como depresivo poderoso del sistema nervioso. Se conocen muy pocas alergias al aceite de eucalipto.

Preparación: Preparar una infusión con una cucharadita de hojas picadas que se agregan al agua hirviendo y se deja 10 minutos. Contra la tos del catarro se combina una cucharadita de azúcar con 3 gotas de aceite de eucalipto. Para aliviar los síntomas del catarro se puede preparar un baño con 60 a 70 grs de aceite de eucalipto con 3 litros de agua. Se hierva la mezcla, se deja 10 minutos y se cuela. Se añade el extracto al baño con una temperatura de 37°C.

Alternativas Locales: El gordolobo también puede aliviar síntomas de catarro.

Foeniculum vulgare

Fennel Plates 7 and 9

Description: Fennel has feathery, finely cut foliage that reaches the height of 130-200 cm (4-6 feet). Flat aromatic umbels of small yellow flowers bloom mid summer. The seeds are ribbed. All parts of the plant, including the root, have a strong anise (licorice) flavor.

Medicinal Properties: Fennel seeds can be used to relieve indigestion when chewed. The tea can be used for constipation, regulation of menstruation and menstruation pain. The root and seeds are detoxifying and diuretic. Fennel also helps repair the liver after alcohol damage. The seed and leaf steam aids deep skin cleansing.

Components: Essential oil (trans-anethole, [+] -fenchone), methylchavicol, anisaldehyde, terpenoids (alpha-pinene, limonene).

Toxicity: Young children and epileptics should not use the fennel oil due to the danger of throat spasms, intestinal spasms and hyperactivity. An allergic reaction to the skin or respiratory tract may occur. One should not use this herb when pregnant.

Preparation: A tea can be prepared by pouring boiling water (170 mL or 6 oz) over 2-5 grams (1-2 teaspoons) of freshly crushed seeds. Let steep for 10-15 minutes, covered, before straining. Seeds can be chewed for indigestion.

Local Alternatives: For indigestion, peppermint leaves can be used. Fennel grows locally.

Hinojo Platas 7 y 9

Descripción: El hinojo tiene un fino follaje en forma de plumas que alcanza una altura entre 130- 200 cm (4 y 6 pies). Flores amarillas planas y aromáticas florecen a la mitad del verano. Las semillas onduladas. Todas las partes de la planta, incluida la raíz tienen un fuerte sabor a anís o regaliz.

Propiedades Medicinales: Al masticarse el hinojo puede ser usado para la indigestión. El té puede ser usado para el estreñimiento, para regulación de la menstruación, y para el dolor de menstru. La raíz y la semilla son desintoxicantes y diuréticos. El hinojo también ayuda a reparar el hígado que tiene los daños provocados por el alcohol. La semilla y el vapor de las hojas ayudan a una profunda limpieza de la piel.

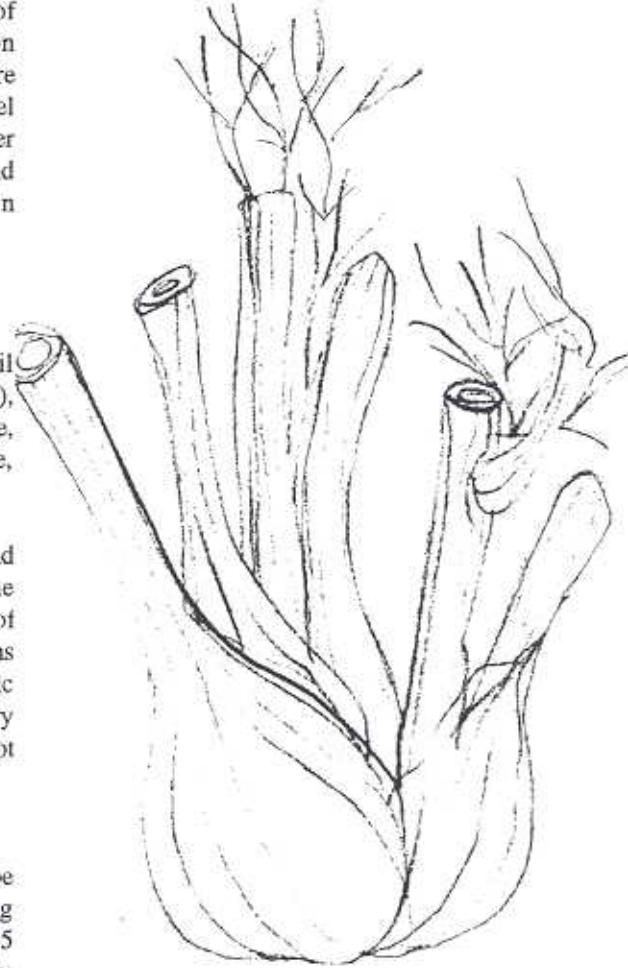
Componentes: Hinojo contiene aceite volátil (trans-anethole, [+] -fenchone), methylchavicol, anisaldehyde, y terpenoides (alpha-pineno, limoneno).

Toxicidad: Los niños pequeños y epilépticos no deben de usar el aceite del hinojo dado el peligro de espasmos en la garganta, espasmos intestinales y hiperactividad. Las reacciones alérgicas a la piel o vías respiratorias pueden ocurrir. No se debe de usar esta hierba durante el embarazo.

Preparación: Un té puede ser preparado al poner en agua hirviendo (170 mL o 6 oz) en 2-5 grs. (aproximadamente 1-2 cucharaditas)

de semillas frescas machacadas. Dejesse remojar 10 ó 15 minutos, cubrase, antes de colar. Las semillas pueden ser masticadas para la indigestión.

Alternativas Locales: Puede ser usado las hojas de menta para la indigestión. Hinojo se encuentra localmente.



Illicium verum

Star Anise Plate 10

Description: *Illicium verum* is an aromatic evergreen tree with smooth grayish bark. The leaves are narrow and shiny. The solitary yellow flowers yield a unique star-shaped (8 spikes) fruit and seed pod. The seeds are oval, shiny and brown. The tree can reach up to 18 meters (60 feet).

Medicinal Properties: The seeds are used to promote appetite and help with mild digestive disorders. It has been used to relieve mild chest pain, rheumatism and flatulence.

Components: Star anise contains essential oil (trans-anethole, limonene, alpha-pinene, linalool, anisaldehyde, safrole and anisic ketone), fixed oil and tannins.

Toxicity: There are no known toxicities.

Preparation: A tea can be prepared by pouring boiling water (170 mL or 6 oz) over freshly powdered seeds (0.5 to 1.0 grams; about 1/4 teaspoon). Normally, a tea is prepared with star anise, anise, spearmint and chamomile to aid diarrhea. A tea made with star anise, aniseed, roots of chives, garlic roots and pineapple leaves can be given to children with diarrhea and while teething. For constipation, a tea with star anise, papaya, orange juice and prunes can be prepared.

Local Alternatives: *Pimpinella anisum* contains most the components as star anise.

Anís de Estrella Plata 10

Descripción: *Illicium verum* es un aromático árbol que siempre está verde con una corteza lisa grisácea. Las hojas son angostas y brillosas. Las solitarias flores amarillas producen sólo un fruto en forma de estrella con 8 púas y semillas en forma de baina. Las semillas son ovaladas, brillosas y de color café. El árbol puede alcanzar hasta 18 metros de alto (60 pies).

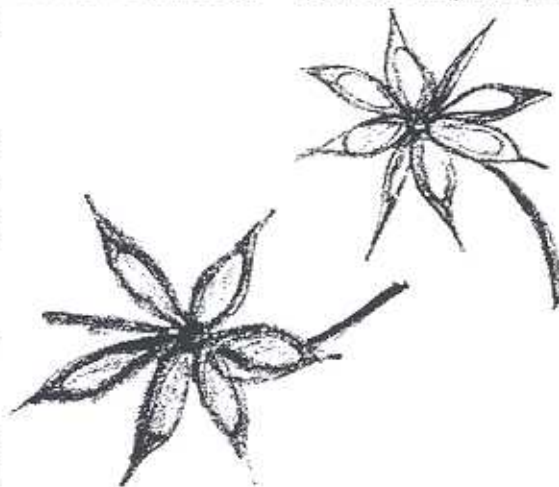
Propiedades Medicinales: Las semillas son usadas para provocar el apetito y ayudar con problemas digestivos leves. Ha sido usado para aliviar con molestias en el pecho, reumatismo y lo flatulento (gases estomacales).

Components: Anís de estrella contiene aceite volátil (trans-anetole, limoneno, alpha-pineno, linalool, anisaldehyde, safrol y anísico quetona), aceite fijo y tanninos.

Toxicidad: No hay toxicidad conocida.

Preparación: Un puede ser preparado al poner agua a hervir (170 ml ó 6 oz) con semillas frescas en polvo (0.5 a 1.0 grs; aproximadamente 1/4 de una cucharadita). Normalmente, un té es preparado con anís de estrella, anís, yerba buena y chamomile para ayudar contra la diarrea. Un té hecho con anís de estrella, semilla de anís, raíces de cebollino, raíces de ajo y hojas de piña pueden ser dadas a los niños con diarrea y cuando les están saliendo los dientes. Para estreñimiento, un té con anís de estrella, papaya, jugo de naranja y ciruelas puede ser preparado.

Alternativas Locales: El anís contiene casi todos los componentes que el anís de estrella.



Justicia spicigera

Mexican Honeysuckle Plate 11

Muicle Plata 11

Description: *Justicia spicigera* or *Jacobinia spicigera* is a shade loving, evergreen shrub that is frost tender. It can grow to 150 cm (5 feet). The leaves are ovate and deeply veined. The flowers are traditionally red and tubular, like the honeysuckle vine found in this area. It blooms during the summer.

Medicinal Properties: This plant has not been studied. It is currently used for blood circulation and anemia (as a tea). Also, it is used as a stimulant bath for fatigue.

Components: This plant has not been studied.

Toxicity: None have been reported.

Preparation: As a tea, 1/3 cup chopped leaves and flowers (a small branch) is mixed with 1 liter (1 quart) of boiling water until the tea is red. The (de tiempo) tea is consumed for 9 days. As a bath, repeat the tea recipe using 3 liters (3 quarts) and one cup of chopped leaves and flowers. Boil until red, add the infusion to the bath water.

Local Alternatives: Valerian, peppermint leaf, St. John's wort, tilia, angelica root and lavender have "sedative or nerve" calming effects. *Justicia spicigera* and *Jacobinia spicigera* are the same plant.

Descripción: La *Justicia spicigera* o *Jacobinia spicigera* es un arbusto siempreverde que crece en la sombra y es sensible a las heladas. Crece hasta 150 cm (5 pies). Las hojas son ovaladas y tienen marcadas nervaduras. Las flores son generalmente rojas y tubulares, como la madre selva tradicional que se encuentra en esta área. Florece durante el verano.

Propiedades Medicinales: Esta planta no ha sido estudiada. Como té, contribuye a mejorar la circulación de la sangre y la anemia. También se usa como un baño estimulante contra la fatiga.

Componentes: Esta planta no ha sido estudiada.

Toxicidad: No se conoce ninguna contraindicación.

Preparación: Como té, se mezclan 1/3 de taza de hojas y flores machacadas (1 ramita) con un litro (1/4 de galón) de agua hirviendo hasta que el té se ponga rojo. El té se consume durante 9 días. Para baños de inmersión se repite la receta del té usando 3 litros (3/4 de galón) y 1 taza de flores y hojas machacadas. Se hierve hasta que se vuelve roja y se añade al agua del baño.

Alternativas Locales: Valeriana, hojas de menta, hierba de San Juan, tila, lavanda, y raíz de Angélica tienen efectos calmantes. *Justicia spicigera* y *Jacobinia spicigera* son la misma planta.



Lippia graveolens

Mexican Oregano Plate 12

Cedrón Plata 12

Note: Cedron is considered to be a variety of plants. *Aloysia triphylla* (*Lippia citradora*), *Lippia dulcis* (sweet herb) and *Simba cedron* may also be used as alternative plants. *Lippia graveolens* was chosen because it is found throughout Mexico.

Nota: El cedrón es considerado como una variedad de plantas. El *Aloysia triphylla* (*Lippia citradora*), *Lippia dulcis* (hierba dulce) y *Simba cedron* se pueden usar como plantas alternativas. Se ha elegido la *Lippia graveolens* porque se la encuentra frecuentemente en México.

