

Guía de Plantas Medicinales
de los Yuracarés y Trinitarios del Territorio
Indígena Parque Nacional Isiboro-Sécure,
Bolivia

Autores: Evert Thomas e Ina Vandebroek

Correspondencia: Evert Thomas
Ghent University
Faculty of Bioscience Engineering
Laboratory of Tropical and Subtropical
Agriculture and Ethnobotany
Coupure Links 653
B-9000 Ghent, Belgium
evert.thomas@gmail.com

Ina Vandebroek, Ph.D.
The New York Botanical Garden
Institute of Economic Botany
Bronx River Parkway at Fordham Road
10458 Bronx, New York, USA
ivandebroek@nybg.org
ina.vandebroek@gmail.com

Institución financiera: Vlaamse Interuniversitaire Raad (VLIR)/Consejo Interuniversitario flamenco

Coordinación científica: Patrick Van Damme

Institución Boliviana de apoyo: Herbario Nacional de Bolivia, Instituto de Ecología, Universidad Mayor de San Andrés

Referencia bibliográfica:

Thomas, E. & Vandebroek, I. 2006. *Guía de Plantas Medicinales de los Yuracarés y Trinitarios del Territorio Indígena Parque Nacional Isiboro-Sécure, Bolivia*. Santa Cruz, Bolivia: Imprenta Sirena.

ISBN: 978-90-5989-139-5

Corrección de texto: Ana María Alarcón

Diseño: Angel Casas, Juana Vega Q.

Imprenta: Sirena

Santa Cruz, Bolivia 2006



Propiedad Intelectual

El material presentado en el presente libro ha sido documentado por un proyecto de investigación etnobotánico. Los Yuracarés y Trinitarios del Territorio Indígena Parque Nacional Isiboro-Sécure (TIPNIS) de Bolivia se reservan todos los derechos en el material contenido en este libro hasta la medida máxima proporcionada por las leyes bolivianas. Cualquier reproducción del material está prohibido sin el consentimiento previo por escrito de un representante autorizado de las comunidades Yuracarés y Trinitarias que participaron en este proyecto.

The material presented in this book has been documented by an ethnobotanical research project. The Yuracaré and Trinitario people of the Indigenous Territory and National Park Isiboro-Sécure (TIPNIS) in Bolivia reserve all rights in the material contained in this book to the maximum extent provided by the laws of Bolivia. Any reproduction of this material is expressly prohibited without the written consent of an authorized representative of the Yuracaré and Trinitario communities of TIPNIS who participated in this project.



Agradecimientos

Al terminar de escribir un libro llega el momento para repensar las experiencias valiosas adquiridas durante los viajes a Bolivia y las visitas a las comunidades del Territorio Indígena Parque Nacional Isiboro-Sécure (TIPNIS). En nuestro camino, sea el camino real de una expedición a la selva, o el camino metafórico de la vida, nos hemos encontrado con personas que han dejado sus huellas como amigos. Estas amistades hacen que Bolivia se convierta en una "lajta", país al cual siempre se quiere volver para reencontrarse con su gente. Estos sentimientos han sido la fuerza inagotable detrás de este libro. Entonces, el libro no solamente es un producto de nosotros, sino de todos con quienes hemos compartido experiencias y han colaborado durante nuestra estadía.

Queremos dedicar el libro al Dr. Stephan Beck del *Herbario Nacional de Bolivia* (LPB), Instituto de Ecología, Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) en La Paz por sus contribuciones a la botánica en Bolivia. Su esposa algún día me contó que cuando Stephan maneja su carro en los Yungas utiliza su mano derecha para guiar el carro y la mano izquierda para coleccionar plantas. Esa pequeña historia nos muestra cuál es el empeño con que Stephan se dedica al estudio científico de las plantas. Su entusiasmo para entrenar a las futuras generaciones de botánicos en Bolivia es de una intensidad incomparable.

El libro no hubiera sido posible sin la colaboración de las comunidades Yuracarés y Trinitarias del TIPNIS. En las mañanas salimos juntos con las personas de la comunidad a buscar plantas medicinales en los alrededores de las comunidades, aprendiendo de ellas sobre las conexiones entre plantas, animales, humanos, sol, luna y ríos en el mundo. Al volver por las tardes nos cocinaron el arroz más rico del mundo, pelado en el tacú. Ellos han sido maestros para nosotros y faltan palabras para expresar adecuadamente nuestro agradecimiento. Gracias por recibirnos, cuidarnos, y guiarnos.

Para imprimir un libro de tal magnitud es necesario un financiamiento. Contamos con el apoyo del *Consejo Inter-Universitario Flamenco* (VLIR) de Bélgica para la impresión del libro. Las actividades de investigación fueron financiadas por el *Instituto Flamenco para la Promoción de Innovación por medio de la Ciencia y Tecnología* (IWT), el Fondo Particular de Investigación de la universidad de Gante (BOF) y el Fondo Leopold III de Bélgica.

También queremos dar las gracias a dos instituciones que nos han puesto en contacto con las comunidades. La ONG CINEP (Centro de Investigación y Educación Popular), mediante el Ing. José Luis Zambrana, coordinador de Proyectos. El CINEP trabaja entre otras cosas en el desarrollo local y regional con programas de educación y proyectos que mejoren las condiciones socioeconómicas de las comunidades del Trópico de Cochabamba. La otra institución es el SERNAP (Servicio Nacional de Áreas Protegidas) y el apoyo brindado por el Ing. Vladimir Orsolini y el Ing. Raúl Urquieta Paz.

Recordamos el apoyo de la Universidad Mayor de San Simón (UMSS) en Cochabamba, sobre todo del Centro de Biodiversidad y Genética (CBG) de la Facultad de Ciencias y Tecnología, y de la directora de la CBG y querida amiga MSc. Susana Arrázola. Además, para la identificación de las plantas coleccionadas, fue indispensable y muy agradable poder trabajar en un ambiente acogedor y sociable, como en el *Herbario Forestal Nacional "Martín Cárdenas"* que es parte del CBG, y en LPB.

Gracias a los colegas y amigos del The New York Botanical Garden (NYBG) en Nueva York para sus ayudas con la identificación de las plantas medicinales. A la Dra. Bárbara Thiers, directora del Herbario, por darnos el permiso para sacar fotos de algunas especies de la colección del herbario. A Carol Gracie para brindarnos acceso

a sus fotos de *Centropogon cornutus* y *Mansoa alliacea*, y a Katherine Herrera y Saneddy Quezada del Institute of Economic Botany por colaborarnos en la búsqueda de información sobre las plantas en la literatura científica.

El antropólogo Vincent Hirtzel y la lingüista Françoise Rose fueron tan amables al revisar los nombres Yuracarés y Trinitarios de las plantas.

Durante el trabajo de campo y en el herbario no faltaron estudiantes y amigos para echarnos una mano. Fue una experiencia muy agradable contar con la compañía y motivación de Thiago Agustín, Noel Altamirano, Roxana Baldelomar, Rebecca Balsacq, Olivier Beck, Reynaldo Berdeja, Jurgen Ceuppens, Jaimie De Munck, Anouk Floren, Isabel Debuyschere, Stijn De Jonckheere, Kim Torfs, Natividad Vargas, Elías Verbanck y Bert Wallyn.

Una constante en la vida son los padres. Aunque pueda ser que haya un océano que nos separa, ellos siempre logran mantenerse cerca de sus hijos.

Especialistas botánicos consultados

William Anderson: Malpighiaceae

Gerardo Aymard: Dilleniaceae

Stephan Beck: flora de Bolivia

Cornelis Berg: Moraceae

Rosangela Bianchini: Convolvulaceae

John Clark: Gesneriaceae

Thomas Croat: Araceae

Douglas Daly: Burseraceae

Stefan Dressler: Marcgraviaceae

Hans-Joachim Esser: Euphorbiaceae

Alfredo Fuentes: Apocynaceae

Rosa-Ortiz Gentry: Menispermaceae

Paul Goetghebeur: Cyperaceae

David Goyder: Asclepiadaceae

Bruce Holst: Myrtaceae

Ivan Jiménez: Pteridofita

Jacquelyn Kallunki: Rutaceae

Saleh Ahammad Khan: Sabiceae (Rubiaceae)

Job Kuijt: Loranthaceae

Lucia Lohmann: Bignoniaceae

Julio Lombardi: Cissus (Vitaceae)

Paul Maas: Annonaceae, Costus (Costaceae)

Guido Mathieu: Peperomia (Piperaceae)

John Mitchel: Anacardiaceae

Monica Moraes: Arecaceae

Robbin Moran: Pteridofita

Scott Mori: Lecythidaceae

Gonzalo Navarro: Cactaceae

Michael Nee: Solanaceae, Cucurbitaceae

Terry Pennington: Sapotaceae, Inga (Fabaceae)

John Pruski: Asteraceae

Ronny Swennen: Musaceae

Heimo Rainer: Annona (Annonaceae)

Susanne Renner: Melastomataceae

Lourdes Rico: Fabaceae

Claude Sastre: Ouratea (Ochnaceae)

Michael Sundue: Pteridofita

Charlotte Taylor: Rubiaceae

Wayt Thomas: Simaroubaceae

Henk van der Werff: Lauraceae

Liesbeth Vanderschaeve: Peperomia (Piperaceae)

Roberto Vasquez: Passifloraceae & Orchidaceae

Mieke Verbeke: Polyporaceae

Jun Wen: Araliaceae

John Wood: Acanthaceae & Asclepiadaceae

Cecilia Xifreda: Dioscoreaceae

Participantes Indígenas en el Estudio Etnobotánico



Domitila Cartagena



Pascual Cartagena



Felix Cayaduro



Aurelio Cayuba



Roque Fernandez



Leonardo Humaday



Nieve Humaday



Alfonso Hurtado Lopez



Julian Masapueja



Alejandro Morales



Melchor Morales



Tomás Morales



Abraham Mosua



Ignacio Moye



Melania Moye



Margarita Noza



Zaccaria Noza



Humberto Nuñez



Lucio Semo



Aldo Suárez



Elia Tayo



Margarita Torrico



Juana Vaya



Jorge Villche

Sin foto: Eralio Morales, Esteban Semo y José Carrillos



Prefacio

En el Territorio Indígena Parque Nacional Isiboro-Sécure (TIPNIS) las plantas medicinales juegan un papel importante como recursos para la salud. Donde no hay atención médica, para los Yuracarés y los Trinitarios - habitantes originarios del parque-, la selva tropical es la farmacia verde. En el TIPNIS, la distribución de las postas de salud no sigue el patrón de establecimiento de las comunidades, que están remotas, dispersas y aisladas. Como consecuencia, los habitantes de varias comunidades tienen que caminar más que 15km a pie para llegar a una posta médica, lo cual limita significativamente su uso (Vandebroek *et al.*, 2004). Además, aunque los médicos occidentales visitan esporádicamente las comunidades dentro del Parque para suministrar vacunas, los diferentes puntos de vista entre los habitantes del Parque y los médicos occidentales en cuanto a los conceptos de salud, la diagnosis de las enfermedades y el tratamiento adecuado de las mismas, a veces no está compatible y puede contrariar el uso de la medicina occidental. Por ejemplo, un niño diagnosticado como *desombrado* según el punto de vista Trinitario, no se puede tratar con líquidos de rehidratación, aunque pueda presentar síntomas de deshidratación. En este caso, es posible que los habitantes prefieran seguir con sus propias formas tradicionales de tratamiento y curación. Por otro lado, los médicos occidentales, a menudo se muestran escépticos sobre el potencial terapéutico de las plantas medicinales, y por lo tanto, no siempre entran en diálogo con sus pacientes sobre este tema. Un diálogo libre entre paciente y médico es crucial para llegar a un nivel de confianza que resulta en un tratamiento óptimo y efectivo de su enfermedad. El uso racional de las plantas medicinales, substanciado por la validación científica de las mismas, pueda ayudar a disminuir las barreras entre paciente y la medicina occidental. La estrategia 2002-2005 de la Organización Mundial de la Salud (OMS) menciona cuatro objetivos generales en relación a la medicina tradicional: (1) establecer el marco de la política, (2) mejorar la seguridad, eficacia y calidad, (3) asegurar el acceso y (4) promover el uso racional de la medicina tradicional (WHO, 2002).