Description: *Lippia graveolens* is a compact evergreen bush that can grow to 2 meters (6 feet) tall. The branches are slender and the leaves are small and ovate. They are found opposite each other. Small pale flowers are in bloom all summer.

Descripción: Es un arbusto compacto y siempreverde que puede alcanzar 2 metros (6 pies) de altura. Las ramas son delgadas y las hojas son pequeñas y ovaladas. Se disponen de manera opuesta una a la otra. Tienen flores pequeñas y pálidas durante todo el verano.

Medicinal Properties: These plants are used for acaricidal and antibacterial properties. Also, they are reported to be antispasmodic, and help with digestive disorders like colic in babies.

Propiedades Medicinales: Estas plantas se usan por sus propiedades antibacteriales, acaricidas y antiespasmódicas. También ayuda a aliviar malestares digestivos parecido como cólicos por la bebé.

Components: This plant has not been studied. Some components of *A. triphylla* are citral, borneol, cineol and other terpenes.

Componentes: No se estudia la planta. Otros componentes de *A. triphylla* son citral, borneol, cineol y otros terpenos.

Toxicity: None have been reported.

Toxicidad: No se ha encontrado ninguna contraindicación.

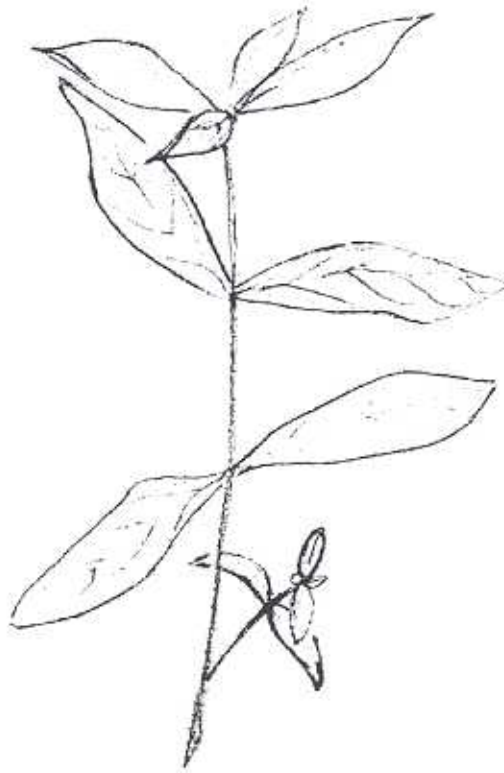
Preparation: *Lippia graveolens* is used mainly as a spice, for flavoring. *Lippia dulcis* is used as a sugar substitute. *Lippia citradora* is also used for lemon flavoring. The tea can be prepared from any of these plants by combining 2 grams (1 tablespoon) of the dried leaves with 170 mL (6 oz) hot water. After steeping for 10 minutes, strain. The tea can be consumed cold in the morning and evening. For colic, consume 2-3 ounces three times a day.

Preparación: La *Lippia graveolens* se usa principalmente como una especia para dar sabor. La *Lippia dulcis* se usa como sustituto del azúcar. La *Lippia citradora* se usa para dar sabor a limón. Se puede preparar té con cualquiera de estas plantas combinando 2 grs (1 cucharada) de hojas secas con 150 ml (6 onzas) de agua caliente. Dejar reposar durante 10 minutos y luego colar. El té puede consumirse frío por

la mañana o por la tarde. Para los cólicos, se puede consumir 2-3 onzas de té 3 veces al día.

Local Alternatives: Star anise and wormwood may help with digestive disorders.

Alternativas Locales: Otras plantas para los malestares digestivos son ajeno y anís de estrella.



Matricaria chamomilla

Chamomile Plate 13

Description: Chamomile is an aromatic perennial which can grow up to thirty centimeters high (1 foot). The stems are hairy and the leaves are branched and divided into numerous segments. The flowers are yellow centers with small white petals, usually no larger than 1.5 cm total diameter. The plant is in bloom from mid-summer through mid-autumn.

Medicinal Properties: When taken as a tea, chamomile is used to cure stomachaches, a sedative to relax muscles and nerves to help induce sleep. In addition, the plant can be made into a poultice and applied directly to eliminate pain such as toothache or earache. Finally, it is considered antispasmodic and antiinflammatory.

Components: The flowers yield a volatile oil (alpha-bisabol, bisbalol oxides, chamuzulene). Other components are apegenin, flavonoids, polyacetylenes, phenolic compounds, palustrine, quercetrin, methoxycoumarin, and furural, to only name a few.

Toxicity: If too large a quantity is taken internally, vomiting and vertigo could result.

Preparation: The flower is dried and used in a tea. The oil can be extracted and added to shampoo, cream, and tonics. Chamomile can be used in a compress to treat tired eyes or pain elsewhere. The tea is prepared by combining 1 teaspoon of dried flowers with 170 mL (6 oz) boiling water and steeping for 10 minutes. After straining, the tea can be consumed hot or cold at bed time. It can be combined with star anise, anise and spearmint as a tea to treat diarrhea.

Local Alternatives: Chamomile is found locally. Other plants which may have similar properties are mayweed, dog fennel, and corn chamomile. German chamomile appears to have the greatest medicinal properties as compared to other chamomiles (*Anthemis cotula*). *Matricaria chamomilla* and *Matricaria reticula* are the same plant.

Manzanilla Plata 13

Descripción: La manzanilla es una planta perenne aromática que puede crecer hasta 30 cm. de altura (1 pie). Los tallos son vellosos y las hojas se ramifican y se dividen en numerosos segmentos. Las flores tienen un centro amarillo con pequeños pétalos blancos y generalmente no miden más de 1.5 cm. de diámetro. La planta florece entre mediados de verano y mediados de otoño.

Propiedades Medicinales: Cuando se toma como un té la manzanilla sirve para aliviar el dolor de estómago, también tiene efecto sedante eficaz para relajar los músculos y los nervios, lo que ayuda a dormir. Además la planta sirve para hacer cataplasmas que se aplican directamente, eliminando el dolor de oído y de dientes. Finalmente, es antiespasmódica y antiinflamatoria.

Componentes: Las flores tienen un aceite volátil (alpha-bisabol, bisbalol oxidos, chamuzulene). Otros componentes son apegenino, flavonoides, poliactilenos, palustrine, quercetol, methoxicoumarin y furural.

Toxicidad: Si se toma en grandes cantidades puede producir vértigo y vómitos.

Preparación: Se seca la flor y se toma como un té. Se puede extraer el aceite y agregarlo a champú, cremas y tónicos. La manzanilla se puede usar en compresas para aliviar los ojos cansados y cualquier tipo de dolor. El té se prepara combinando una cucharadita de flores secas con 170 mL (6oz) de agua hirviendo y se deja reposar durante 10 minutos. Después de colarlo el té se toma caliente o frío antes de acostarse. Se puede combinar con anís de estrella, anís y yerba buena para tratar la diarrea.

Alternativas Locales: La manzanilla se puede encontrar en la zona. Otras plantas con propiedades similares son: la manzanilla bastarda (mayweed), manzanilla loca o brezo, o la manzanilla de maíz. La manzanilla alemana parece tener mayores propiedades medicinales si se la compara con otras manzanillas (*Anthemis cotula*). La *Matricaria chamomilla* y la *Matricaria reticula* son la misma planta.



Mentha x piperita

Peppermint Plate 14

Description: Peppermint is an invasive perennial that grows new plants from roots. It should not be grown from seeds. Its leaves are simple, toothed, fragrant, and arranged oppositely on the stem. Peppermint flowers in mid-summer, and the flowers range in color from dark purple to pink to white. It is grown in rich soil and prefers bright sun or semi-shade.

Medicinal Properties: Peppermint is often used for indigestion, colds, and as a relief for insomnia. It has demonstrated an antispasmodic effect on smooth muscle such as that of the digestive system. Menthol is also known to increase the flow of bile to the stomach, which promotes digestion. Externally, peppermint oil or menthol is used in pain-relieving balms, massage oils, and lineaments. Inhalations of the herb or oil are effective against excessive respiratory mucus.

Components: Peppermint is rich in vitamin A, B-complex vitamins. It is high in menthol, flavonoids, calcium, magnesium, sodium, phosphorous, potassium, iron, selenium, manganese, vitamin C, silicon, and zinc.

Toxicity: Avoid prolonged use of the inhalants of the oil, which must never be used for babies.

Preparation: The leaves of the peppermint plant are most commonly prepared as a tea or infusion for relief from insomnia, indigestion, headache, and cold symptoms. Inhalants are used to help reduce swelling and drain nasal and sinus passages due to colds, allergies, hayfever, and sinusitis. Crushed leaves can be applied externally to relieve pain and stimulate blood flow to the area it is applied. The tea is prepared by adding 1 teaspoon of dried leaves to 170 mL (6 oz) boiling water. After steeping for 10 minutes the tea is strained. The tea can be consumed cold.

Local Alternatives: Anise aids in digestion. Peppermint grows locally.

Hojas de Menta Plate 14

Descripción: Es una planta perenne agresiva de cuyas raíces crecen nuevas plantas. No se cultivan de semillas. Sus hojas son simples, dentadas, fragantes y se distribuyen en el tallo de manera opuesta entre sí. La menta piperita florece a mediados del verano y el color de las flores varía desde un violeta oscuro hasta el rosa y el blanco. Crece en tierra muy fértil con mucha luz del sol o en zona parcialmente soleada.

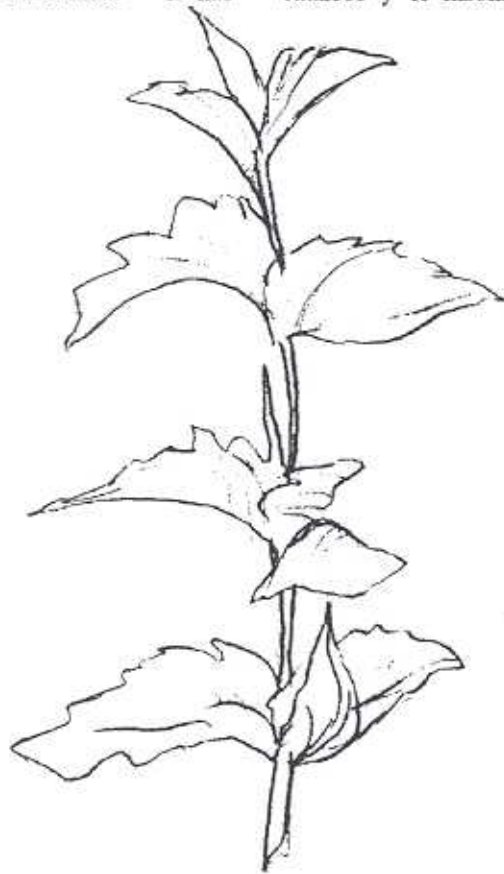
Propiedades Medicinales: Se usa para la indigestión, los catarros y el insomnio. Tiene efectos antiespasmódicos en músculos como los del sistema digestivo. El mentol sirve para incrementar el flujo de bilis en el estómago, promoviendo la digestión. Para uso externo el aceite de mentol se usa en bálsamos calmantes, en aceites para masajes y linimentos. La inhalación de la hierba o el aceite es efectiva para combatir la mucosidad excesiva en el aparato respiratorio.

Componentes: La menta es rica en vitamina A y en el complejo vitamínico B. Tiene un nivel alto de mentol, flavonoides, calcio, magnesio, sodio, fósforo, potasio, hierro, selenio, manganeso, vitamina C, silicona y zinc.

Toxicidad: Evitar el uso prolongado de las inhalaciones de aceite que nunca debe ser usado con los bebés.

Preparación: Las hojas de la menta comúnmente se preparan como té o infusión contra el insomnio, la indigestión, el dolor de cabeza y los síntomas de catarro. Las inhalaciones reducen la inflamación de las fosas nasales y de los senos frontales causada por catarros, alergias, fiebre de heno y sinusitis. Las hojas machacadas pueden aplicarse externamente para aliviar el dolor y estimular la circulación de la sangre en las zonas afectadas. El té se prepara añadiendo una cucharadita de hojas secas a 170 ml (6oz) de agua hirviendo. Después de dejar reposar durante 10 minutos, colar el té. El té se consume frío.