El libro presenta fichas de plantas medicinales en base de los resultados de un estudio etnobotánico que se llevó a cabo entre 2001 y 2005 en colaboración con siete comunidades Yuracaré y Trinitario en el TIPNIS. El objetivo del estudio fue rescatar y documentar científicamente la tradición oral sobre el uso de las plantas medicinales. Se ha dicho que cada vez una persona conocedora de plantas medicinales muere, es como una librería que se quema, y una vez desaparecida ya no hay manera de acceder a la información. El presente libro está basado en el conocimiento de 27 participantes Yuracarés y Trinitarios de quienes a continuación se encuentran sus fotos. Este conocimiento representa la propiedad intelectual de los participantes y las comunidades. Se ha elaborado fichas sobre las plantas medicinales, complementando los datos sobre los usos medicinales de las mismas con información proveniente de la literatura científica sobre sus usos en otros países del mundo, la actividad biológica, eficacia y posible toxicidad de las plantas. En el libro, las plantas están ordenadas alfabéticamente por su nombre científico.

Queda por decir que las plantas medicinales, aunque provienen de la naturaleza, no siempre están exentas de peligro al usarlas, porque varias de ellas son dañinas para la salud por contener compuestos tóxicos. Además, la toxicidad puede ser aguda o crónica, demostrando una toxicidad a largo plazo con el uso prolongado de la planta. En base a la información proveniente de la literatura científica, en el libro hemos anotado en las fichas la información científica que refiere a la toxicidad demostrada en ensayos en el laboratorio. ¡No recomendamos el uso por vía oral de esas plantas! También queremos mencionar que de muchas plantas faltan pruebas de su toxicidad, porque solamente un porcentaje mínimo de todas ellas en nuestro planeta han sido estudiadas exhaustivamente por su actividad biológica. Entonces, siempre hay que tener cuidado con el uso de las plantas medicinales y recomendamos usar el libro bajo supervisión de un médico tradicional o una persona muy conocedora de plantas medicinales.

Esperamos que el presente libro sirva como una base para diferentes actores y abra el camino para proyectos de educación y entrenamiento sobre el uso racional, con validación científica, de las plantas medicinales. Llamamos a las ONGs y otras instituciones de base para llevar a cabo el trabajo más allá de la documentación y el rescate de información, asimismo educar a los jóvenes sobre las prácticas y culturas de sus comunidades y de esta manera fortalecer su identidad cultural. Esperamos también que el libro estimule a las futuras generaciones de etnofarmacólogos para seguir adelante con los ensayos de toxicidad, ya que esa información es sumamente importante para el uso racional de las plantas medicinales y la salud de un elevado porcentaje de la población en los países del Cono Sur.

Ina Vandebroek

Santa Cruz de la Sierra, 18 de octubre de 2006

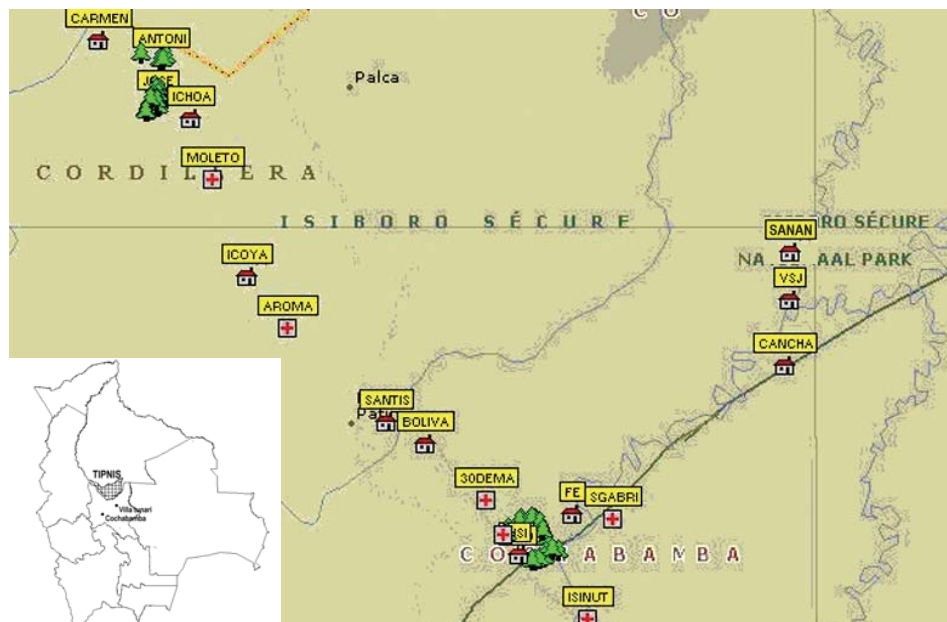
Introducción

Ubicación geográfica del TIPNIS: Territorio Indígena del Parque Nacional Isiboro-Sécure

El TIPNIS se encuentra en el área protegida del Parque Nacional Isiboro-Sécure situado en el departamento de Cochabamba, provincia Chapare, municipio de Villa Tunari (coordenadas geográficas: 16° 23' - 16° 40'S y 65° 41' - 65° 57'E). El Parque se extiende hasta una superficie de 12,000 km². Las comunidades que colaboraron en el proyecto se encuentran dispersas dentro este territorio. Limo del Isiboro, Santa Fe del Isiboro y Sanandita fueron fundadas a las orillas del río Isiboro al borde del Parque. San José de la Angosta, San Antonio, el Carmen de la Nueva Esperanza y Tres de Mayo están situados a lo largo de las orillas de los ríos Moletto e Ichoa, más adentro del Parque. Se puede acceder al TIPNIS a través del pueblo Isinuta, llegando desde la ciudad de Cochabamba en flota. Para acceder al parque se pasa las siguientes comunidades de colonos quechuas por el camino: Isinuta - Limo - Bolívar - Santísima Trinidad - Aroma - Icoya - Moletto - Ichoa. La última parada más segura del transporte en camión es Icoya, aunque recién llega también frecuentemente hasta Ichoa. Ichoa es la última comunidad de colonos quechuas antes de llegar a la "línea roja" que demarca el comienzo del Territorio Indígena. A partir de Icoya, se tiene que caminar a pie durante cuatro horas para llegar a la comunidad Trinitario de San José de la Angosta. San Antonio y el Carmen se encuentran a cinco y siete horas de caminar desde Icoya, respectivamente.

Sanandita está ubicada más al margen del parque. Para llegar hasta la comunidad Yuracaré se tiene que seguir el camino que pasa por San Gabriel. Desde San Gabriel hay servicio de trufi hasta Ismael Montes. A partir de esta última comunidad quechua se tiene que seguir caminando una hora hasta encontrar al final del camino el río Isidoro. De allí se puede acceder a Sanandita en canoa o mediante un sendero.

Figura 1: Ubicación de las comunidades Yuracarés y Trinitarios dentro del Parque Nacional Isiboro-Sécure y lugares de colecta de plantas medicinales



Los puestos médicos están representados por una cruz roja. Estos puestos son: *ISINUT* (Isinuta), *SGABRI* (San Gabriel), *30DEMA* (30 De Mayo), *AROMA* y *MOLETO*. Las comunidades indígenas son: *ISI* (Limo del Isiboro), *FE* (Santa Fe del Isiboro), *VSJ* (Villa San Juan del Isiboro), *JOSE* (San José de la Angosta), *ANTONI* (San Antonio) *SANAN* (Sanandita) y *CARMEN* (Carmen de la Nueva Esperanza). Los árboles corresponden a algunos sitios donde se ha colectado plantas medicinales (coordenadas GPS). 30 De Mayo, Bolívar (*BOLIVA*), Santísima (*SANTIS*), Aroma, Icoya, Moletto en Ichoa son comunidades de colonos quechuas. Ichoa es la última comunidad quechua antes de la línea roja que demarca el Territorio Indígena. Isinuta es un pueblo donde llega la flota de Cochabamba y a través de este pueblo se entra al Parque.

Clima

En el Parque Nacional Isiboro-Sécure existe un clima húmedo subtropical. La temperatura media durante el año es de 27°C. Las temperaturas mínimas se perciben en junio y son de 12°C en promedio; se anotan temperaturas máximas en diciembre y enero de 36°C en promedio (Hoffmann, 1994). Se puede percibir una humedad alta relativa de 80%. La precipitación media anual en la región es de 4000 mm. En el Parque se pueden distinguir dos estaciones: el verano y el invierno. El verano es la época lluviosa y dura de octubre hasta marzo. Durante los meses de enero y febrero se perciben temperaturas y valores de precipitaciones más altos. En cambio, el invierno es la época seca y dura desde abril hasta septiembre. Julio y agosto son los meses más secos. Los surazos, -vientos fríos procedentes del sur- persisten de tres días hasta una semana, son parte de la época de invierno. Junto con la humedad relativamente alta esos vientos son responsables para una sensación de frío, a pesar de que la temperatura no desciende bajo diez grados centígrados (CINEP, 1998).