Alternativas Locales: El anís ayuda en la digestión. La menta crece en la zona.



Mentha x spicata

Spearmint Plate 15

Description: Spearmint is a hardy perennial with dark green, smooth, shiny leaves with serrated edges. A lavender to pale pink flowers are produced at the end of a branch during late summer. It is a very invasive, and spreads by underground root runners. Propagate plants from roots or cuttings.

Medicinal Properties:

Spearmint is more mild than peppermint and can be used with children. It is a stimulant and aids digestion. It can be used for colic and diarrhea. Unlike peppermint, spearmint is also a diuretic.

Components: The volatile oil contains carvone, dihydrocarveol acetate and bitter substances. Other components are tannins and flavonoids. Menthol is absent. The leaves are high in beta-carotene and vitamin C.

Toxicity: Do not give any part of the mint directly to a child. Do not administer to children for more than a week.

Preparation: To prepare a tea, 2 grams (1 teaspoon) is combined with 170 mL (6 oz) boiling water for 10 minutes. The tea is strained and can be consumed warm or cold. For children with diarrhea, prepare a tea with spearmint, anise, star anise, chive roots, garlic roots and pineapple leaves. This tea also helps with teething infants. Spearmint and arnica tea can be used to prevent infections. Morning sickness can be treated with a tea containing spearmint and chamomile.

Local Alternatives: Spearmint is found locally.

Yerba Buena Plata 15

Descripción: La yerba buena es una planta perenne con hojas verdes, suaves y brillantes que tienen una terminación dentada. Al final del verano esta planta da flores que van de un color lavanda a un rosa pálido. Se propaga muy fácilmente y posee raíces subterráneas que se extienden con facilidad. Puede reproducirse a partir de raíces o gajos.

Propiedades Medicinales:

La yerba buena es más suave que la menta y puede usarse con los niños. Estimula y ayuda la digestión. Puede usarse para cólicos y diarrea. A diferencia de la menta, la yerba buena es también un diurético.

Componentes: Los componentes del aceite volátil son carvone, dihidrocarveol acetatos y componentes amargos. Otros componentes son taninos, flavonoides, tocoferoles y colina. No tiene mentol. Las hojas son ricas en betacaroteno y vitamina C.

Toxicidad: No darle directamente a los niños ninguna parte de esta planta. No administrar a los niños por más de una semana.

Preparación: Para preparar un té (infusión), se combinan 2 grs. (1 cucharadita) con 170 ml. de agua hirviendo y se deja hervir por 10 minutos. Una vez colado, el té se puede consumir caliente o frío. Para la diarrea de los niños, prepare el té con yerba buena, anís, anís de estrella, raíces de cebollino, raíces de ajo y hojas de piña. El té también ayuda a aliviar la inflamación de las encías de los bebés. El té de yerba buena y árnica se puede usar para prevenir infecciones. Los mareos y náuseas matinales pueden ser tratados con un té de yerba buena y manzanilla.

Alternativas Locales: Esta planta se encuentra en la zona.



Myristica fragrans

Nutmeg Plate 16

Description: *Myristica fragrans* is a bushy evergreen with scented ovate and shiny leaves. The bark is gray-green, and the tree can reach up to 10 meters (33 feet). The flowers are small and yellow which bear yellow fruit. Opening the fruit yields the mace and nutmeg (seed). The mace is the dried shell covering.

Medicinal Properties: The kernel (nut) is used as a digestive remedy for expelling gas, treating nausea, indigestion and diarrhea. In clinical trials it has been used to treat Crohn's disease. The mace, an outer fleshy material, was used to treat rheumatism.

Components: Volatile oil (camphene, eugenol, geraniol, safrole, borneol, methyleugenol, alpha-pinene, d-camphene, myristicin.

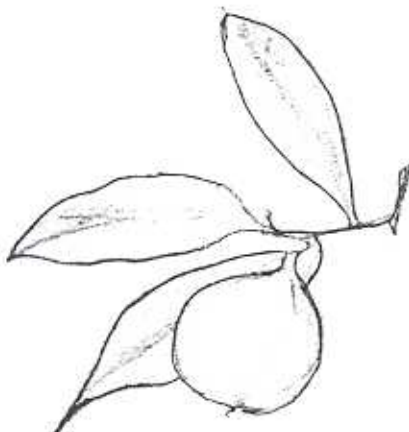
Toxicity: In larger doses convulsions and heart palpitations can occur. Myristicin is a hallucinogen.

Preparation: No teas were used in this study. The nutmeg seed was used to repair distorted jaws by chewing on the nut for a day. *Note: One should not consume the nut due to the high concentrations of toxins.*

Local Alternatives: For indigestion and digestion ailments, chamomile, spearmint and peppermint also relieve these symptoms. There is no alternative for jaw ailments.

Nuez Moscada Plata 16

Descripción: Es una planta siempreverde, parecida a un árbol es gris verdosa, y el árbol puede alcanzar una altura de 10 m. (33 pies). Las flores son pequeñas y amarillas y tienen una fruta amarilla. Al abrirse la fruta se da un macís y la nuez (semilla). El macís es la cáscara seca que la cubre.



Propiedades Medicinales: La nuez se usa como remedio digestivo para despedir gases, para la náusea, la digestión y la diarrea. En experimentos clínicos se ha utilizado para tratar el mal de Crohn. El macís, una capa exterior carnosa, se usa para tratar el reumatismo.

Componentes: Los componentes del aceite volátil son campheno, eugenol, geraniol, safrole, borneol, methileugenol, alpha-pineno, d-campheno, y myristicin.

Toxicidad: En grandes dosis puede producir convulsiones y palpitaciones. Tiene componentes alucinógenos.

Preparación: No se ha utilizado ningún tipo de té para este estudio. La semilla de la nuez moscada se usa para tratar la desarticulación de mandíbula, en cuyo caso debe masticarse la nuez durante un día. *Nota: no se debe consumir la nuez debido a su alta concentración de toxinas.*

Alternativas Locales: Manzanilla, yerba buena y hojas de menta tienen efectos para la indigestivo y la náusea. No hay sustituto concindo que sean equivalentes a los efectos para tratar la esarticulación de mandíbula.

Ocimum basilicum

Basil Plate 17

Albacar Plata 17

Description: *Ocimum basilicum* is an annual with square stems and lobbed leaves with a fresh clove-like scent. Basil can grow to approximately 20-50 cm (1-2 feet). The leaves are oval and slightly pointed. Late summer, small whorls of six white scented flowers are produced.

Medicinal Properties: Although it is widely used as a spice, basil has numerous medicinal properties. It stimulates the adrenal cortex and increases the appetite. Alcohol extractions can be used as an antibacterial by aiding wound healing. It has also been reported to be a mosquito repellent, to expel worms, and to treat ringworm, snake bite, insect bites and acne. In this study, it was used for back pain.

Components: The main components of the volatile oil is linalool, methyl chavichol (estragole), and eugenol. Other components of the oil are monoterpenes and sesquiterpenes and phenylpropanes. In addition, tannins, flavonoids, caffeic acid and aesculoside are found in the plant.

Toxicity: Avoid on sensitive skin and during pregnancy. Basil is not toxic at therapeutic doses.

Preparation: 1-2 heaping teaspoons (2-4 grams) of the herb can be added to 150 mL (6 oz) of boiling water. The tea is allowed to steep for 10-15 minutes prior to straining. For chronic flatulence, one cup of the tea is consumed 2-3 times per day between meals for 8 days. The treatment is halted for 14 days and then resumed.

Local Alternatives: Basil is grown locally as an annual. Other wound healing plants are arnica flower (external), yarrow, St. John's wort, and roman chamomile. To increase the appetite, wormwood, angelica, rosemary and roman chamomile are alternatives.

Descripción: Es una planta anual con tallo cuadrangular y hojas lobuladas con una esencia fresca como el clavo de olor. La albacar puede crecer aproximadamente hasta 20-50 cms. (1-2 pies). Las hojas son ovaladas y ligeramente puntiagudas. Al final del verano se producen seis ramilletes de flores aromáticas pequeñas en forma de espiral.

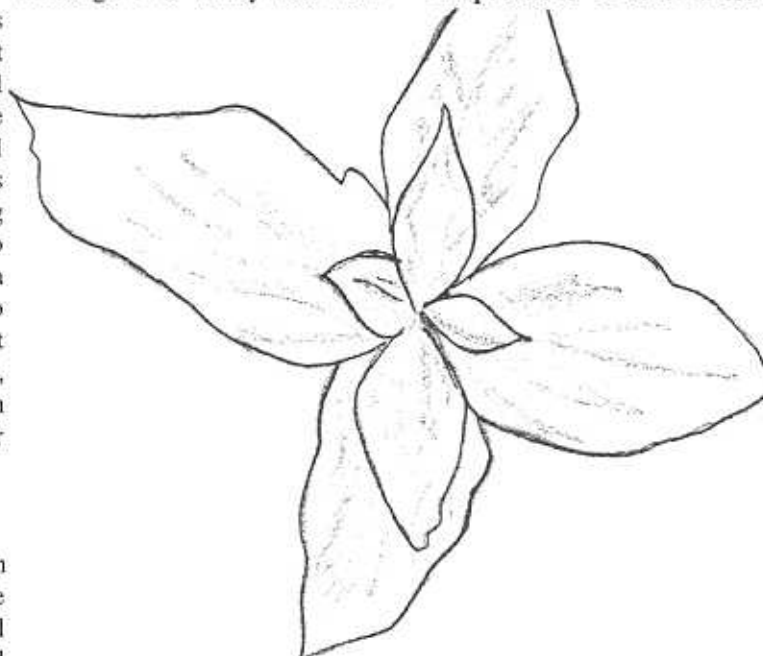
Propiedades Medicinales: Aunque es usualmente usada como especia, tiene numerosas propiedades medicinales. Estimula la corteza adrenal y el apetito. El alcohol extraído de esta planta puede ser utilizado como un antibacteria para aliviar heridas. Se ha descubierto que sirve como repelente contra los mosquitos, lombrize intestinal y para tratar la culebrilla, la mordedura de serpientes, insectos y el acné.

Componentes: Los principales componentes del aceite volátil son el linalol, el methylchavichol (estragole) y el eugenol. Otros componentes del aceite son los monoterpenos, sesquiterpenos y el phenilpropanos. Además se han encontrado en esta planta taninos, flavonoides, ácido cafeico y aesculocide.

Toxicidad: Evitar el contacto en pieles sensibles y durante el embarazo. No es tóxico en dosis terapéuticas.

Preparación: Añadir 1-2 cucharaditas colmadas (2-4 grs.) de albahaca a 170 mL de agua hirviendo (6 onzas). Dejar reposar el té durante 10-15 minutos antes de colarlo. Para flatulencias crónicas, debe consumirse una taza de té dos o tres veces por día entre las comidas durante 8 días. El tratamiento se debe suspender por 14 días y luego debe retomarse.

Alternativas Locales: La albacar crece en la zona durante todo el año. Otras plantas que se usan para aliviar heridas son la flor de árnica (externa), *Achillea millefolium* (yarrow), la hierba de San Juan y la manzanilla romana. Para aumentar el apetito se pueden usar como plantas alternativas el ajeno, la Rosa María, angélica y la manzanilla romana.



Opuntia ficus-indica

Prickly-Pear Cactus Plate 18

Description: *Opuntia ficus-indica* is a bushy or tree-like cactus that can grow to 5 meters (15 feet). The cactus is segmented with oval, flat pads. Depending upon the species, the cactus can contain large or small spines. A large yellow flower blooms at the margins of the joints of the segments. A fruit, called prickly pear (nopal) is produced. The fruit should be peeled before consumed. The pad should also be cleaned of spines by scrapping the spines off with a knife.

Medicinal Properties: The fruit is considered to be very nutritional and is said to have medicinal properties. The pad, or segment, is also nutritional. It has been studied because of its high fiber content. It is thought to manage diabetes.

Components: *Opuntia sp.* contains fiber, vitamins and minerals necessary for a balanced diet.

Toxicity: No toxicities have been reported.

Preparation: *Opuntia sp.* is combined with sage (*Salvia officinalis*) for varicose veins. Combine a young, tender fruit with a small amount of sage. Place this with juice of a lemon. Consume the mixture for 9 days in the morning on an empty stomach. The pads can be consumed in any meal. Pan frying (very low heat) with any other vegetables and spices is one recipe. The fruit can be consumed without preparation, other than peeling.