Vegetación

Todavía falta estudiar en detalle la composición florística de los ecosistemas amazónicos del Chapare. Según Navarro & Maldonado (2000) se puede distinguir los siguientes tipos de vegetación: (1) selva Amazónica alta del Chapare, caracterizada por cuatro niveles de plantas –lo más alto hasta 35m- y por los siguientes especies: *Sterculia* sp., *Dipteryx odorata*, *Calycophyllum brasiliensis*, *Eschweilera coriacea*, *Ceiba pentandra*, *Iriartea deltoidea*, *Astrocaryum murumuru*, *Symphonia globulifera*, *Nectandra* sp., *Socratea exorrhiza*, *Clarisia racemosa*, *Cuararibea putumayensis*, *Geonoma deversa*, *Mouriri myrtilloides*, *Psychotria borucana*, *Psychotria capitata*, *Psychotria poeppigiana*, *Notopleura* sp., *Faramea occidentali*, *Piper* spp. (Alfaro *et al.*, resultados no publicados); (2) selva Amazónica estacional alta con una vegetación clímax de *Swietenia macrophylla*, *Poulsenia armata* y *Terminalia oblonga*; (3) selva inundada estacional del Chapare (várzea) con *Hura crepitans*, *Dipteryx odorata* y *Guadua chacoensis*; (4) selva y matorrales ribereñas sucesivas pre- y subandinas del Chapare, incluyendo árboles de ríos blancos como *Tessaria integrifolia* y *Salix humboldtiana*.

Etnografía (CINEP, 1998)

Los Yuracarés pertenecen a una familia lingüística no clasificada, mientras que los Trinitarios, Mojeños o Moxeños con que cohabitan en el TIPNIS son de la familia lingüística Arawak. El TIPNIS es el territorio tradicional de los Yuracarés, mientras que los Trinitarios vienen de los llanos de Moxos en el Beni. Las comunidades de ambas etnias se encuentran tradicionalmente a las orillas del río. El lugar de establecimiento de las comunidades está determinado por diferentes factores (CINEP, 1998). Una primera condición importante es la presencia de y accesibilidad a recursos naturales con respecto a la pesca, la caza, y la recolección de frutos comestibles. A lo largo de la historia esta condición fue la más importante y la pesca, caza y recolección determinaron la dieta de los habitantes. Cuando no se

cumplió con esto se trasladó a otro lugar donde había suficientes recursos para sobrevivir. Estas características de los nómadas casi ya no se encuentran en la población de hoy en día ya que la agricultura a pequeña escala de plátano, yuca y arroz ha surgido como proceso de producción principal y también se toma en cuenta la presencia de una pequeña escuela. Entonces han surgido comunidades semipermanentes en la cercanía de una unidad educativa. La pesca, la caza, la artesanía, y la recolección y explotación del bosque se han convertido en actividades complementarias a la agricultura. Sin embargo, los Yuracarés y Trinitarios recorren todo su territorio en función de sus necesidades. Ellos mismos son responsables para la construcción de sus casas y la producción de casi todos los objetos de uso.

Para la creación de nuevos terrenos para la agricultura (los *chacos*) se usa el método secular de talar y quemar árboles. Normalmente los Yuracarés y Trinitarios aprovechan la tierra durante tres hasta cuatro años. Después, dejan el terreno en barbecho durante 10 años para que la naturaleza tenga el tiempo para restablecer la vegetación natural. Durante este período, los *chacos* abandonados desempeñan un papel importante para recoger frutas y otros productos comestibles. Sin embargo, últimamente se puede constatar que las tierras alrededor de las comunidades de los colonos quechuas han sido sobreexplotadas. La fase en la que el bosque puede recuperar está omitida. Los Yuracarés y Trinitarios, al menos en su mayoría, resisten todavía y siguen respetando sus costumbres de barbecho.

Idioma

Los campesinos que han colonizado el TIPNIS provienen de las alturas y hablan el quechua como lengua materna. Los jóvenes son bilingües -castellano-quechua- gracias a la enseñanza y al contacto con instituciones y organizaciones. La población originaria del TIPNIS tiene como lengua materna el Trinitario o Yuracaré. Además, ambos grupos conocen bien el castellano. En ciertas comunidades originarias llega hasta tal punto que los jóvenes están acostumbrados a hablar sólo el castellano, mientras que los mayores se comunican más en su idioma materno. Sin embargo, todos hablan y usan ambos idiomas, y se da una educación bilingüe a los niños.

Atención sanitaria

En el TIPNIS existe una escasez aguda de instituciones, médicos y enfermeros para la atención de la salud en las comunidades originarias. En una investigación elaborada por el CINEP (1998) sobre las necesidades más urgentes de las comunidades originarias del TIPNIS, resultó claro que fue la presencia de un puesto médico y de una escuela. Ya fue instalado un internado en la comunidad de San José de Angosta donde los niños podrán sacar su título de bachiller, pero un puesto médico falta todavía. Los habitantes de algunas comunidades que colaboraron en el proyecto tienen que caminar más de 15 km antes de llegar al médico o al enfermero más cercano. En Aroma, Santísima Trinidad, 30 de Mayo, San Gabriel e Isinuta existen puestos médicos con un médico. En Moletto e Icoya se encuentran puestos médicos con un enfermero (auxiliar). Estos puestos atienden sobre todo a la salud de los colonos quechuas. En figura 1, se presenta un resumen de los puestos médicos en el área de investigación. A veces, médicos visitantes llegan a las comunidades originarias para suministrar vacunas gratis (sobre todo contra la fiebre amarilla). Sin embargo, las comunidades son de acceso difícil y además son remotas y muy dispersas, razón por la cual las visitas no ocurren regularmente. Las enfermedades más frecuentes en la zona son: la sinusitis, la intoxicación por alimentos, la anemia, las complicaciones durante el parto, la malnutrición, las inflamaciones cutáneas, la Leishmaniasis, la fiebre amarilla, la intoxicación alcohólica, la pulmonía, los problemas de la salud reproductiva o sexual, las

infecciones de las vías urinarias, el catarro nasal agudo, la amigdalitis, la otitis, y la infección intestinal con amebas, tifus, y otros parásitos o microbios. Las causas de mortalidad principales son típicas tanto de zonas trópicas como de zonas abandonadas, marginales y pobres. En el TIPNIS, la medicina occidental no ofrece una ayuda efectiva contra las enfermedades principales y las causas de muerte más frecuentes. Con los recursos actuales (infraestructura, material y enfermeros/médicos) las distancias y los caminos malos impiden una adecuada atención sanitaria básica a todas las comunidades originarias (CINEP, 1998).

Metodología del proyecto

Convenio

Después de establecer contactos con CONISUR (*Consejo Indígena del Sur de Isiboro-Sécure*) mediante la ONG CINEP (*Centro de Investigación y Educación Popular*), se firmó un convenio entre las contrapartes involucradas en el proyecto. En el documento se precisó los objetivos del estudio, los resultados esperados, y la aplicación de los mismos por medio de un guía de plantas medicinales del área de estudio. Se coordinó el trabajo etnobotánico en siete comunidades: Limo del Isiboro, Santa Fe del Isiboro, San José de la Angosta, San Antonio, Sanandita, 3 de Mayo y el Carmen de la Nueva Esperanza.

Metodología etnobotánica

La etnobotánica como ciencia consiste de dos tipos de metodologías, la proveniente de la botánica (colección e identificación de plantas medicinales) y la otra perteneciente a la antropología (entrevistas sobre el uso de las plantas medicinales, los conceptos de salud, y la medicina tradicional).

Botánica

Se colectaron las plantas medicinales durante excursiones realizadas a los alrededores de las comunidades, acompañados por participantes conocedores de las plantas medicinales. Durante este tiempo se tomaron fotografías de las plantas y se anotaron las características ecológicas y botánicas más importantes, como el hábito de la planta, su olor, la presencia de látex o resina, el color de las flores o frutos. Cada planta obtuvo su número de colección. Después de la excursión se pensaron cada una de ellas en la comunidad o se las agruparon en periódicos para alcoholizarlas con 70% de alcohol.



Se las transportaron desde el área de estudio mediante transporte público hacia el *Herbario Forestal Nacional "Martín Cárdenas"* (BOLV) de la *Universidad Mayor de San Simón* en Cochabamba. Allí se las secaron en un container o mediante una secadora y luego se las congelaron para desinfectarlas antes de su identificación botánica.

La identificación botánica fue efectuada en varias fases: (1) identificación de la planta hasta el nivel de familia utilizando claves botánicas generales; (2) identificación hasta el nivel del género y especie con claves específicas presente en los herbarios de Cochabamba y La Paz; (3) verificación de las plantas con la colección de referencia del BOLV y del *Herbario Nacional de Bolivia* (LPB) en La Paz; (4) las plantas que no se lograron identificar hasta el nivel de especie fueron presentadas a especialistas (ver lista de especialistas consultados en la página 5)

Antropología

Para documentar los usos medicinales de las plantas colectadas se desarrolló un cuestionario detallado con preguntas sobre el nombre común de la planta, su(s) uso(s) para tratar enfermedades, los síntomas de estas enfermedades, la parte de la planta usada en la medicina tradicional, su preparación, dosificación, tipo de administración (té, jarabe, cataplasma, baño, baño de vapor,...), y régimen de tratamiento. Se hicieron las entrevistas con los participantes claves que también ayudaron a coleccionar las plantas. La entrevista fue con una persona a la vez, y el entrevistador hizo las preguntas uno por uno y anotó las respuestas del participante en el cuestionario. Durante la colecta de las plantas también se preguntó a la persona acompañante sobre los usos medicinales de las mismas y sus respuestas también fueron anotadas en el librito de campo. Toda la información recolectada fue entrada y procesada en una base de datos en Microsoft Excel, con las diferentes subpartes del cuestionario (nombre común de la planta, nombre científico, nombre de la enfermedad en el idioma materno del participante, nombre de la enfermedad en castellano, parte de la planta usada, tipo de administración, nombre del participante, etc.) organizados en columnas.

Etnofarmacología y etnomedicina

Para entender mejor el uso potencial de las plantas medicinales, se buscó información sobre los usos mundiales de las plantas, o sobre la actividad y eficacia de las mismas en ensayos biológicos en el laboratorio. Esa información se puede encontrar en bases de datos científicos como PubMed, Web of Science y en revistas y libros especializados desde una computadora con conexión a la Internet. Se accedieron a las bibliotecas virtuales y reales de la Universidad de Gante en Bélgica, Columbia University y la biblioteca del The New York Botanical Garden en Nueva York para consultar publicaciones científicas. El término o la palabra con la cual se inició la búsqueda de información fue el nombre científico de cada planta. La información etnomédica en este libro agrupa los usos tradicionales y populares de las plantas en otras comunidades del mundo. La información etnofarmacológica es el conjunto del conocimiento científico sobre las características y/o propiedades de las plantas obtenido por medio de experimentos y ensayos biológicos, químicos y farmacológicos en el laboratorio. La información etnomédica y etnofarmacológica nos da una buena indicación sobre el uso general de la planta en otros lugares del mundo y sobre la medida en la cual la planta ya ha sido investigada desde el punto de vista de su potencial terapéutico estandarizado.

Toda la información que proviene de la literatura tiene referencias bibliográficas para dar al lector la posibilidad de consultar los artículos originales. En la siguiente parte *¿Cómo utilizar el libro?* se explica la metodología para referenciar.

¿Cómo utilizar el libro?

En este libro las plantas medicinales están ordenadas alfabéticamente por su nombre científico para facilitar su búsqueda. Las personas que conocen las plantas por su nombre común deben buscar primero ubicarlo en el índice al final del libro para encontrar la página donde está la descripción de la planta buscada.