Local Alternatives: *Opuntia sp.* can be found in plant nurseries. There are no local alternatives for this cactus. Other foods high in fiber are prunes, pears and whole grains. Antidiabetic remedies include bilberry leaf, goat's-rue herb and red sage.

Nopal Plata 18

Descripción: El nopal es un cactus tupido parecido a un árbol que alcanza una altura de hasta 5 metros (15 pies). El cactus tiene hojas carnosas, ovaladas y chatas. Depende de la especie, el cactus puede tener espinas grandes o pequeñas. Una flor amarilla y grande florece a los costados de las coyunturas de las hojas. Produce una fruta: el nopal. La fruta debe pelarse antes de ser consumida. Debe quitárseles las espinas a las hojas raspándolas con un cuchillo.

Propiedades Medicinales: La fruta es muy nutritiva y se dice que tiene propiedades medicinales. La hoja también es nutritiva. Ha sido estudiado por su alto contenido de fibras. Se cree que ayuda a controlar la diabetes.

Componentes: El nopal contiene fibras, vitaminas y minerales que contribuyen a una dieta equilibrada.

Toxicidad: No se conoce ninguna contraindicación.

Preparación: Combinada con savila (*Salvia officinalis*) es buena para las várices. Combinar un nopal tierno con savila pequeño y jugo de limón. Consumir durante 9 días por la mañana en ayunas. Las hojas pueden consumirse con cualquier comida. Se suele freír con otros vegetales y especias. La fruta se pela, pero no requiere otro tipo de preparación.

Alternativas Locales: El nopal se consigue en viveros. No hay plantas locales alternativas. Otras comidas ricas en fibras son las ciruelas secas, peras y granos. Como remedios antidiabéticos se sugiere la hoja de arándano, la ruda cabruna y la savila roja.



Pimpinella anisum

Anise Cover Page

Description: Anise is an annual herb that resembles *Daucus carota* or Queen Anne's lace. Flowering umbels bloom at the top of a round, grooved stem. The leaves of seedlings are rounded and toothed but develop a feathery appearance in the mature plant. It flowers in the summer. Anise has a characteristic sweet flavor and strong scent.

Medicinal Properties: Anise eases indigestion, flatulence. It can help with nausea and a weak stomach, as well as promote proper digestion (carminative) and assimilation of food. Anise can also be used to treat tight coughs and colic in babies. Higher doses, when applied externally, have antiseptic properties.

Components: The constituents of anise are volatile oil, coumarin, glycosides, and fixed oil. Anise also contains trans-anethole (80-90%), isomeric methyl chavicol (estragole), an isaldehyde, dianisoin, dianethole, and pseudoisoeugenyl 2-methylbutyrate.

Toxicity: In large amounts, the anise is toxic. There are occasional allergic reactions of the skin, respiratory tract, and gastrointestinal tract.

Preparation: The seeds chewed whole or crushed and prepared as a tea, aid in digestion and prevent flatulence. Oil of the seed helps to treat coughs. Use 10 drops of anise seed oil with 25 mL (1 tablespoon) of soy or canola oil and rub on chest. To prepare the tea combine one teaspoon of freshly crushed seeds with 170 mL (6 oz) of boiling water. After steeping for 10 minutes, strain and cool. For diarrhea, the herbs anise, star anise, chamomile and spearmint can be combined in a tea.

Local Alternatives: Marshmallow and Hyssop (*Hyssop officinalis*) can be used to treat coughs. Mullein is a local plant that can be used for coughs and chills. Anise is cultivated as an annual here.

Anís Pagina Primera

Descripción: Es una hierba anual que se parece *Daucus carota* o "al encaje de reina". Las flores se disponen en umbela por encima de un tallo acanalado. Las hojas de las plantas que crecen de semilla son redondas y dentadas, pero cuando la planta madura desarrolla una apariencia similar a una pluma. Florece en el verano. El anís tiene un característico sabor dulce y una fragancia penetrante.

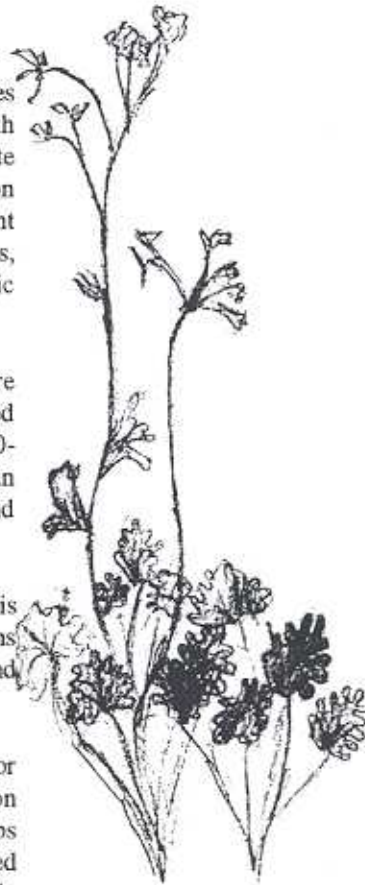
Propiedades Medicinales: El anís alivia la indigestión y la flatulencia. Es bueno para las náuseas y el estómago delicado y también contribuye a una digestión y asimilación de alimentos adecuados. El anís también se usa para tratar la tos y cólicos en los bebés. En grandes dosis, cuando se aplican externamente, tienen propiedades antisépticas.

Componentes: Los componentes del anís son aceite volátil, coumarino, glicosidos y aceite. También contiene trans-anethole (80-90%), someric methylchavicol (estragole), anisaldehyde, dianisoin, dianethole, y pseudoisoeugenil 2-methylbutirate.

Toxicidad: Anís es tóxica si se la toma en grandes cantidades. El aceite irrita la piel, la vía respiratoria y vía gastrointestinal.

Preparación: Las semillas enteras masticadas o machacadas y preparadas como té ayudan en la digestión y previenen la flatulencia. El aceite de la semilla ayuda a tratar la tos. Usar 10 gotas de aceite de semilla de anís con 25 ml (1 cucharada sopera) de aceite de soja o canola y frotarse el pecho con la mezcla. Para preparar el té se añade una cucharadita de semillas machacadas al 170 mL (6oz) de agua hirviendo. Dejar reposar durante 10 minutos y luego colar. Las hierbas del anís de estrella, la manzanilla y la yerba buena se pueden combinar para hacer un té contra la diarrea.

Alternativas Locales: Malvavisco (*Althaea officinalis*) e hisopo (*Hyssop officinalis*) puede ser usado para tratar la tos. El gordolobo es una planta local que se usa para la tos y los escalofríos. El anís puede cultivarse anualmente



Psidium guajava

Guava Plate 19

Description: Guava is a small shrubby evergreen with peeling reddish-brown bark. The plant produces single fragrant white flowers that yield large fruits. The leaves are ovate, shiny and smooth. The tree can grow up to 10 meters (33 feet). The leaves have a raised vein on the upper part and a fine down underneath. The fruit is generally pear-shaped. The aroma of the fruit is musky, slightly unpleasant. It can be eaten fresh or in jellies, jams and pies.

Medicinal Properties: Guava is a mild laxative. The leaves are used for indigestion and diarrhea. When boiled with lemon grass (*Cymbopogon citratus*), a cough remedy. Toothaches can be treated by chewing leaves. The pulped root has been used to treat dysentery.

Components: The fruit is rich in vitamin C and iron.

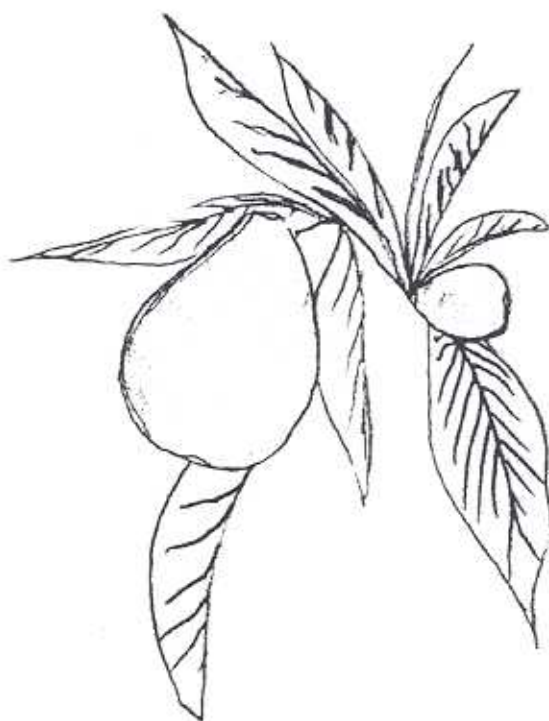
Toxicity: No toxicities have been noted.

Preparation: The guava leaves can be combined with spearmint, chamomile, the guava fruit, cinnamon stick, rice and apple to make a tea for diarrhea and parasites (amoeba). Combine the following in one liter (1 quart) of boiling water: 6 leaves of guava, 3 leaves of spearmint, 4 flowers of chamomile, 1/4 guava fruit, one cinnamon stick, 1 teaspoon rice, and 1/4 apple. The tea is heated on low heat for 15 minutes. Consume the tea while warm.

Local Alternatives: For diarrhea during teething in infants, it is best to combine garlic roots, chive roots, spearmint, chamomile and star anise in a tea. Raspberry leaves, St. Johns wort and Lady's Mantle (*Alchemilla mollis*) are alternative local plants. A nutmeg tea is also considered anti-diarrheal. Guava does not grow locally.

Guayaba Plata 19

Descripción: La guayaba es un pequeño arbusto siempreverde con una corteza marrón rojiza. La planta produce flores blancas aromáticas que dan frutas grandes y ovaladas. Las hojas son grandes, brillosas y suaves. El árbol crece hasta 10 m. (33 pies). Las hojas tienen una nervadura gruesa en la parte superior y una más fina en la parte inferior. La fruta tiene generalmente la forma de una pera. El aroma de la fruta es penetrante y un tanto desagradable. Puede consumirse cruda, o en mermeladas, jaleas y tartas.



Propiedades Medicinales: Es un laxante suave. Las hojas se usan para la indigestión y la diarrea. Si se la hierve con *Cymbopogon citratus* (lemon grass) puede usarse para la tos. Pueden masticarse las hojas para calmar el dolor de muelas. La raíz pulposa se usa para tratar la desentería.

Componentes: La fruta es rica en vitamina C y hierro.

Toxicidad: No se conoce ninguna contraindicación.

Preparación: Las hojas de guayaba se pueden combinar con yerba buena, manzanilla, la fruta de guayaba, una raja de canela, arroz y manzana para hacer un té para la diarrea y las amebas (parásitos). Combinar lo siguiente en un litro de agua hirviendo: 6 hojas de guayaba, 3 hojas de yerba buena, 4 flores de manzanilla, un cuarto de la fruta de la guayaba, una raja de canela, una cucharita de arroz y un 1/4 de manzana. El té se calienta a fuego lento por 15 minutos. Consumir tibio.

Alternativas Locales: Cuando los niños tienen diarrea porque le están por salir los dientes es mejor combinar raíces de ajo, raíces de cebollino, yerba buena, manzanilla y anís de estrella en un té. Las hojas de frambuesa, la hierba de San Juan y *Alchemilla mollis* son plantas alternativas locales. Un té de nuez moscada también es bueno para la diarrea. La guayaba no se da en la zona.

Rosa rugosa

Rose Plate 20 and 21

Description: *Rosa rugosa* grows as an upright shrub. Flowers occur solitary at the end of short branches and are pink or red. Wild species grow in damp ground throughout North America. The leaves are oval with slightly serrated edges. The flower produces a round red fruit (called a rose hip) when ripe.

Medicinal Properties: Rose hips (the fruit of the plant) are extremely rich in vitamin C (more so than oranges, ounce for ounce). The acids and pectin cause rose hips to be a mild laxative and a diuretic. The petals are astringent. They are also useful for adding to medicines, especially syrups.

Components: Rose hips contain vitamin C (ascorbic acid), carotenoids (vitamin A), organic acids, tannin, pectin, and volatile oils. Petals contain quercetin, volatile oils, and coloring agents.

Toxicity: Large amounts of petals or leaves may give some people diarrhea.

Preparation: Rose hip tea is an excellent source of vitamin C and can be used as a digestive agent. One teaspoon of dried or fresh rose hips can be combined with 170 mL (6 oz) of boiling water. After steeping for 10 minutes, the tea can be strained. Syrups can be made from the petals and the leaves. To make an herbal-based syrup, combine 2 ounces (1 tablespoon) of the dried herb with 1 liter (1 quart) of water. Boil it down to 500 mL (1 pint). Add 1-2 teaspoons of honey. When using fresh fruit, leaves, or roots in making syrups, the amount of herbs should be doubled.

Local Alternatives: Corn silk and horsetail can be used as a diuretic. Oranges are rich in vitamin C. Many other *Rosa* species produce similar properties as *Rosa rugosa*.

Rosa Plata 20 y 21

Descripción: *Rosa rugosa* crece como un arbusto recto. Tiene flores solitarias en los extremos de las ramas cortas, y son rosas o rojas. Los especies salvajes crecen en tierra húmeda por toda Norteamérica. Las hojas son de forma oval con bordes levemente dentados. La flor produce una fruta roja y redonda que se llama acerola cuando está madura.

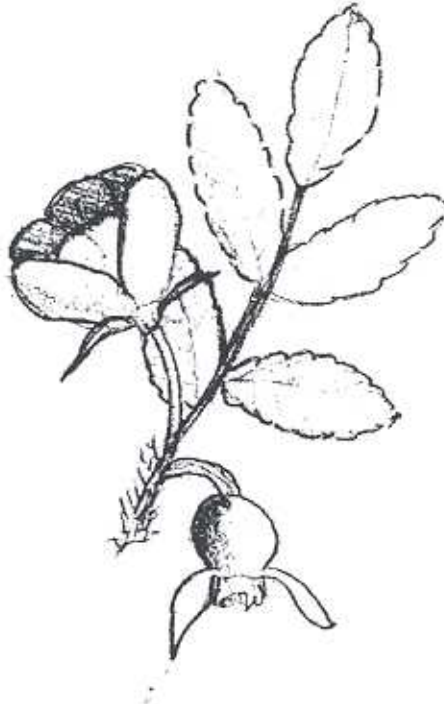
Propiedades Medicinales: Las acerolas (la fruta de la planta) son muy ricos en la vitamina C (más de naranjas, gramo por gramo). Los ácidos y la pectina hacen que las acerolas sean levemente diuréticas y laxantes. Los pétalos son astringentes, y son útiles también para añadir a las medicinas, especialmente los jarabes.

Componentes: La fruta contiene vitaminas C y A (carotenoides), ácidos orgánicos, tanino, pectina, y aceites volátiles. Los pétalos contienen querciteno, aceites volátiles y agentes colorantes.

Toxicidad: Cantidades grandes de pétalos u hojas puede causar diarrea en algunas personas.

Preparación: La infusión de acerola es una fuente excelente de vitamina C y se puede usar como agente digestivo. Se puede mezclar una cucharadita de acerolas secas o frescas con 170 ml de agua hirviendo. Después de dejarlo diez minutos, se cuela. Se hace jarabes de los pétalos y las hojas. Par ahacer un jarabe de base herbal, se combina una cucharada de la hierba seca con un litro de agua. Se hierva hasta que quede 500 ml, y se añade 1-2 cucharaditas de miel. Cuando se usa hierbas, frutas o raíces frescas, se debe doblar la cantidad de hierbas.

Alternativas Locales: Se puede usar cabellos de elote y cola de caballo como diuréticos. Las naranjas son ricas en vitamina C. Hay muchos otros especies de *Rosa* que producen propiedades parecidas a las de *Rosa rugosa*.



Rosemarinus officinalis

Rosemary Plate 22

Description: Rosemary is a scented tender evergreen perennial that has very narrow and leathery leaves that are approximately 3 cm long and 4 mm wide (1 inch by 1/4 inch). The shrub can grow to 1 meter (3 feet) under appropriate conditions. The flowers are pale blue to pale violet. Rosemary is not hardy in this area.

Medicinal Properties: Rosemary has been traditionally used for stomach upsets and flatulence. It stimulates the appetite and gastric secretions. Externally it can be used as an analgesic ointment for rheumatism of muscles and joints. It can be used in a bath for local stimulation. It is commonly found in hair treatment to promote growth and shine.

Components: The essential oil contains 1,8-cineole, camphor, alpha-pinene and monoterpenes. Other components are rosmarinic acid, diterpenoid bitter substances (carnosol, etc) rosmanol, rosmadial, triterpene acids and flavonoids.

Toxicity: The oil may cause gastroenteritis and nephritis. It should not be taken during pregnancy.

Preparation: Prepare a tea by combining 1 teaspoon (2 grams) of the dried herb with 150 mL of boiling water for 15 minutes. After straining, the tea can be consumed cold or hot. To prepare a bath, 50 grams should be combined with 1 liter of boiling water. It should sit covered, off the heat, for 15 - 30 minutes. Add the infusion, after straining, to the bath water.

Local Alternatives: An alternative tea is sage. An alternative relaxing bath is Mexican honeysuckle.

Rosa María Plata 22

Descripción: Es una planta siempreverde, perenne y aromática que tiene hojas muy angostas de una textura similar al cuero, de aproximadamente 3 cm. de largo y 4 mm. de ancho (1 pulgada x 1/4 de pulgada). El arbusto puede llegar a una altura de 1 metro (3 pies) si se encuentra bajo condiciones apropiadas. La Rosa María no es difícil de encontrar en esta área. Las flores son azul pálido y violeta pálido.

Propiedades Medicinales: La Rosa María ha sido usado tradicionalmente para el malestar estomacal y la flatulencia. Estimula el apetito y las secreciones de jugos gástricos. Externamente se puede usar como una pomada analgésica para el reumatismo de músculos y articulaciones. Se puede usar en baños para estimular determinadas zonas. Se encuentra frecuentemente en tratamientos capilares que promueven el crecimiento y el brillo del cabello.

Componentes: El aceite volátil contiene 1,8-cineole, camfor, alpha-pineno y monoterpenos. Otros componentes son ácido rosmarinico, componentes diterpenoides amargos (carnosol), rosmanol, rosmadial, ácidos triterpenos y flavonoides.

Toxicidad: El aceite puede causar gastroenteritis y nefritis. El aceite no debe tomarse durante el embarazo.

Preparación: El té se prepara agregando una cucharadita (2 grs.) de esta hierba seca con 170 ml. de agua hirviendo. Dejar hervir durante 15 minutos. Una vez colado, el té se puede consumir frío o caliente. Para baños de inmersión, se combinan 50grs. de Rosa María con 1 litro de agua hirviendo. Cubrir y dejar reposar fuera del fuego durante 15-30 minutos. Colar y agregar la infusión al agua del baño.

Alternativas Locales: Una planta alternativa para baños de inmersión es la muile. Un té alternativo es la savila.



Ruta graveolens

Rue Plate 23

Description: Rue is a shrubby perennial that is often found alongside roadways or waste areas. It is found as a common weed in Adams County, Pennsylvania, growing in dry soil with partial shade. This perennial grows up to 80 cm (2.5 feet) high with blue-green leaves. The lower stem is woody. The leaves taste bitter and have a strong odor. Rue produces a yellow-green 4-5 petaled flower in late summer.

Medicinal Properties: Rue has the property of easing headaches, especially those associated with eyestrain. It is used externally to ease rheumatic pain and sprained joints. Rue also acts on the uterus and has been used to correct menstrual disorders. It is also an abortifacient and provokes menstruation regardless of whether a fertilized egg is present and implantation has occurred. Rue is prescribed as an antispasmodic and a stimulant.

Components: The two medicinal chemical ingredients in rue are rue oil and rutin. Oil of rue is a very complex volatile oil (90% methyl nonyl ketone and methyl anthranilate).

Toxicity: An overdose of rue will cause serious or fatal forms of poisoning. Frequent skin contact with the oil could cause rash and blistering. Ingestion of large quantities can cause stomach pain, nausea, vomiting, confusion, convulsions, and death. If pregnant, miscarriage may occur if ingested.

Preparation: Leaves should be picked a little before flowering and dried rapidly in the shade. One teaspoon of dried leaves can be combined with 150 mL (6 oz) boiling water for 5 minutes. When one has a headache and is nauseous, cold tea can be consumed with a piece of chocolate for 9 days in the morning. The tea is also used to help regulate the menstruation cycle.

Local Alternatives: Flowers of the violet and buckwheat are highly enriched with rutin. Rue grows locally.

Ruda Plata 23

Descripción: La ruda es una planta perenne parecida a un arbusto que frecuentemente crece al costado de la ruta o en baldíos de desechos. En Adams County, Pensilvania, se encuentra como maleza y crece en tierra seca y con poca luz. Esta planta alcanza hasta 80 cm de altura (2.5 pies) y sus hojas son verde azuladas. La parte baja del tallo es similar a la caña. Las hojas tiene gusto amargo y un olor penetrante. En el verano la ruda produce una flor con 4 o 5 pétalos amarillo-verdosos.

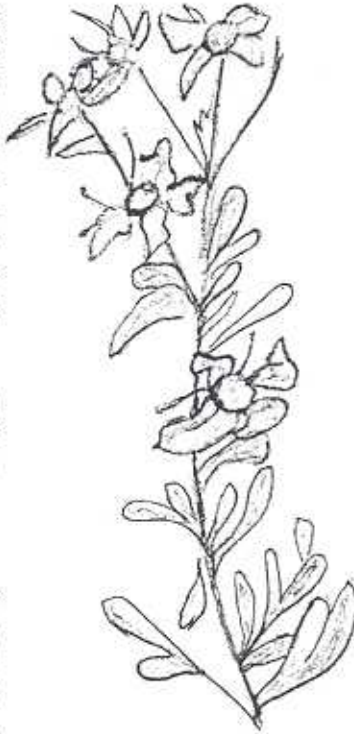
Propiedades Medicinales: La ruda alivia los dolores de cabeza, especialmente aquellos asociados con dolores de cabezas producidos por problemas de la vista. Es uso externo es para aliviar dolores reumáticos, de las articulaciones y por torceduras. También tiene efecto en el útero y se ha usado para aliviar irregularidades menstruales. También tiene poder abortivo, provocando la menstruación aún en la presencia de un huevo fertilizado. Se receta como antiespasmódico y estimulante.

Componentes: Los dos ingredientes químicos con propiedades medicinales son el aceite de ruda y el rutino. El aceite de ruda es aceite volátil (methyl nonil ketono y methyl anthranilatos).

Toxicidad: Una sobredosis de ruda producir envenenamientos serios o fatales. El contacto frecuente con el aceite puede causar erupciones o ampollas en la piel. La ingestión de grandes cantidades puede causar dolor de estómago, náuseas, vómitos, desorientación, convulsiones y hasta la muerte. En el caso embarazo puede causar abortos.

Preparación: Deben juntarse las hojas antes de que florezca la planta y secarlas rápidamente en la sombra. Combinar una cucharadita de hojas secas con 170 mL (6 onzas) de agua hirviendo por 5 minutos. Cuando se tiene dolores de cabeza y náuseas se puede consumir el té frío con un pedazo de chocolate durante 9 días por la mañana. El té también se usa para regular el ciclo menstrual.

Alternativas Locales: Las violetas y el trigo sarraceno están enriquecidos con rutin. La ruda crece en la zona.



Salvia officinalis

Sage Plate 24

Description: Sage is a strongly-scented evergreen with fuzzy gray-green leaves. The flowers, which bloom in the summer are mauve-blue. The plant can grow to 80 cm (32 inches).

Medicinal Properties: As a gargle, sage has been used to reduce inflammation of the mouth and throat, for gingivitis and for stomach ailments. As a tea, sage can be used for digestive complaints, including flatulence, inflammation of the intestines and diarrhea. It is also used to help with irregular menstruation and menopause symptoms. Because of some components in the plant, it has been used in the past to help with the cessation of lactation after weaning an infant. The author does not recommend this treatment without consulting an expert. Sage is also used for sore throats (angina), varicose veins and bruises.

Components: The essential oil contains thujone and other monoterpenes like cineole. Other components are tannins (rosmarinic acid, etc), diterpenoid bitter substances (carnosol, etc), and triterpenes.