Cada planta está presentada en la siguiente forma:

Nombre científico: Es el nombre dado a la planta por la(s) persona(s) que ha(n) descrito a la especie científicamente (el autor/los autores). Este nombre es conocido y aprobado internacionalmente y refiere siempre a una sola especie de planta. Al contrario, muchas veces varias especies de plantas pueden tener el mismo nombre común. Por ejemplo, el nombre ajicillo en Castellano corresponde a varias especies: *Solanum americanum*, *Solanum lorentzii*, *Solanum mite* y *Solanum morellifolium*.

El nombre de una planta está compuesto por dos partes seguido por el nombre del autor o de los autores: 1) el nombre del género a lo cual pertenece la especie y; el 2) nombre de la especie. Por ejemplo, el nombre científico de la pachua es *Iriartea deltoidea* Ruiz & Pavón, donde *Iriartea* es el nombre del género, *deltoidea* el nombre de la especie, y Ruiz & Pavón los nombres de los autores.

Las abreviaciones *aff.* y *cf.* refieren a:

aff.: la planta es muy parecida a la especie cuyo nombre está escrito después de la *aff.*, pero probablemente no la sea. Por ejemplo, la planta *Besleria aff. sprucei* es muy parecida a la especie *Besleria sprucei*, pero es posible que no lo sea.

cf.: la planta muy probablemente es la especie cuyo nombre está escrito después de la *cf.*, pero la persona que ha identificado la planta no está cien por ciento segura de la identificación. Por ejemplo, el árbol de copaibo (*Protium cf. meridionale*) es muy probablemente igual a la especie *Protium meridionale*, pero no está cien por ciento seguro.

Algunas plantas no fueron identificadas hasta nivel de especie. Estas mismas están representadas por el nombre del género seguido por *sp.* Por ejemplo **chirimoya del monte** (*Rollinia sp.*). En el caso de la planta **cedrón del monte**, **tintina o kintina** (*Calyptanthes nov. sp.*) la razón por la cual no se pudo identificar la planta hasta nivel de especie es que según el especialista en botánica Bruce Holst, posiblemente se trata de una especie no descrita científicamente.

Familia botánica: después del nombre científico, la familia botánica a la cual pertenece la especie, está escrito entre paréntesis.

Numero de colección: es el número de la colección de la especie. Representa los iniciales del colector seguido por un número sucesivo. ET1439 es por ejemplo la 1439ª colección de Evert

Thomas. Mediante ese número se puede localizar la colección prensada y secada en el herbario de Cochabamba (BOLV) o de La Paz (LPB).

Nombre común: es el nombre o los nombres que tiene(n) la planta según los participantes indígenas Trinitario y Yuracaré. Una planta puede tener varios nombres comunes. El nombre mayormente suele ser diferente en cada idioma. Por lo tanto, presentamos los nombres comunes según el idioma al cual pertenecen: Castellano, Yuracaré o Trinitario.

Foto de la planta: cada planta está representada por una foto. La mayoría de las fotos han sido tomadas en el lugar de crecimiento de la planta. Algunas plantas medicinales están representadas por fotos de plantas prensadas y secadas.

Descripción botánica: en la descripción botánica se explica brevemente las características específicas que tiene la planta: cómo crece, tiene resina o látex o no, cómo son sus hojas, en qué tipo de inflorescencia están dispuestas sus flores, cuál es el color de las flores, qué tipo de fruto tiene, en qué lugares crece, etc. Esta información puede ser de ayuda para reconocer una planta en su lugar de crecimiento, especialmente en caso que no todas las características están representadas en las fotos.

¿Para qué sirve la planta?

En esta parte están indicados los usos que se dan a las plantas para tratar enfermedades específicas (por ejemplo *la espundia* o *Leishmaniasis*) o problemas generales de salud (por ejemplo *dolor de barriga*) o afecciones espirituales (por ejemplo *hechizo*).

¿Cómo se utiliza la planta?

En esta parte se explica cómo hay que preparar la planta para tratar las enfermedades. Presentamos esta información con referencia a los participantes indígenas Trinitario y Yuracaré que la han proveído. Muchas veces la preparación de una planta para la misma enfermedad suele ser (levemente a fuertemente) distinto dependiendo de la persona que ha suministrado la información, ya que cada uno tiene conocimiento propio que está basado en experiencia o educación personal y cultural. Obviamente, hay varias las plantas que son utilizadas para tratar las mismas enfermedades o síntomas, pero igual frecuentemente se utilizan las mismas plantas para diversos usos o aplicaciones.

Para cada preparación o tratamiento está(n) indicada la(s) parte(s) de la planta (por ejemplo *hojas, flores, frutos, tallos, raíces*) y los otros ingredientes (por ejemplo aceite, sal, agua...) que se necesitan para preparar el remedio. Mayormente, están incluidas las cantidades de todos los ingredientes que se necesita para preparar la medicina natural e igualmente la duración de la preparación (por ejemplo *hay que hervir la planta durante diez minutos*). Después se pueden leer los consejos sobre la dosificación (por ejemplo *tres tazas al día*) que el paciente debe seguir y la duración del tratamiento (por ejemplo *durante una semana*). En ciertos casos es importante averiguar si existen restricciones de uso; es decir si está prohibido el uso de la planta para ciertas personas como las mujeres embarazadas o los niños.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Los usos etnomédicos agrupan los síntomas, las enfermedades, problemas medicinales o beneficios para los que se utiliza la planta en otras comunidades de Bolivia o en otros países del mundo. La información sobre los usos etnomédicos reportados en la literatura sirve para ampliar el conocimiento sobre las plantas medicinales. Así, se puede ampliar el conocimiento sobre el potencial terapéutico de las plantas. **Sin embargo, es MUY importante saber que la información sólo explica para qué enfermedad(es) ha sido utilizada o está siendo utilizada la planta en otras comunidades del mundo. Es decir, no representa información aprobada por la medicina occidental. También hay que tener MUCHO cuidado en experimentar con el uso de las plantas medicinales, ya que ciertas plantas pueden ser venenosas. Por lo tanto, es recomendado utilizar las plantas y los remedios descritos en este libro bajo supervisión de un médico tradicional o una persona mayor en la comunidad que conoce muchísimo sobre las plantas medicinales.**

En el párrafo “usos etnomédicos” se presentan los datos por país, muchas veces seguido por el nombre de la etnia de la cual fueron recopilados. Estos datos están completados con las referencias a los manuscritos en los cuales se ha encontrado la información. Las referencias están representadas en una de las siguientes formas:

1. una persona ha escrito el manuscrito en el cual se ha encontrado datos sobre la planta. Por ejemplo: **(Balée, 1993)** donde Balée es el apellido de la persona que ha escrito el manuscrito y 1993 es el año en que se ha publicado la información.
2. dos personas han escrito el manuscrito. Por ejemplo: **(Schultes y Raffauf, 1990)** donde Schultes y Raffauf son los apellidos de las personas que juntamente han escrito el manuscrito y 1990 es el año en que se ha publicado la información.
3. tres o más personas han escrito el manuscrito. En este caso sólo se escribe el apellido de la primera persona, seguido por *et al.* (en castellano: *y lo demás*). Para conocer todas las personas que han ayudado en escribir el manuscrito hay que averiguar la lista bibliográfica al fin del libro. Por ejemplo: **(Grenard et al., 2004)** donde Grenard es el apellido de la primera persona y 2004 es el año en que se ha publicado la información. En la lista bibliográfica se nota que las personas que han contribuido en la elaboración del manuscrito son: Grenard P., Moretti C., Jacquemin y H. Las letras capitales después de los apellidos son las primeras letras de sus nombres.

Estas referencias en el texto son enumeradas con más detalle en la lista bibliográfica y dado en orden alfabético. Así que cuando se quiere buscar el manuscrito original están disponibles los datos adecuados para encontrarlo.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

Las propiedades farmacológicas de una planta refieren a los resultados de los estudios científicos. Estos datos han sido probados con experimentos científicos según los métodos de la ciencia y la medicina occidental. Por esta razón, son más confiables que los usos etnomédicos. **Sin embargo,**

hay que tener cuidado en el uso de una planta porque puede tener propiedades venenosas que aún no han sido examinadas en experimentos científicos.

Para evaluar la actividad de una planta o sus componentes, la ciencia emplea dos métodos principales de investigación: ensayos *in vitro* y pruebas *in vivo*. En la investigación *in vitro* (del latín: "en vidrio"), se examina la actividad de la planta fuera del cuerpo del organismo, en una probeta u otra cristalería de laboratorio. Se utiliza una parte del organismo como por ejemplo tejidos, células separadas o sustancias diluidas. Por ejemplo, para evaluar si la corteza de algún árbol tiene actividad *in vitro* contra la espundia o Leishmaniasis, el primer paso podría ser preparar un extracto de la corteza disolviéndolo en agua u otro solvente como alcohol, metanol etc. Así se obtiene un extracto en el cual algunas sustancias de la corteza están diluidas. Al otro lado se cultiva en alguna cristalería de laboratorio uno de los parásitos causantes de la espundia como por ejemplo *Leishmania amazonensis* o *Leishmania donovani*. A este cultivo de parásitos causantes de la Leishmaniasis se añade el extracto y se observa cómo evoluciona el experimento. Si el extracto es capaz de (parcialmente o totalmente) exterminar los parásitos o impedir su reproducción, se concluye que el extracto tiene actividad *in vitro* contra el parásito elegido.

En la investigación *in vivo* (del latín: en vivo") se examina la actividad de la planta en los organismos vivos. Como organismos vivos o animales de prueba se utilizan mayormente ratas y ratones, pero en algunos casos se utilizan también conejos, conejillas de indias, perros, conejos o monos. En el último estadio del desarrollo de un nuevo medicamento se hace también pruebas "*in vivo*" en pacientes humanos. Por ejemplo, para evaluar si la corteza de algún árbol tiene actividad *in vivo* contra la Leishmaniasis se prepara un extracto de la planta al igual como explicado para el caso de experimentos *in vitro*. Para el experimento *in vivo* se cría algún animal de prueba como por ejemplo ratas bajo condiciones de laboratorio y se las infecta con el parásito causante de la espundia como por ejemplo *Leishmania amazonensis* o *L. donovani*. En el siguiente paso se administra el extracto de la planta a las ratas, por ejemplo por vía oral o mediante una inyección, y se observa cómo evoluciona la espundia. Si el extracto es capaz de sanar (parcialmente o totalmente) las ratas, se concluye que el extracto tiene actividad *in vivo* contra el parásito elegido.

Cuando los experimentos en los animales de prueba son exitosos y el extracto o el componente responsable por su actividad no muestra toxicidad en humanos, se podría pasar a experimentos con pacientes humanos. Si el extracto o algún componente aislado de una cierta planta da buenos resultados de curación en humanos y no provoca efectos secundarios marcados podría eventualmente formar la base de un nuevo medicamento farmacéutico.

Sin embargo, es muy importante el saber que la actividad *in vitro* no necesariamente implica la actividad *in vivo*, ya que el organismo vivo es muchísimo más complejo que las condiciones *in vitro* del laboratorio. Para ilustrarlo con un ejemplo: no es porque una planta sea activa *in vitro* contra la espundia, que también sea activa contra la espundia en personas humanas. Por lo tanto, los

experimentos *in vitro* deben ser interpretados con mucho cuidado. Se aplican más que todo como un método inicial para seleccionar plantas con probabilidad de mostrar efectividad *in vivo*.

Análogamente, hay que interpretar los resultados de actividad de extractos o componentes de plantas en animales de prueba con cuidado. No es porque algún extracto o componente aislado de una planta muestra actividad contra la espondia en ratas que necesariamente tendría la misma actividad en los humanos. También hay que ser conscientes que el uso de la planta como medicina no necesariamente será de la misma efectividad que los medicamentos que se venden en las farmacias. Es decir, los medicamentos de las farmacias contienen una dosis adecuada que puede ser absorbida por el cuerpo. En el caso de plantas medicinales, al contrario, no siempre se conoce la dosis. Además, la dosis de la medicina presente en una especie de planta que crece en la sombra dentro del bosque o monte puede ser distinta de la dosis de la medicina presente en la misma especie de planta que crece en un lugar abierto en pleno sol.

Muchas veces se utilizan términos médicos o nombres científicos de enfermedades (o de los organismos que causan estas enfermedades) que no están entendidos fácilmente por personas no especializadas. Sin embargo, se ha incluido esta información porque estamos convencidos que en cooperación con un médico profesional u occidental la planta puede ser utilizada adecuadamente. La información recopilada está representada con las referencias de los manuscritos en los cuales se ha encontrado propiedades farmacológicas de la planta.

Por último, queremos indicar que en el libro se puede anotar varios casos de plantas utilizadas por vía oral en tés, mientras que las investigaciones en el laboratorio indican que la planta puede ser tóxica o venenosa. Por ejemplo, en caso de *Crotalaria micans* Link. (Fabaceae) se ha demostrado la existencia de compuestos tóxicos para el hígado en el género *Crotalaria*. En estos casos hay que tener mucho cuidado con la planta y no recomendamos su uso por vía oral o interna.

Explicación de las enfermedades y síntomas según los participantes Trinitario y Yuracaré

Alfombrilla: Es una enfermedad de la piel parecida a la caracha, Todo el cuerpo tiene temperatura (es una enfermedad que aparece en el tiempo de lluvia). Salen granos redonditos rojos o negros que arden.

Anemia: Síntomas: la persona se siente siempre cansada, débil y sin fuerza, su piel es muy pálida, su cara es blanca y el blanco de sus ojos es medio amarillento. La anemia puede ser causada por resfrío, falta de alimentos o por infestación de gusanos intestinales. Hay que alimentar la sangre para mejorar la anemia.

Ano se sale: vea disentería

Arrebato: Cuando uno está con temperatura y se va a bañar puede ocurrir que la sangre se coagula en el cerebro y causa arrebato. Tiene como síntomas: hablar como borracho, transpiración excesiva, el cuerpo tiembla, no se puede caminar bien y se siente dolor de cuerpo y huesos. Esta enfermedad puede matar a la persona en no más de 24 horas si no es atendido.

Asma: no se puede respirar bien

Aventado (viento en la barriga): se dice cuando uno está constipado y le duele la barriga que está hinchada por gases. A veces se tiene erupciones con olor a huevo. Está relacionado con el cólico.

Bilis o colerina: Después de que alguien reniega, le puede provocar un fuerte dolor de estómago o de barriga que casi hace desmayar. Se siente además un sabor muy amargo en la boca.

Boro: Larva de un insecto (díptero, mosca) que crece dentro de la piel. Según Bourdy (1999) se trata de la larva de un insecto del género *Dermatobia*.

Burro: Se trata de un nombre general para larvas de insectos cuyos cuerpos están cubiertos con pelos urticantes. Cuando estos pelos entran en contacto con la piel provocan fuertes dolores.

Choyo: empeine en Trinitario

Chujchu: Se dice que chujchu casi es parecida a la fiebre amarilla.

Curciento: diarrea

Desombro o susto: Se habla de desombro o de susto cuando algún dueño de la naturaleza ha quitado o robado una sombra o alma de una persona. Estos dueños de la naturaleza pueden ser los

dueños de los animales o los dueños de algunos lugares, montes o ríos. A veces estos dueños hacen asustar a las personas para así robar su sombra, pero también pueden quitarlo por venganza. Se habla por ejemplo de susto del agua cuando el dueño del agua ha quitado la sombra o la alma de una persona, muchas veces después de una caída. El desombro o susto tiene como síntomas (dependiendo de su estado de avance) pérdida de ánimo, fiebre, diarrea, vómitos, ojos blancos, dormir mal (pesadillas), una sed insaciable y hace llorar mucho a los bebés. En caso de desombro del agua el cuerpo del paciente se hincha a veces. Cuando el paciente ya está mucho tiempo con desombro le da mucha diarrea y vómitos a la vez. En este momento se debilita mucho y un tratamiento adecuado es muy necesario para evitar la muerte.

Diabetes: Es una enfermedad que se caracteriza por el exceso de azúcar en la sangre. Uno de los síntomas utilizados para reconocer la enfermedad es probar el orín: en las personas con diabetes el orín sabe dulce.

Disentería, defecar a cada momento: Es causado por el resfrío cuando uno no se cuida y no se abriga o se sienta en la tierra mojada. Los excrementos son mucosos y a veces con sangre y hay que hacer mucho esfuerzo para defecar. A veces se sale el ano afuera después de mucha disentería.

Dolor de cadera: Se habla de esta enfermedad cuando los riñones están inflamados. Provoca dolor en la espalda baja.

Empeine: Es una enfermedad de la piel caracterizada por granitos pequeños, como picazón. Avanza en la piel pero no muy rápidamente. Molesta mucho a la persona ya que pica fuertemente. Tiene un aspecto de color rojo pero cuando ya lo tiene tiempo queda negro al medio. Se dice también que es una mancha roja que crece y pica. Igualmente se ha mencionado manchas o manchas blancas en la cara provocadas por hongos. En otro estudio (Bourdy, 1999) se lo ha identificado como una enfermedad cutánea, causado en la mayoría de los casos por dermatofitos, tales como *Tina corporis* en la piel.

Espundia (Leishmaniasis): Esta enfermedad es transmitida por los mosquitos que, según lo que se dice, primeramente pican una víbora y después a la persona. A partir de este momento la persona está infectada, aunque puede ser que la enfermedad todavía no se manifiesta. Es una enfermedad que crece dentro del cuerpo. Recién cuando se da un golpe o una herida la espundia comienza a manifestarse. Puede ser en cualquier parte del cuerpo hasta en la nariz. Es una herida que se expande, consume la piel y deja hueco adentro. Avanza rápido. Se queda rojo con carne viva. Sin embargo, al inicio no le molesta mucho a la persona porque no pica. Si no se cura a tiempo la espundia puede llevar a la muerte.

Fiebre amarilla: Se cree que es una enfermedad de los monos. Cuando un mosquito que ha picado a un mono después pica a la persona, la enfermedad puede iniciarse en su cuerpo. Tiene como síntomas: sangrado por la nariz, el paciente se siente como borracho y sufre de debilidad general. El blanco de sus ojos vuelve amarillo.

Hechizos: Se dice cuando la persona se enferma porque está hechizado por algún brujo que quiere hacer daño a la gente, mayormente por envidia. Ejemplos de hechizos son: piernas o pies que se encogen y no permiten caminar normal o parálisis de algún miembro.

Hechizo del arco iris: Es una enfermedad que se origina del arco iris y se manifiesta como una hinchazón colorada que duele insoportablemente. Se siente como quemazón.

Hechizo de la lluvia o del agua: Cuando los niños son extremadamente flacos pero tienen una barriga grande e hinchada se dice que se sufra del hechizo de la lluvia.

Hemorragia: Se habla de la hemorragia en las mujeres cuando algunos meses (3-4) se retrasa la regla y de repente viene en cantidad aumentada. También puede ser causada cuando la mujer recibe golpes en sus partes genitales. Cuando se habla de la hemorragia en el hombre se refiere al sangrado de la nariz.

Hernia: Cuando el tejido que envuelve los órganos en la barriga se rompe en alguna parte, los órganos pueden salir parcialmente de su lugar y originar un bulto en la barriga. Ésta situación se llama hernia. Muchas veces es consecuencia de levantar cosas pesadas. En los hombres se manifiesta también en el bajar de los testículos que se hinchan.

Luxadura, falseadura: se refiere a una torcedura o una dislocación de hueso.

Malaria: el blanco de los ojos se vuelve amarillo

Mal de ojo: el ojo está rojo y caliente

Mal de riñones: no se puede sentar y se siente dolor en la parte baja de la espalda (ver también dolor de cadera).

Malparto: Cuando el bebé tarda en nacer se dice que es un malparto.

Malviento: El viento trae a veces brujería o suciedad como sangre de menstruación derramada en otro lado. Esta suciedad puede causar hinchazones o puchichis en el cuerpo de las personas. Se lo describe también como un aire que puede dañar a la gente, un resfrio; entra en el cuerpo y da temperatura. Otras personas dicen que un malviento es un viento que trae malos olores de los muertos. Entre los síntomas se habla de un dolor que está tremendamente fuerte, como un dolor intenso y agudo.

Malviento del ojo: Es causado cuando el viento sopla basuras (igual como del malviento) dentro del ojo. El ojo duele mucho y queda colorado o rojo y se siente como si fuera a reventar. Sin embargo, no produce legaña. El malviento del ojo es diferente del mal de ojo porque en este caso el ojo sí produce legaña.

Manchas negras de la cara: Cuando las señoras no se cuidan después de dar a luz y caminan en el sol, les pueden salir manchas negras de la cara porque su piel es muy delgada en ese momento.

Manchas blancas de la cara: Son causadas por hongos dermatofitos de la piel.

Mocheó u oreja: Cuando alguien viene en contacto con animales o personas muertas, el mal olor de la muerte puede enfermar a las personas, especialmente a los niños. Puede ser cuando uno pasa por un lugar donde se ha matado un animal como una víbora o un sapo, pero también después de ir a velar a una persona muerta. Ataca principalmente a los intestinos. Tiene como síntomas: diarrea, mucha producción de legaña en los ojos, la barriga se hincha y el resto del cuerpo queda blandito, delgado y amarillento, el cuerpo esta frío pero hay fiebre en la espalda y la barriga, los excrementos tienen un olor a huevo. Se habla también del mocheó en relación a los niños recién nacidos, las wawas débiles, las prematuras.

Papera: Es una enfermedad que se manifiesta como una hinchazón en el cuello.