Toxicity: Larger doses should be avoided during pregnancy. Most side effects are due to large overdoses. Symptoms are hot flashes, convulsions, and dizziness.

Preparation: A mouthwash is prepared with 2 teaspoons (3 grams) of dried leaves. A tea for gastrointestinal upset is prepared with 1 teaspoon (1.5 grams) of dried leaves. Combine either amount with 150 mL (6 oz) boiling water. Let steep for 10 minutes and strain. The gargle should be cooled. This can be combined with prickly pear cactus for varicose veins.

Local Alternatives: Other gargles are yarrow (*Achillea millefolium*), thyme, and arnica flower. Other remedies for flatulence are angelica root and yarrow. Anti-inflammatory and digestive ailments can be treated with mullein, rosemary, St. John's wort, corn silk, chamomile and willow bark.

Savila Plata 24

Descripción: Es una planta siempreverde, de aroma penetrante, con hojas verde-grisáceas y vellosas. Las flores que aparecen durante el verano son azul eléctrico. La planta crece hasta 80 cm (32 pulgadas).

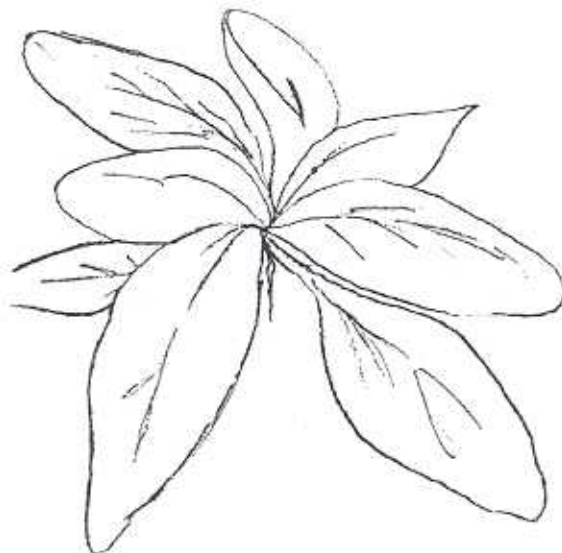
Propiedades Medicinales: La savila se usa para hacer gárgaras ya que ayuda a reducir la inflamación de la boca y de la garganta y para combatir la gingivitis y los cólicos. Preparada en té, se usa para desarreglos digestivos que incluyen la flatulencia, la inflamación de los intestinos y la diarrea. También se usa para regularizar la menstruación y para aliviar los síntomas de la menopausia. Debido a algunos de los componentes que contiene esta planta se ha usado en el pasado para ayudar a cortar el período de lactancia después de destetar al niño. El autor no recomienda este tratamiento sin consultar a un experto. También sirve para las anginas, várices (con nopal) y moretón (golpes lomodorado).

Componentes: Los componentes del aceite esencial son tujono y otros monoterpenos (cineole). Otros componentes son tanninos (ácido rosmarinico), diterpenoides, componentes amargos (carnosol), y triterpenos.

Toxicidad: Se deben evitar las grandes dosis durante el embarazo. La mayoría de los efectos secundarios se deben a sobredosis. Los síntomas son acaloramientos, convulsiones y mareos.

Preparación: Como enjuague bucal, se prepara 2 cucharaditas (43 grs.) de hojas secas. El té para los dolores gastrointestinales se prepara con 1 cucharadita (1.5 grs.) de hojas secas. Ambas cantidades se combinan 170 mL de agua hirviendo. Dejarlo reposar durante 10 minutos y colarlo. Para las gárgaras la infusión debe servirse fría. Puede combinarse con el nopal para combatir las várices.

Alternativas Locales: Otras plantas que se pueden usar para hacer gárgaras son *Achillea millefolium* (yarrow), el tomillo y la flor de árnica. Para la flatulencia otros remedios son la raíz de Angélica y *Achillea millefolium*. Las dolencias digestivas y los problemas de inflamación pueden ser tratados con candelaria, romero, la hierba de San Juan, cabello de maíz, manzanilla y la corteza del sauce.



Teloxys ambrosioides

Wormseed Plate 27

Description: Wormseed is an annual that grows to approximately 100-150 cm (3-5 feet). The leaves are elongated, toothed and oval. The flowers are petite and green which appear on spikes in clusters on leaf axils. The whole plant is fragrant, like pine.

Medicinal Properties: Wormseed is used as an antiparasitic remedy. Intestinal worms are expelled with proper doses. It is also said to be an antispasmodic, a cardiac stimulant, a diuretic and a diaphoretic.

Components: Wormseed contains an essential oil (ascaridole), saponins, geraniol, l-limonene, myrcene, p-cymene and d-camphor.

Toxicity: *POISONOUS!* Fatal in overdoses. Cardiac disturbance, convulsions, respiratory disturbances, sleepiness, vomiting and weakness are the preliminary overdose symptoms. Severe overdosage will be indicated by coma, extreme dizziness, headache, prostration, somnolence and stupor. The therapeutic level is close to minimum toxic levels!

Preparation: For cooking (a wonderful Mexican spice), avoid the toxic resins by putting fresh or dried leaves, stems or flowers directly in a tea bag or tea ball, cook the recipe and remove the herb from the food when done. To prepare a medicinal tea, pour boiling water (170 mL or 6 oz) over 1 gram (less than one teaspoon) of dried herbs (usually seeds). Let steep for 5 minutes and strain. For removing parasites, ingest tea every morning for 9 days. Do not stop procedure early.

Local Alternatives: This plant is found locally. *Teloxys ambrosioides* and *Chenopodium ambrosioides* are the same plant.

Epazote Plata 27

Descripción: El epazote es una planta que se da anualmente, crece entre 100 y 150 cms. (entre 3 y 5 pies). Las hojas son largas, ovaladas y con terminación dentada en las orillas. Las flores son pequeñas y verdes que aparecen en grupos de espigas en los lomos de las hojas. La planta completa es fragante, como pino.

Propiedades Medicinales: El epazote es usado como un remedio antiparasitante. Los lombrices intestinales son expulsados con dosis apropiadas. Se ha dicho que puede ser un antiespasmática, un estimulante cardíaco, un diurético y un diaporetico.

Componentes: Epazote contiene un aceite esencial (ascaridole), saponinos, geraniol, l-limoneno, mirceno, p-cimene y d-camfor.

Toxicidad: *¡ES VENENOSO!* Es fatal en sobredosis. Disturbios cardiacos, convulsiones, disturbios respiratorios, adormecimiento, vomito y debilidad son los sintomas preliminares de sobredosis. Una severa sobredosis se manifestará con coma, mareos o vértigos, dolores de cabeza, postración, somnolencia y y letargo ¡El nivel curativo o terapeutico es muy cercano al nivel toxico!

Preparación: Para cocinar (una magnífica especie mexicana) evite las resinas toxicas al poner las hojas frescas o secas directamente en una bolsa de té, cocine la receta y remueva

la hierba de la comida cuando este terminada. Para preparar un té medicinal, ponga agua a hervir (170 mL o 6 oz) en un gramo (menos de una cucharadita) de hierba seca (usualmente las sin semillas). Deje reposar por 5 minutos y cuele. Para remover parasitos, ingiera el té cada mañana por 9 días. No deje de hacerlo antes de el tiempo mencionado.

Alternativas Locales: Está planta se encuentra localmente. *Teloxys ambrosioides* y *Chenopodium ambrosioides* son la misma planta.



Tilia mexicana

Linden Plate 25 and 26

Description: Tilia is a large lime tree with heart-shaped leaves with toothed edges. The flowers are greenish-yellow, scented and have numerous stamens, a large ovary and are grouped in fives. The flowers bloom in late spring. The flowers are used in teas. The tree can grow to over 30 meters (90 feet).

Medicinal Properties: Tilia is used for reducing stress. When the stresses of the day cause difficulty in sleeping, tilia tea reduces nervousness, stress, high blood pressure, headache and insomnia. It has been recommended for asthma and epilepsy. Tea from the inner bark is a diuretic.

Components: Linden contains flavonoids (rutin, hyperoside, quercetin), complex mucilage, leucoanthocyanidins, caffeic p-coumaric and chlorogenic acids, essential oil (alkanes, monoterpenes, farnesol and eugenol).

Toxicity: There are no known side effects.

Preparation: A tea can be prepared by pouring boiling water (170 mL or 6 oz) over 2 grams (1 teaspoon) of dried flowers. Strain after 5-10 minutes.

Local Alternatives: Valerian, peppermint leaves, and lavender are alternative calming remedies. Most *Tilia sp.* seem to have similar properties. *Tilia americana*, *T. europa*, *T. mexicana*, *T. cordata*, *T. platyphyllos* are the most common species. *T. americana* can be found locally.

Tila Platas 25 y 26

Descripción: La tila es un árbol de lima con hojas en forma de corazón y con forma de dientes en las orillas. Las flores son de un color amarillo tierno, con un placentero olor y tiene numerosos organos sexuales masculinos y un ovario grande, un- y están agrupados de cinco en cinco. Florecen al final de la primavera. Sus flores son usadas en té. El árbol puede crecer hasta 30 metros (90 pies).

Propiedades Medicinales: La tila es reducida para reducir la tensión. Cuando el tensión del día causa dificultades para dormir, la tila reduce el nerviosismo, la tensión, la presión alta de la sangre, los dolores de cabeza y el insomnio. Ha sido recomendada para el asma y la epilepsia. El té de la corteza interior del árbol de tila es diuretico.

Componentes: La tila contiene flavonoides (rutino, hiperocido, quercitino), leucoantocianidinos, mucilago complicado, ácidos de caféico p-coumarico y clorogenico, aceite esencial (alcanos, monoterpenos, farnesol y eugenol).

Toxicidad: No hay efectos secundarios conocidos.

Preparación: Un té puede ser preparada al poner en agua hirviendo (170 mL o 6 oz) en 2 grs. (aproximadamente una cucharadita) de flores secas. Después de 10 ó 15 minutos, el té se cuele.

Alternativas Locales: Los remedios calmaentes son valeriana, hojas de menta y lavanda (espliego). Más *Tilia* son plantas similares. *Tilia americana*, *T. europa*, *T. mexicana*, *T. cordata*, *T. platyphyllos* son más familiar. Se puede encontrar *T. americana* en la zona.



Valeriana officinalis

Valerian Plate 30

Valeriana Plata 30

Description: Valerian is a perennial that grows to 90-135 cm (3 to 5 feet) tall with pinnate leaves and clusters of fragrant white, pink, or lavender flowers that bloom throughout summer. The leaves are large and coarsely serrated. When dried, valerian is unpleasant to smell (like dirty socks).

Medicinal Properties: Valerian is known to be a central nervous system depressant. It soothes anxiety and nervous tension and aids in insomnia. It has also been known to cure headaches, as well as neck and back pain. It has a strengthening action on the heart (good for palpitations [rapid heart rate]) and experiments indicate that it lowers blood pressure.

Components: Valerian contains volatile oil, isovalerianic acid, valeric or propyl-acetic acid, valepotriates, bornylacetates and other sesquiterpines, didioraltrates and isovaltrates, alkaloids, actinidene, valerianine, choline, and caffeic acid.

Toxicity: Valerian may cause headaches, muscular spasm and palpitations when used in large doses. It is a natural tranquilizer that will not interact with alcohol but may lead to depression with prolonged use.

Preparation: As a tea, 1-2 teaspoons of finely chopped root should be combined with 170 mL (6 oz) of boiling water. After steeping for 10 minutes and straining, the tea should be cooled and consumed cold. The dosage recommended is 1/2 cup of the tincture taken three times per day. For relieving stress, a standard dose of the tincture is 5 mL (1 teaspoon) three times per day taken between meals. A soothing bath can be prepared by adding valerian extract to the steaming water.

Local Alternatives: Catnip, hops, and chamomile all provide soothing effects similar to valerian.

Descripción: La valeriana es una planta perenne que crece a la altura de 90-135 cm, con hojas digitadas y racimos fragrantés de flores blancas, rosas o lilas, que florecen durante todo el verano. Las hojas son grandes y dentadas. Cuando están secas, las hojas tienen un olor desagradable, (parecido al de calcetines usados).

Propiedades Medicinales: La valeriana se conoce como antiespasmódica. Alivia la ansiedad y tensión nerviosa y ayuda con el insomnio. Se ha usado también para curar dolores de cabeza, cuello y espalda. Tiene un efecto fortificante en el corazón (es bueno para palpitaciones), e indican los experimentos que sirve para bajar la tensión arterial.