Pasmo: El pasmo es originado principalmente por el calor del sol. Cuando alguien se sienta en un lugar caliente (como el tronco de un árbol tumbado que está en pleno sol) que ha sido calentado por el sol después de que estaba mojado por la neblina de la mañana, puede resultar que se tranca su sistema urinario inhibiéndole de orinar (también llamado anuria). A veces causa también que se orine muy amarillo.

También se puede desarrollar pasmo de los dientes o de las heridas. Cuando se sufre de dolor de dientes o cuando se tiene una herida y se camina mucho en el sol, ambos se pueden pasmar.

El pasmo en los bebés se puede también manifestar haciendo volver negro al ombligo después de que el sol le ha dado. Esto no deja dormir al bebé que no para de llorar.

Peladura: Cuando se raspa o se golpea o después de quemarse, la piel se queda pelada.

Pitaise, pitái (el cuerpo pica): En una molestia que hace escocer el cuerpo de la persona. Es causado cuando uno no se ha bañado y está transpirando por el calor. El cuerpo empieza a picar y da mucho escozor.

Postema: Significa lo mismo que edema y se manifiesta como una hinchazón grande y roja. Se dice que es causada por el viento o cuando uno pisa la sangre del período de la mujer.

Puchichi: Hay dos clases diferentes de puchichi: el puchichi que crea materia y la puchichi loca. En otro estudio ha sido identificado como abscesos en la piel o furunculosis.

1. Puchichi que cría materia: Es sangre acumulada, originada por golpes o malviento. Sale en un solo lugar y se reconoce como una parte del cuerpo hinchado de color rojo que cría materia adentro. La parte del cuerpo donde le sale duele fuertemente y no se puede sentar encima. A veces inhibe hasta el caminar.

2. **Puchichi loca:** Se manifiesta como granitos pequeños en todo el cuerpo. No causa hinchazón de la piel.

Quebradura: se refiere a la fractura de los huesos.

Quirichí: Son granitos que salen en la piel. Pueden manifestarse en todo el cuerpo.

Rasca rasca, rasca paloma o rasquiña: Es una enfermedad de la piel caracterizada por granitos rojos que escuecen mucho. Puede ser causado por la sarna.

Remasalada: son manchas negras o blancas que aparecen en la piel por causa de mal alimento.

Reumatismo: Se dice que proviene del resfrío. El frío de la noche le puede pasar a alguien y causar dolores en los músculos, las articulaciones o los huesos. Se refiere a lo mismo que el dolor de huesos.

Sabañón: Es una enfermedad de la piel causado por un hongo que mayormente se manifiesta en los pies. Pica mucho. También se dice sabañón cuando salen granitos (redondos) en los pies y los dedos de los cuales se piensa que son causados por parásitos. O se dice de una hinchazón que se cría con pus, materia que sale cuando se pisa mucho en el barro. En otro estudio (Bourdy, 1999) se lo ha identificado como una infestación de un dermatofita, *Tina pedis*

Sarna o caracha: es una enfermedad de la piel causada por un bichito pequeño que vive en la piel (*Sarcoptes scabiei*). También se llama caracha la picazón del mosquito zancudo; salen granitos, manchas blancas en la cara. O se dice que es como hongo y que salen manchas por todo el cuerpo de picaduras infectadas. La sarna puede existir además en el cabello del bebé y se dice que es provocado por un malviento que proviene de un brujo.

Shuyna: caracha en Yuracaré

Spupas: manchas blancas de la cara en Trinitario.

Teche poco une (Trinitario): Cuando las mujeres están con su período y se bañan, el agua puede hacer daño. Hace hinchar los ojos y el cuerpo y la paciente se vuelven pálidos. Puede llevar hasta la muerte.

Tétanos: El tétanos proviene del arrebato. Afecta mayormente a los niños. En los mayores se puede manifestar cuando tienen una herida y pisan donde se orina y hace calor. Por lo tanto, está relacionado al pasmo también. En los bebés el tétanos es causado por temperatura o fiebre que entra al cordón o el ombligo de los bebés cuando son descuidados. Por eso hay que poner aceite de comer en su ombligo. Cuando el bebé tiene tétanos su boquita se hace pequeña (como de pescado) y ya no puede

tomar leche del pecho. Con el tiempo su boca se vuelve de color morado y sus ojos y uñas verdes. También hace encoger los brazos y las piernas y hace llorar mucho al bebé. Los brazos se encogen de tal forma que la parte inferior del brazo toca a la parte superior del brazo y la mano toca el hombro del mismo brazo. El paciente tiene además una temperatura o fiebre insoportable.

Tkovekuna: desombro o susto en Trinitario

Tumor: Los tumores son causados cuando uno se lastima por ejemplo después de un golpe. Se siente como una bola que se nota por fuera. Es sangre acumulada y coagulada que forma la bola.

Utuó, pay jaca (Trinitario) enne (Yuracaré): Esta enfermedad se manifiesta como granitos blancos en la boca, sobre la lengua, las encías, los labios. Se dice que proviene de temperatura en la barriga. Duele mucho y no deja comer ni tomar pecho a los bebés. Mayormente aparece en los niños, pero a veces también en los mayores. Es una enfermedad peligrosa que se tiene que curar ya que sino, según algunas personas del TIPNIS, puede llevar a la muerte. (Posiblemente se trata de candidiasis, una infestación causada por hongos del género *Candida*)

Vaso: Cuando se acumula un líquido en una bolsita en la barriga aparte del estómago se lo llama vaso. Se lo ve por fuera como un globo inflado. Es una enfermedad que sólo ocurre en los bebés.

Fichas de plantas medicinales

Abuta grandifolia (Mart.) Sandwith (Menispermaceae) ET618, ET967

Nombre común

Castellano: pitón, barinto, bakrena, valentina, pucha, jochi sillo

Yuracaré: mutëtë, tëwishka

Trinitario: kuchigi, hpuchagi

Descripción botánica

Arbolito de hasta 7m de alto. Hojas simples, alternas y elípticas hasta oblanceoladas con tres nervios subparalelas longitudinales. Pecíolos hinchados en la base. Inflorescencias en racimos axilares, dispuestas debajo de las hojas con flores amarillas-verduscas. Fruta amarilla, elipsoide con cáscara dura (Pennington *et al.*, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de estómago, purgante, dolor de barriga.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melania Moya: Para calmar el **dolor de estómago** hay que raspar la cáscara de la planta y hacerlo remojar en agua tibia. Hay que colarla bien y tomar una taza de la preparación con la comida. Es un remedio regular.

Lucio Semo: La cáscara de la planta sirve para **purgarse** y calmar el **dolor de barriga**. Hay que machucar un pedazo de cáscara y hacerlo remojar en agua. Luego se cuele y se toma unas dos hasta tres cucharas. Hace botar la suciedad de la barriga. El uso de este remedio está prohibido para los niños y mujeres embarazadas.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: picadura de víbora, infección de los ojos, tónico durante el parto (Schultes y Raffauf, 1990), fiebre, dolor de dientes, malaria, reumatismo, afrodisíaco, contra esterilidad en mujeres (Duke & Vásquez, 1994)

Brasil: 1) Malaria, enfermedades hepáticas (mal de hígado), úlcera gástrica, abortiva (Bichara *et al.* 1992 en Estrella, 1995) 2) Tiriyo: dolor de estómago (Calvacante y Frikel, 1973 en Milliken *et al.*, 1992) 3) Ka'apor: anticonceptivo, abortivo, menstruación excesiva (Balée, 1993a)

Ecuador: 1) Quichuas: cefáleas (dolor de cabeza), recuperar del parto 2) Sionas: fiebre (Lescure *et al.*, 1987 en Estrella, 1995) 3) diarrea, dolor de cuerpo, alivia el dolor de parto (Baker *et al.*, 1987 en Milliken *et al.*, 1992)

Guyana: calma el dolor de dientes, afrodisíaco (Grenard *et al.*, 1987)

Perú: cardiotónico, anemia (Soukup, 1970 en Duke & Vásquez, 1994), fiebre (Rutter, 1990 en Milliken, 1997)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La planta contiene el alcaloide *palmatina*, el cual manifiesta una fuerte acción antipirética (baja la fiebre). Este mismo componente tiene también una actividad hipotensa (hace bajar la presión de la sangre) (París y Beauquesne, 1939 en Grenard *et al.*, 1987).
- Extractos de la planta son muy activos contra las larvas del *Aedes aegypti* (mosquito que transmite el



dengue) (Ciccía *et al.*, 2000)

- Se ha mostrado la actividad antibacteriana de la planta contra *Pseudomonas aeruginosa* y *Mycobacterium gordonae* (Mongelli *et al.*, 1995).



Acacia fiebrigii Hassler (Fabaceae) ET1531

Nombre común

Castellano: dormilón

Tritario: timkugi

Descripción botánica

Bejuco leñoso con espinas sobre el tallo. Tiene hojas alternas bipinnadas con glándulas sobre el raquis. Inflorescencia terminal con flores blancas. Los frutos son vainas.

¿Para qué sirve la planta?

dolor de muelas

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza: El dolor de muelas causado por arrebato del frío se calma con la raíz de la planta. Hay que lavar un pedazo de la raíz y machucarla bien. Se puede colocar un trocito directamente en la muela con un poco de algodón o preparar un baño de vapor hirviendo la raíz. Hay que humear la mejilla del lado donde está situada la muela dolorida. Es un buen remedio.



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado la actividad analgésica y antiinflamatoria de varias otras especies del género (*Acacia pennata* (Dongmo *et al.*, 2005), *A. nilotica* (Dafallah y Al-Mustafa, 1996)

***Acacia loretensis* J.F. Macbr. (Fabaceae) SD36, ET1086**

Nombre común

Castellano: cari cari

Descripción botánica

Árboles armados con pequeños acúleos incurvados. Hojas con alrededor de 12 pares de pinnas, folíolos 30-50 pares por pinna, falcados, oblongos. Raquis diminutamente pubescente. Inflorescencias glomeruladas, 6-12 mm de diámetro. Los frutos son vainas de hasta 15x2 cm (Vásquez Martínez, 1997). La planta crece en el monte, es gruesa y existe bastante de ésta. Se utiliza su madera para construir casas.

¿Para qué sirve la planta?

Mal de vesícula (dolor en la parte baja, lado izquierdo de la barriga, se adormecen las piernas), dolor de riñones (no se puede sentar, dolor en la parte baja de la espalda), matriz de la mujer.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para mejorar la **vesícula**, los **riñones** y la **matriz** hay que hervir la cáscara en agua durante 10 minutos y tomar el remedio dos veces al día (en la mañana y al acostarse).

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Colombia: Se utiliza *Acacia farnesiana* para tratar los síntomas de malaria (Garavito *et al.* 2006).

México: *Acacia pennatula* está valorizado para el tratamiento de cáncer (Popoca *et al.*, 1998).

Nigeria: Se utiliza *Acacia nilotica* para mejorar la diarrea (Agunu *et al.*, 2005). En

Zimbabwe se utiliza la planta para tratar enfermedades sexuales infecciosas (Kambizi & Afolayan 2001).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Extractos de otra especie del mismo género, *Acacia nilotica*, demostraron protección contra la diarrea inducido por el aceite de castor (Agunu *et al.*, 2005).
- Extractos de *Acacia nilotica* y *Acacia farnesiana* fueron activos contra el parásito que provoca la malaria (El-Tahir *et al.* 1999; Garavito *et al.* 2006).
- Un extracto de la raíz de *Acacia sieberiana* demostró alta actividad contra los microbios *Staphylococcus aureus* y *Escherichia coli* (Eldeen *et al.* 2005).
- Extractos de *Acacia farnesiana* fueron activos contra la inflamación (Meckes *et al.* 2004).
- Compuestos aislados de *Acacia tenuifolia* demostraron citotoxicidad (Seo *et al.* 2002).
- Compuestos aislados de *Acacia auriculiformis* fueron capaz de inmovilizar el esperma humano (Pakrashi *et al.* 1991).
- *Acacia catechu* demostró actividad contra el variante del microorganismo *Escherichia coli* que causa hemorragias intestinales (Voravuthikunchai *et al.* 2004)



***Acalypha stricta* Poepp. & Endl. (sin.: *A. benensis* Britton ex Rusby) (Euphorbiaceae) SD57, IV194**



Nombre común

Tinitario: sesupoco

Descripción botánica

Arbusto con ramas decumbentes, monoico. Inflorescencias féminas erectas, con estilos rojos. Tallos, peciolo y nervios seríceos. Lámina de las hojas al envés de color gris-verde, en la base subcordada, acuminada y aguda en el ápice, márgenes serrados.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de barriga.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para calmar el **dolor de barriga** hay que hervir cinco hojas frescas en agua durante 15 minutos y tomar el mate una vez al día.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Guatemala: Se utiliza *Acalypha guatemalensis*, otra especie del mismo género, para curar desórdenes gastrointestinales (Caceres *et al.* 1993)

México: Otras especies, *Acalypha phleoides* y *Acalypha hederacea*, están siendo utilizadas para curar desórdenes gastrointestinales (Hernandez, Canales, *et al.* 2003; Astudillo, Hong, *et al.* 2004).

Nigeria: Se mezcla las semillas de otra especie, *Acalypha wilkesiana*, con otras plantas para tratar tumores en los senos e inflamación (Bussing, Stein, *et al.* 1999).

República Dominicana: Una decocción de las hojas de *Acalypha alopecuroides* está utilizada para la flatulencia (gases en la barriga). La hoja en decocción de *Acalypha arvensis* está aplicada para infecciones de la piel (Liogier, 2000).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- **¡Hay que tener cuidado!** Se señala que en algunas plantas de este género los derivados cianogénicos en algunas condiciones **puedan propiciar intoxicaciones agudas o crónicas cuando se administran por vía oral**. Sin embargo, cuando se prepara una decocción en recipiente abierto los compuestos tóxicos se evaporan por la acción del calor (Liogier, 2000).
- En otras especies del mismo género (*Acalypha wilkesiana* y *Acalypha hispida*) se ha aislado del extracto acuoso-alcohólico un compuesto responsable para la actividad antimicrobiana de esas plantas (Adesina *et al.* 2000).
- Extractos acuosos y etanólicos de *Acalypha wilkesiana* demostraron actividad en el laboratorio contra varios microbios y hongos, entre ellos *Staphylococcus aureus* y *Candida albicans* (Alade & Irobi, 1993; Akinyemi *et al.* 2005).
- Una pomada de *Acalypha wilkesiana* fue muy efectiva en el tratamiento de hongos de la piel, como *Tinea pedis*, *Pityriasis versicolor* y *Candida intertrigo* (Oyelami, Onayemi, *et al.* 2003).
- Aplicación de un extracto acuoso de hojas de *Acalypha langiana* aceleró el proceso de curación de heridas (Pérez Gutiérrez & Vargas 2006).
- *Acalypha wilkesiana* provocó alergia respiratoria en un paciente (Pérez *et al.* 2006).
- *Acalypha wilkesiana* es capaz de modular la secreción de citoquinas. Estos compuestos juegan un papel en el efecto de plantas medicinales en el sistema inmunológico humano (Spellman *et al.* 2006).
- Extractos de las semillas de *Acalypha wilkesiana* tienen propiedades citotóxicas e inmunomoduladoras (Bussing *et al.*, 1999).
- *Acalypha guatemalensis* demostró actividad contra bacterias patogénicas en el intestino, como *Escherichia coli*, *Salmonella enteritidis* y *Shigella flexneri* (Caceres *et al.*, 1993).
- *Acalypha indica*, una planta medicinal de la India, demostró actividad contra la fertilidad (implantación de la célula fertilizada en el útero) (Hiremath *et al.*, 1999). Esta especie también fue muy efectiva en la inhibición del crecimiento de bacterias como *Aeromonas hydrophilla* y *Bacillus cereus* (Perumal Samy *et al.* 1999). Además, el extracto alcohólico de las hojas de la planta tiene el potencial de neutralizar el veneno de víbora (Shirwaikar *et al.* 2004).

Aciotis caulialata (Ruiz & Pav.) Triana (Melastomataceae) ET706



Nombre común

Yuracaré: bolo

Descripción botánica

Hierba pequeña con tallos cuadrangulares. Hojas simples, enteras y opuestas con cinco venas subparalelas longitudinales y pubescencia. Inflorescencia terminal con flores blancas.



¿Para qué sirve la planta?

dolor de estómago

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para aliviar el **dolor de estómago** hay que hervir las ramas frescas de la planta en agua durante media hora. Después de dejarlo enfriar un poco, hay que tomar un poco de esta preparación y bañarse con el resto del agua. Es un buen remedio.

Adelobotrys adscendens (Sw.) Triana (Melastomataceae) ET1410

Nombre común

Yuracaré: samu ërumë

Descripción botánica

Trepadora leñosa con hojas simples, enteras y opuestas con cinco venas subparalelas longitudinales. Flores pentámeras rosadas en panículos terminales.



¿Para qué sirve la planta?
fiebre, temperatura

¿Cómo se utiliza la planta?
Melchor Morales: Para bajar la **fiebre** o **temperatura** hay que sancochar las hojas de la planta en agua durante una hora y bañarse con esta preparación por la mañana y la tarde. Es un buen remedio.



Aegiphila buchtienii Mold. (Verbenaceae) ET698



Nombre común

Yuracaré: kochena

Descripción botánica

Arbusto con ramas colgadas hacia abajo. Hojas simples enteras y opuestas. Flores amarillas-verduscas en inflorescencias terminales.

¿Para qué sirve la planta?

dolor de cabeza

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para aliviar el **dolor de cabeza** hay que sancochar la cáscara fresca de la planta en agua y bañar el cuerpo con esta preparación. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: Chacobo (*Aegiphila boliviana*): reumatismo, diarrea (Boom, 1987)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- De otra planta del género, *Aegiphila lhotzkyana*, se han aislado sustancias con actividad antitumoral (Costa-Lotufo *et al.*, 2004).



Alpinia zerumbet (Pers.) B.L. Burtt & R.M. Smith (Zingiberaceae) ET1128

Nombre común

Castellano: polonia

Descripción botánica

Hierba robusta de hasta 3m de altura. Hojas grandes, alternas, dicticas, elíptica-lanceoladas u oblongo-lanceoladas, base envainadora, borde entero. Flores dispuestas en panículas terminales grandes, fragantes, vistosas, blanco-rosáceas, un pétalo internamente rojo encendido con borde amarillo (BOLFOS, 1996).

¿Para qué sirve la planta?

tos

¿Cómo se utiliza la planta?

Nieve Humaday: Se prepara mate de las flores de la planta para calmar la tos. Hay que tomar este mate cada vez que se tenga sed. Es un remedio regular, ya que no siempre cura.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Mosetenes: mal de orín (Quintana y Vargas, 1995) 2) Tacana: (*Alpinia speciosa*) dolor de estómago (Ponz *et al.*, 2005)



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado que el aceite esencial de la planta tiene efectos analgésicos en ratones (De Araujo Pinho *et al.*, 2005)
- Se ha mostrado la actividad antibacteriana y antioxidante de varias especies del género *Alpinia* (Habsah *et al.*, 2000)

Alsophila cuspidata (Kunze) D.S. Conant (Cyatheaceae) ET1003

Nombre común

Castellano: puli puli

Yuracaré: kussë

Trinitario: pe'jruupa

Descripción botánica

Helecho arbóreo erguido con espinas. Ápice del tallo cubierto con escamas color café suave y espinas negras. Lámina usualmente papirácea, predominante 2-pinnatipinnatifida con soros redondeados usualmente sobre la bifurcación de la vena. Crece en tierra firme en bosque primario (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

cortadura

¿Cómo se utiliza la planta?

Zacaría Noza, Melania Moyo: Las cortaduras se curan raspando la punta superior del tallo y aplicando la masa fangosa que se obtiene. Es un remedio regular. El *Cyathea pungens* es mejor.



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se han mostrado los efectos inmune moduladores *in vitro* de otra especie del género, *Alsophila spinulosa* (Kao *et al.*, 1994).

Amboroa geminata Cabrera (Asteraceae) SD24

Nombre común

Castellano: calmante

Descripción botánica

Arbustito de 50 a 80 cm de altura. Hojas opuestas, lanceolados, conspicuamente aserrados en el margen, 5 a 8 dientes a cada lado, muy curvos. Flores de color lila pálido en capitulos subsésiles. Fruta un aquenio con papus plumoso en el ápice. La planta crece en los arroyos y cerca a los ríos.



¿Para qué sirve la planta?

Malaria (el blanco de los ojos se vuelve amarillo), diarrea, vómitos, niños desombrados

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza: Se utiliza la raíz de una planta cuando el niño tiene **diarrea** y **vómitos**. Hay que machucarla, hervirla y tomar la preparación tres veces al día durante tres días.

Lucio Semo: Para tratar la **malaria** hay que hervir toda la planta en agua durante 20 minutos y el paciente tiene que tomar la preparación cada vez que tenga sed.

Ignacio Moya: Para tratar los **niños desombrados** se queman muchas plantas y se deja el humo que sale tocar la barriga del niño una vez al día durante tres días.

Anacardium occidentale L. (Anacardiaceae) ET749

Nombre común

Castellano: callo, ocalis, maracayu

Trinitario: callogi

Descripción botánica

Árbol de 4-6m de alto y 15-20 cm de diámetro con corteza espesa blanquecina. Hojas simples con lámina oblongo-ovalada y agrupadas en los extremos de las ramas. Inflorescencia en panícula terminal con flores masculinas y bisexuales de color blancas a rojas. El fruto verdadero es una drupa de color verdoso con forma de riñón,





colgado debajo del pedúnculo o fruto falso de color amarillo o rojo y consistencia esponjosa con mucho jugo a la madurez (Vásquez y Coimbra, 2002)

¿Para qué sirve la planta?

anemia, mocheó, dolor de barriga, dolor de riñones, vómitos, sabañón, tos

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para curar la **anemia** o el **mocheó** hay que sancochar las hojas de la planta en agua y bañarse con esta agua.