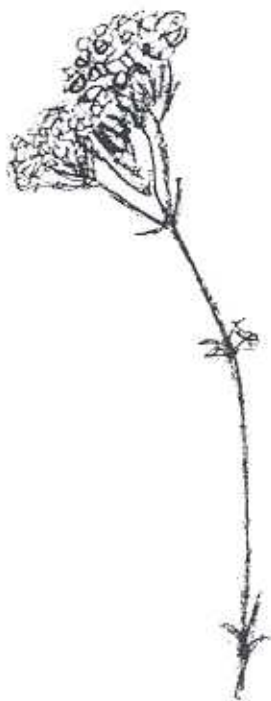
Componentes: La valeriana contiene aceite volátil, ácido isovaleriánico, ácido propilacético, valepotriatos, bornilacetatos y otros sesquitérpinos, didioráltratos e isovaltratos, alcaloides, actinideno, valerianino, coline, y ácido caféico.

Toxicidad: La valeriana puede causar dolores de cabeza, espasmos musculares y palpitaciones cuando se toma en dosis grandes. Es un tranquilizante natural que no reacciona con el alcohol pero con el uso

prolongado puede llegar a causar depresión.

Preparación: Como infusión, se mezcla 1-2 cucharaditas de raíz picadita con 170 ml de agua hirviendo. Se deja diez minutos y se cuele, y se deja enfriar (se debe tomar frío). La dosis recomendada es media taza de la tintura tres veces al día. Para aliviar el tensión, se suele tomar 5 mL (una cucharadita) tres veces al día entre comidas. Se puede preparar un baño relajante al añadir el extracto valeriano al agua vaporosa.

Alternativas Locales: El "catnip" (de la familia hierbabuena), los lúpulos y la manzanilla tienen también efectos tranquilizantes parecidos a los de la valeriana.



Verbascum thapsus

Mullein Plate 29

Description: Mullein is a biennial. The first year leaves are woolly, gray-green, long and oval (up to 2 feet long). The second year, an erect flower stalk appears and can grow to 8 feet tall. The yellow stalkless flowers bloom from early summer to mid-fall.

Medicinal Properties: Mullein tea is best known for cough remedies. It is an expectorant and a tonic for the lungs and mucous membranes. It has been shown to have anti-inflammatory and antibacterial properties. It has been used to help bronchitis. The tea can also be used to help diarrhea.

Components: Mullein contains mucilage, iridoild (aucubin, catalopol), saponins, flavonoids (apigenin, luteolin, kaempferol, rutin), phenolcarboxylic acids, sterols and digiprolactone.

Toxicity: There are no known side effects.

Preparation: A cup of tea (150 mL or 6 oz) can be prepared by pouring boiling water over 1.5-2 grams (about 1 tablespoon) of dried flowers. After 10-15 minutes, the tea is strained. Boiled with cinnamon and raisins, and added honey, helps coughs and congestion. A cold wash of the infusion can be used for acne or other minor skin irritations.

Local Alternatives: This plant is found locally.

Gordolobo Plata 29

Descripción: El gordolobo es bienal. El primer año las hojas son lanosa, entre grises y verdes, largas y ovaladas (de más de 2 pies de largas). El segundo año, una flor erecta con tallo aparece y puede crecer hasta 8 pies de alto. Las flores amarillas sin tallo florecen desde el principio del verano hasta mediados del otoño.

Propiedades Medicinales: El té de gordolobo es muy conocido como remedio para la tos. Este es expectorante y un tónico para los pulmones y las membranas mucosas. Ha mostrado tener propiedades antiinflamatorias y antibacteriales. Ha sido usado para ayudar a la bronquitis. El té puede también ser usado para ayudar a la diarrea.

Componentes: Los componentes del gordolobo son mucílago, iridoild (aucubino, catalopol), saponinos, flavonoides (apigenin, luteolin, kaempferol, rutino), ácidos fenolcarboxílico, steroles y digiprolactone.

Toxicidad: No hay efectos secundarios conocidos.

Preparación: Una taza de té (170 mL o 6 oz) puede ser preparada al poner en agua hirviendo entre 1.5 y 2 grs (aproximadamente una cucharadita) de flores secas. Después de 10 o 15 minutos, el té se cuele. Hierva con canela y pasas, agregue miel, lo cual le ayudara con la tos y la congestión. Un lavado de la infusión puede ser usado para el acné y

para otras irritaciones menores.

Alternativas Locales: Esta planta se encuentra localmente. Hinojo, anís, tila y



Zea mays

Corn or Cornsilk Plate 28

Cabello de Maíz Plata 28

Description: This annual has a thick stem with blade like leaves that are 45 cm [18 inches] long and can grow up to 4 meters (13 feet) tall. The top produces a raceme of spikelets and the fruit (seed cobs) are produced at the leaf axils. The cob covered with leaf brackets contains a silk that is responsible for most of the medicinal properties.

Medicinal Properties: The corn silk is a diuretic, soothing, stimulant and treats hypertension, jaundice, and chronic cholecystitis with gallstones.

Components: Glucoside, saponin, fats, essential oil, cryptoxanthin, Vitamin C, and Vitamin K.

Toxicity: No toxicities have been reported.

Preparation: The fresh corn silk (under the leaf brackets) from a mature corn cob should be used to prepare the tea. 15 to 20 grams (2 tablespoons) should be combined with 170 mL (6 oz) hot water. After steeping for 10 minutes the tea is strained and consumed cold. It was suggested to prepare larger quantities of tea and consume the tea all day long for 9 days straight to help heal ailments.

Local Alternatives: Mullein and spearmint are diuretic. *Zea mays* grows locally during the summer.

Descripción: Esta planta anual tiene un tallo duro y hojas filosas que miden hasta 45 cm (18 pulgadas). La planta puede alcanzar hasta 4 m de altura (13 pies) de altura. En la parte superior produce un racimo de espigas y la fruta se da en las axilas de las hojas. El mazo cubierto de hojas contiene un cabello que es responsable de la mayoría de las propiedades medicinales.

Propiedades Medicinales: El cabello de maíz es un diurético suavizante y estimulante y además para tratamientos de hipertensión, ictericia y colesistitis crónica con cálculos en la vesícula.

Componentes: Cabello de maíz contiene glucocido, saponino, las grasas, aceite volátil, criptoxantino, vitamina C, y vitamina K.

Toxicidad: No se conoce ninguna contraindicación.

Preparación: El cabello de maíz fresca (cubierto de hojas) from a mature corn cob se toma como un te. El te se prepara combinado 15 to 20 gms (2 tablespoons) con 170 mL (6 oz) de agua hirviendo y se deja reposar durante 10 minutos. Después de colarlo, el te se toma frío. Se ha usado para los ailments, se toma esta infusión por 9 días seguidos.

Alternativas Locales: La gordolobo se puede utilizar como un diurético. El maíz crece en la zona durante el verano.



Agradecimientos Fotográficos

Me gustaría agradecer las fotografías siguientes:

La fotografía de *Myristic fragrans* es de Ben Alkire, Técnico de Hortícola , al Centro de Cosecha Nueva y Productos de Platas, Purdue Universidad (alkireb@omni.cc.purdue.edu). El fotógrafo original es Dr. Jules Janick. La dirección en el WWW es: <http://newcrop.hort.purdue.edu/hort/newcrops/Crops/Nutmeg>.

La fotografía de *Justicia spicigera* es de Patrick Fristoe, COA Networking Group, a la Universidad de Arizona (pfristoe@ag.Arizona.EDU). El fotógrafo original es Nanett Gustenberger. La dirección en el WWW es: <http://ag.arizona.edu/classes/lar335/unit2/justspic.htm>.

La fotografía de *Psidium guajava* es de Wanda L. Richards, Cultivador, Lychee Woods (lychee@safari.net). La dirección en el WWW es: <http://www.safari.net/~lychee/guava.htm>.

La fotografía de *Opuntia sp.* es de Dr. Jim Manhart de Texas A & M Universidad (MANHART@bio.tamu.edu). La dirección en el WWW es: <http://www.csd.tamu.edu/FLORA/imaxxcac.htm>.

Illicium verum fue dibujado por Erin E. Walsh.

Las fotografías restantes fueron sacadas por la autora en los lugares siguientes: Alloway Herbs and Gardens, Littlestown, PA; Gettysburg College Community Garden; y en casa de la autora.

Photograph Acknowledgements

I would like to acknowledge the photographs from other sources:

The photograph of *Myristic fragrans* was obtained from Ben Alkire, Horticultural Technician, at the Center for New Crops and Plant Products, Purdue University (alkireb@omni.cc.purdue.edu). Dr. Jules Janick was the original photographer. The WWW site is as follows: <http://newcrop.hort.purdue.edu/hort/newcrops/Crops/Nutmeg>

The photograph of *Justicia spicigera* was obtained from Patrick Fristoe, COA Networking Group, at the University of Arizona (pfristoe@ag.Arizona.EDU). The original phototraper was Nanett Gustenberger. The WWW site is as follows: <http://ag.arizona.edu/classes/lar335/unit2/justspic.htm>.

The photograph of *Psidium guajava* was obtained from Wanda L. Richards, Grower, Lychee Woods (lychee@safari.net). The WWW site is as follows: <http://www.safari.net/~lychee/guava.htm>

The photograph of *Opuntia sp.* Was obtained from Dr. Jim Manhart from Texas A & M University (MANHART@bio.tamu.edu). The web site is as follows: <http://www.csd.tamu.edu/FLORA/imaxxcac.htm>.

Illicium verum was sketched by Erin E. Walsh.

The remaining pictures were taken by the author primarily at the following sites: Alloway Herbs and Gardens, Littlestown, PA; Gettysburg College Community Garden; and at the home of the author.



Pl. 1: *Allium sativum*



Pl. 2: *Aloe vera*



Pl. 3: *Arnica montana*



Pl. 4: *Artemisia absinthium*



Pl. 5: *Equisetum arvense*



Pl. 6: *E. hyemale*



Pl. 8: *Eucalyptus globulus*



Pl. 7: *Foeniculum vulgare*



Pl. 9: *Foeniculum vulgare*



Pl. 10: *Illicium verum*



Pl. 11: *Justicia spicigera*



Pl. 12: *Lippia graveolens*



Pl. 13: *Matricaria chamomilla*



Pl. 14: *Mentha x piperita*



Pl. 15: *Mentha spicata*



Pl. 16: *Myrsica fragrans*



Pl. 17: *Ocimum basilicum*



Pl. 18: *Opuntia sp.*



Pl. 19: *Psidium guajava*



Pl. 20: *Rosa rugosa*



Pl. 21: *Rosa sp.*



Pl. 22: *Rosemarinus officinalis*



Pl 23: *Ruta graveolens*



Pl. 24: *Salvia officinalis*



Pl. 26: *Tilia americana*



Pl. 25: *Tilia americana*



Pl. 29: *Verbascum thapsus*



Pl. 27: *Teloxys ambrosioides*



Pl. 28: *Zea mays*



Pl. 30: *Valeriana officinalis*

Medical Index

Acaricidal	10
Acne	1, 15, 26
Allergies	12
Amoeba	18
Anemia	9
Antibacterial	1, 2, 6, 10, 15, 26
Antimicrobial	3
Anti-inflammatory	3, 26
Antiparasitic	23
Antirheumatic	3, 8, 14, 20, 21
Antiseptic	3, 6, 17
Antispasmodic	21
Appetite stimulant	4, 8, 20
Asthma	1, 24
Astringent	6, 19
Back pain	25
Bedwetting	5
Bee stings	1
Blood circulation	9
Blood clotting	1
Blood pressure (high)	1, 24
Blood purifier	1
Bronchitis	26
Bruises	3
Burns	2
Cancer	1
Cardiac	23
Carcinoma	1
Carminative	4, 17
Chest complaints	8
Cholecystitis	27
Cholesterol	1
Cold (common)	6, 12
Colic	10, 13, 17, 22
Constipation	2, 7, 8
Cough	6, 17, 18, 26
Crohn's Disease	14
Diabetes	1, 16
Diaphoretic	23
Diarrhea	1, 8, 11, 13, 14, 18, 26
Digestion	2, 4, 8, 12, 13, 17, 19
Diuretic	5, 7, 13, 19, 23, 24, 27
Dysentery	18
Earache	11
Epilepsy	24
Expectorant	26
Fingernails	5
Fatigue	9
Flatulence	8, 14-16, 20, 22
Frostbite	2

Índice Médica

Abejas (picaduras de)	1
Acaricidas	10
Acné	1, 15, 26
Alergias	12
Ameba	18
Anemia	9
Angina	22
Antibióticos	1, 2, 6, 10, 15, 26
Antiinflamatorio	3, 26
Antimicrobiales	3
Antiparasítico	23
Antireumático	3, 8, 14, 20, 21
Antiséptico	3, 6, 17
Antiespasmódico	21, 23
Apetito	4, 8, 20
Asma	1, 24
Astringente	6, 19
Boca	22
Bronquitis	26
Cabello	5, 20
Cabeza (dolor de)	12, 21, 24, 25
Cálculos	2, 5
Calmentes (bálsamos)	12, 20
Carcinomas	1
Cardiaco (estimulante)	23
Catarro	6, 12
Cholesterol	1
Circulación de sangre	9
Coágulos (de sangre)	1
Colesistitis	27
Cólicos	10, 13, 17, 22
Corazón	25
Cortes	2
Crohn (mal de)	14
Cuello (dolor de)	25
Culebrilla	15
Diabetes	1, 16
Diaforético	23
Diarrea	1, 8, 11, 13, 14, 18, 26
Dientes (dolor de)	11, 18
Digestión	2, 4, 8, 12, 13, 16, 19
Disentería	18
Diuretico	5, 7, 13, 19, 23, 24, 27
Enjuague bucal	22
Epilepsia	24
Esguence	3
Espalda (dolor de)	25
Espasmódicos (desordenes intestinal)	4, 8, 12
Estimulante	20, 21, 27
Estómago (dolor de)	11, 20, 22

Medical Index

Gingivitis	22
Hair	5, 20
Headache	12, 21, 24, 25
Heart	23, 25
Hypertension	27
Indigestion	7, 12, 14, 17, 18
Infection	13
Insect bites	1, 3, 15
Insect repellent	6, 15
Insomnia	12, 24, 25
Intestines	4, 12
Jaundice	27
Kidney stones	2
Laxative	2, 18
Liver	7
Lungs	26
Menopause	22
Menstrual disorders	21, 22
Menstruation	2, 7, 21, 22
Morning sickness (pregnancy sickness)	11, 13
Mouth	22
Mouthwash	22
Mucolytic	6
Mucous membranes	12, 26
Muscles	11, 20
Nausea	14, 21
Neck pain	25
Nerves	11
Nutrition	16
Nervousness	24, 25
Pain relief (external)	12, 20
Poison ivy	2
Rheumatism	3, 8, 14, 20, 21
Ringworm	15
Sedative	11
Sinus	12
Skin	2, 7
	11 Sleep
Snake bite	15
Sprains	3
Stimulant	20, 21, 27
Stomachache (or indigestion, digestion)	11, 20, 22
Stress	24, 25
Teething	8, 13
Throat (sore)	22
Toothache	11, 18
Ulcers (stomach)	3, 5
Urinary infections	5
Varicose veins	16, 22
Weaning (lactation, infants)	22
Worms (intestinal)	15, 23
Wounds	2, 3

Índice Médica

Estreñimiento	2, 7, 8
Expectorante	26
Fatiga	9
Flatulento	8, 14-16, 20, 22
Garganta	22
Gingivitis	22
Heridas debido	2, 3
Hígado	7
Hipertensión	27
Ictericia	27
Indigestión	7, 12, 14, 17, 18
Infecciones	13
Insectos (picaduras de)	1, 3, 15
Insectos (repelente de)	6, 15
Insomnia	12, 24, 25
Intestinos	4, 8, 12
Lactancia (destetar)	22
Laxante	2, 19
Lombriz intestinal	15, 23
Mancilla (piel)	2
Mandíbula (de articulación)	14
Menopausia	22
Menstruación	2, 7, 21, 22
Menstruales (irregularidades)	21, 22
Mojar de noche	5
Moretón	3
Mucolítico	6
Mucus (respiratorio)	12, 26
Músculos	11, 20
Náuseas	14, 21
Nervios (tensión o stress)	11, 24, 25
Nutritiva	16
Oído (dolor de)	11
Pecho (molestias de)	8
Piel	2, 7
Polmo (envenamiento provocador)	1
Presión alta de la sangre	1, 24
Quemaduras	2
Reumatismo	3, 8, 14, 20, 21
Sangre	1
Sedante eficaz	11, 24, 25
Serpientes (mordedura de)	15
Sinusitis	12
Sueño	11, 24, 25
Tensión (stress o nervios)	11, 24, 25
Tos	6, 17, 18, 26
Úceras	3, 5
Uñas	5
Urinación al noche	5
Urinarias (infecciones)	5
Varices	16, 22
Zumaque venenosa	2

Plant Index

<i>Allium sativum</i>	1
Aloe (zabila)	2
<i>Aloe barbadensis</i>	2
<i>Aloe vera</i>	2
<i>Aloysia triphylla</i>	10
Anise (anís)	17
Aniseed (anís)	17
<i>Anthemis cotula</i>	11
Arnica (árnica)	3
<i>Arnica montana</i>	3
<i>Artemesia absinthium</i>	4
Basil (albacar)	15
Chamomile (manzanilla)	11
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	23
Corn, Corn Silk (cabello de maíz)	27
<i>Equisetum arvense</i>	5
<i>Equisetum hyemale</i>	5
Eucalyptus (eucalipto)	6
<i>Eucalyptus globulus</i>	6
Fennel (hinojo)	7
<i>Foeniculum vulgare</i>	7
Garlic (ajo)	1
Guava (guayaba)	18
Horsetail (cola de caballo)	5
<i>Illicium verum</i>	8
<i>Jacobinia spicigera</i>	9
<i>Justicia spicigera</i>	9
Linden (tila)	24
<i>Lippia citradoa</i>	10
<i>Lippia dulcis</i>	10
<i>Lippia graveolens</i>	10
Mace (macís)	14
<i>Matricaria chamomilla</i>	11
<i>Matricaria reticula</i>	11
<i>Mentha x piperita</i>	12
<i>Mentha x spicata</i>	13
Mexican Honeysuckle (muicle)	9
Mexican Oregano (cedrón)	10
Mullein (gordolobo)	26
<i>Myristica fragrans</i>	14
Nutmeg (nuez moscada)	14
<i>Ocimum basilicum</i>	15
<i>Opuntia ficus-indica</i>	16
Peppermint (menta)	12
<i>Pimpinella anisum</i>	17
Prickly-Pear Cactus (nopal)	16
<i>Psidium guajava</i>	18
<i>Rosa rugosa</i>	19
Rose (rosa)	19
<i>Rosemarinus officinalis</i>	20
Rosemary (rosa maría)	20
Rue (rue)	21
<i>Ruta graveolens</i>	21

Índice de Plantas

Ajenjo (wormwood)	4
Ajo (garlic)	1
Albacar (basil)	15
<i>Allium sativum</i>	1
<i>Aloe barbadensis</i>	2
<i>Aloe vera</i>	2
<i>Aloysia triphylla</i>	10
Anís (anise)	17
Anís de estrella (star anise)	8
<i>Anthemis cotula</i>	11
Árnica (arnica)	3
<i>Arnica montana</i>	3
<i>Artemesia absinthium</i>	4
Cabello de Maíz (corn silk)	27
Cedrón (mexican oregano)	10
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	23
Cola de Caballo (horsetail)	5
Epazote (wormseed)	23
<i>Equisetum arvense</i>	5
<i>Equisetum hyemale</i>	5
Eucalipto (eucalyptus)	6
<i>Eucalyptus globulus</i>	6
<i>Foeniculum vulgare</i>	7
Gordolobo (mullein)	26
Guayaba (guava)	18
Hinojo (fennel)	7
<i>Illicium verum</i>	8
<i>Jacobinia spicigera</i>	9
<i>Justicia spicigera</i>	9
<i>Lippia citradoa</i>	10
<i>Lippia dulcis</i>	10
<i>Lippia graveolens</i>	10
Macís (mace)	14
Maíz (corn)	27
Manzanilla (chamomile)	11
<i>Matricaria chamomilla</i>	11
<i>Matricaria reticula</i>	11
Menta (peppermint)	12
<i>Mentha x piperita</i>	12
<i>Mentha x spicata</i>	13
Muicle (mexican honeysuckle)	9
<i>Myristica fragrans</i>	14
Nopal (prickly-pear cactus)	16
Nuez Moscada (nutmeg)	14
<i>Ocimum basilicum</i>	15
<i>Opuntia ficus-indica</i>	16
<i>Pimpinella anisum</i>	17
<i>Psidium guajava</i>	18
Rosa (rose)	19
Rosa María (rosemary)	20
<i>Rosa rugosa</i>	19
<i>Rosemarinus officinalis</i>	20
Ruda (rue)	21

Plant Index

Sage (savila)	22
<i>Salvia officinalis</i>	22
<i>Simba cedron</i>	10
Spearmint (yerba buena)	13
Star Anise (anis de estrella)	8
<i>Teloxys ambrosioides</i>	23
<i>Tilia americana</i>	24
<i>Tilia cordata</i>	24
<i>Tilia europa</i>	24
<i>Tilia mexicana</i>	24
<i>Tilia platyphyllos</i>	24
Valerian (valeriana)	25
<i>Valeriana officinalis</i>	25
<i>Verbascum thapsus</i>	26
Wormseed (epazote)	23
Wormwood (ajenjo)	4
<i>Zea mays</i>	27

Índice de Plantas

<i>Ruta graveolens</i>	21
<i>Salvia officinalis</i>	22
Savila (sage)	22
<i>Simba cedron</i>	10
<i>Teloxys ambrosioides</i>	23
Tilia (linden)	24
<i>Tilia americana</i>	24
<i>Tilia cordata</i>	24
<i>Tilia europa</i>	24
<i>Tilia mexicana</i>	24
<i>Tilia platyphyllos</i>	24
Valeriana (valerian)	25
<i>Valeriana officinalis</i>	25
<i>Verbascum thapsus</i>	26
Yerba Buena (spearmint)	13
Zabila (aloe)	2
<i>Zea mays</i>	27

Bibliography -- Bibliografía

- Bisset, N. G. ed. *Herbal Drugs and Phytopharmaceuticals* (edited and translated from German edition: M. Wichtl, ed.) Stuttgart: Medpharm Scientific Publishers, and Boca Raton, Florida: CRC Press, 1994.
- Bremness, L. *Eyewitness Handbooks: Herbs* New York: Dorling Kindersley, Ltd., 1994.
- Brickell, C. ed. *The American Horticultural Society Encyclopedia of Garden Plants* New York: MacMillan Publishing Company, 1992.
- Buchanan, R. ed. *Taylor's Guide to Herbs* New York: Houghton Mifflin Company, 1995.
- De Vries, J. *Traditional Home and Herbal Remedies* Edinburgh: Mainstream Publishing Company, Ltd., 1986.
- Duke, J. A. *CRC Handbook of Medicinal Herbs* Boca Raton, Florida: CRC Press, 1985.
- Foster, S. *Herbal Bounty* Salt Lake City: Peregrine Smith Books, 1984.
- Huang, K. C. *The Pharmacology of Chinese Herbs* Boca Raton, Florida: CRC Press, 1993.
- Kothari, R. *Plantas Medicinales del Campo Belgica*: Ediciones Abya-Yala, 1993.
- Kruger, A. *An Illustrated Guide to Herbs: Their Medicine and Magic* Italy: Longmeadow Press, 1993.
- Locke, A. and Geddes, N. *The Complete Guide to Homeopathy: The Principles and Practice of Treatment* New York: Dorling Kindersley, Inc., 1995.
- Ody, P. *The Complete Medicinal Herbal* New York, Dorling Kindersley, 1993.
- Ortiz, E. L. *The Encyclopedia of Herbs, Spices and Flavourings: A Cooks Compendium* New York: Dorling Kindersley Ltd., 1992.
- Pihlow, M. *Healing Plants* Hong Kong: Barron's Educational Series, Inc, 1992.
- Reid, D. P. *Chinese Herbal Medicine* Boston: Shambhala, 1993.