Humberto Núñez: Para aliviar el **dolor de barriga** hay que preparar un mate de las hojas de la planta. Hay que tomar una taza por la mañana, a mediodía y por la tarde durante tres días. El **dolor de riñones** se cura con el mate de las flores de la planta. Es una buena medicina para ambos síntomas.

Melania Moya: Para calmar el **dolor de barriga** o contra **vómitos** hay que sancochar unas cinco hojitas de la planta por cada taza de agua y tomar esta preparación.

Juana Vaya: El **sabañón** en los pies se trata con un baño. Por lo tanto, se tienen que hervir las hojas del palo en agua hasta que se tiña de color canelón. Hay que meter los pies en esta decocción desde el momento en que se pueda aguantar el calor hasta que esté fría. Es un remedio buenísimo.

Lucio Semo: Las hojas, frutas y semillas de la planta sirven para calmar la **tos**. Hay que hervirlas en agua hasta que se tiña de medio café-amarillento. Se toma medio a un vaso de esta preparación, dos a tres veces al día hasta calmar. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: astringente, verrugas, tiñas, dolor de muelas, diarrea, semilla para matar el borro, expectorante (Plotkin, 1994; Duke y Vásquez, 1994, Vásquez, 1990)

Bolivia: 1) Tsimane: semilla para empeine (Nate *et al.*, 2001) 2) Tacana: diarrea, disentería, tos de ahogo (Bourdy, 1999; Ponz *et al.*, 2005)

Brasil: decocción de corteza para tumores y do-

lor de garganta, enfermedades hepáticas (Cavalcante, 1988 & Granja y Barros, 1982 en Milliken *et al.*, 1992), secreciones vaginales (Branch y Da Silva, 1983 en Duke y Vásquez, 1994)

Colombia: 1) Tikunas: jugo de pedúnculo para influenza (Schultes y Raffauf, 1990), hoja y corteza para diarrea, dolores abdominales y evitar concepción (Glenboski, 1983 en Estrella, 1995) 2) Medio Caquetá: hojas y corteza contra la tosferina, diabetes y como anti-inflamatorio (Vélez, 1991 en Estrella, 1995) 3) diabetes, laxativo, expectorante, anticatarral, gripe, verruga (García Barriga, 1992 en Estrella, 1995), paludismo (Blair *et al.* 1991 en Estrella, 1995) 4) anticonceptivo (Schultes y Raffauf, 1990)

Guyana: la cáscara en mate para diarrea (cáscara), el jugo de la cáscara para candidiasis de la boca (en TIPNIS llamado *utuó* (español), *pay jaca* (Trinitario), *enne* (Yuracaré)), el jugo de la fruta para verrugas, la cáscara de la fruta tostada en el fuego sirve para agrietamientos de los pies (Grenard *et al.*, 1987)

India: malaria, dolor de dientes, úlceras sifilíticas, fungicida, repelente para insectos (Duke, 1986 en Milliken *et al.*, 1992)

Perú: diarrea (Ayala Flores, 1984 en Estrella, 1995), aceite semilla como antihelmintico (botar gusanos intestinales), cáscara de fruto en vejigatorios y corteza como astringente (Valdizán y Maldonado, 1982 en Estrella, 1995)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Hay sustancias en las hojas y la cáscara que tienen propiedades hipotensas e hipoglucemiantes en ratas. El aceite esencial de las hojas tiene una acción tranquilizante sobre el sistema nervioso central (Bezanger-Beauquense, 1981 y Garg y Kasera, 1984 en Grenard *et al.*, 1987, Estrella, 1995)
- Extractos de la planta tienen un efecto protector contra la diabetes en ratones (Kamtchouing *et al.*, 1988)
- Se extrae un aceite de la planta que mata rápidamente las formas vegetativas de bacilos anaeróbicos como por ejemplo *Proteus*; el *anacardato de sodio* destruye *in vitro* los venenos de serpientes (*Crotalus* y *Bothrops atrox*), así como también las toxinas tífica y diftérica (Correa y Bernal, 1989-1993 en Estrella, 1995)
- Extractos de la planta muestran actividad antibacteriana *in vitro* contra *Bacillus cereus*, *B. tearothermophilus*, *B. subtilis*, *Clostridium sporogenes*, *Corynebacterium pyogenes*, *Klebsiella pneumoniae*, *Micrococcus luteus*, *Proteus ulgaris*, *Pseudomonas aeruginosa*, *P.fluorescens*, *Shigella dysenteriae*, *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus faecalis* (Akinpelu, 2001)
- La planta contiene el ácido *anacárdico* que puede tener actividad antihelmíntica (Schultes y Raffauf, 1990 en Estrella, 1995).
- Una de los principios activos de la planta, la *catechina*, es un depresor del sistema nervioso central, y por otra, contiene taninos que actúan como antiinflamatorios y analgésicos (Sousa y Sousa, 1993 en Estrella, 1995)
- La planta tiene propiedades antibacterianas (Verpoorte & Dihal, 1987)
- El jugo de la fruta contiene tres componentes con propiedades antitumorales (Duke & Vásquez, 1994)
- El jugo, la fruta y la semilla de la planta tienen una actividad antioxidante y antimutagénica (Cavalcante *et al.*, 2003; Kubo *et al.*, 2006)
- Un extracto de las hojas de la planta muestra actividad *in vitro* contra el rotavirus simiano (los rotavirus son uno de los agentes principales de la diarrea en infantes y niños) (Goncalves *et al.*, 2005)
- Extractos de la corteza de la planta tienen propiedades antiinflamatorias en ratones (Olajide *et al.*, 2004)
- Extractos de la planta muestran efectos vaso-relajantes de mas de 50% en preparaciones del anillo aorta en ratas (Runnie *et al.*, 2004).
- La planta es activa contra el hongo *Cryptococcus neoformans* (Schmourlo *et al.*, 2005)

Anadenanthera colubrina (Vell.) Brenan (sin: *A. macrocarpa* (Benth.) Brenan) (Fabaceae)

Nombre común

Castellano: curupaú, vilca

Yuracaré: wasusu

Trinitario: kpáragi

Descripción botánica

Árbol grande de hasta 25m de altura. Corteza externa grisácea, rugosa por prominencias redondeadas, corchas, corteza interna café-rojiza, exuda resina color café. Hojas alternas, bipinnadas, pinnas con 30 folíolos sesiles, pequeños, numerosos y delgados. Frutos vainas coriáceas, aplanadas con bordes ondulados, dehiscencia en el margen inferior, semillas planas (BOLFOR, 1996). Esta planta crece mayormente en las pampas y no se encuentra en las comunidades que han participado en esta investigación.

¿Para qué sirve la planta?

dolor de barriga, recuperar del parto, mantener los dientes sanos, dolor de riñones, hernia, diarrea, dolor de estómago

¿Cómo se utiliza la planta?

Zacaría Noza: Para aliviar el **dolor de barriga** o para **recuperar del parto** se tiene que machucar, moler y hacer remojar la cáscara en agua tibia. Se toma esta preparación. Los **dientes se mantienen en buen estado** mascando la cáscara.

Margarita Noza: Para aliviar el **dolor de riñones** hay que poner un pedazo de la cáscara en agua que está a punto de hervir. Luego se saca la olla directamente del fuego. Hay que dejar reposar hasta que el agua se tiña de medio amarillo y después tomar tres cucharaditas de una sola vez. Es un remedio regular, pues sólo hace calmar el dolor temporalmente y no hace sanar completamente.

Juana Vaya: Cuando se rompe el tejido que envuelve los órganos, aparece una bola en la barriga que se llama **hernia**. Para curarla hay que moler un pedazo de cáscara de la planta y hervirla en agua hasta que se vuelva como la jalea, y se cuaje. Hay que sacar la masa cuajada y hacerla enfriar. Cuando está tibia se coloca sobre la barriga y se amarra con una venda. Al secarse en la barriga la masa se prende y se saca cuando el paciente ya se ha recuperado. Es un remedio buenísimo. Para cortar la **diarrea** o para calmar el **dolor de estómago** hay que hervir un pedazo de cáscara en agua durante una hora. Se toma un vaso por día de esta preparación hasta que sane.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: Mosefénes (Quintana y Vargas, 1995)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La planta ha sido estudiada profundamente debido a las propiedades alucinógenas de las semillas (vea Schultes y Hofmann, 1983)



- Se ha mostrado la actividad antimalaria de la corteza de la planta *in vitro* contra *Plasmodium falciparum*, pero extractos de la planta son tóxicos *in vivo*, llevando a la muerte de todos los animales de prueba (Muñoz *et al.*, 2000b).

Aneilema umbrosum subsp. *ovato-oblongum* (P. Beauv.) J.K. Morton (Commelinaceae) ET692, RB67

Nombre común

Castellano: kinti

Yuracaré: mocho pumita, bullata

Trinitario: taphiru poktihu, pojeyeye

Descripción botánica

Hierba pequeña con hojas alternas y lineales, crece en el monte y en los chacos. El peciolo envuelve el tallo (llamado ocrea). Flores pequeñas blancas. Existe mucho de esta planta.

¿Para qué sirve la planta?

Contra la mordedura de víbora, el no poder orinar, dolor de muelas, dolor de estómago,

¿Cómo se utiliza la planta?

José Carillos: se toma el mate de la planta para tratar la **mordedura de víbora**. Hay que dejar hervir una mano llena de plantas en 10 litros de agua por una hora y tomar el remedio poco a poco por más de una semana.

Lucio Semo: Cuando **no se puede orinar** hay que hervir dos tallos de la planta en un litro de agua. Se puede mezclar la preparación con una hoja de tabaco. Hay que tomar una cuchara de este remedio tres veces al día y cataplasmar la planta donde duele. ¡No se puede utilizar en mujeres embarazadas!



Ignacio Moya: Para aliviar el **dolor de muelas** hay que sancochar las hojas de la planta en agua y humear la boca con el vapor. Es el mejor remedio contra el dolor de muelas según el don Ignacio.

Nieve Humaday: Hay que preparar un mate de la planta para calmar el **dolor de estómago**. Se tiene que sancochar cuatro hojas de la planta por cada taza de agua y tomar media taza de la preparación por la mañana, al mediodía y por la tarde en solo un día. Es una buena medicina.

Aniba canelilla (Kunth) Mez (Lauraceae)

ET1439, SD10

Nombre común

Castellano: canelón

Yuracaré: showoyaja

Trinitario: koto chojlla, pokaneragi

Descripción botánica

Árbol que alcanza 35m de alto y 40-50 cm de diámetro, con pequeños aletones o garrones en la base. Corteza interna con fuerte olor a canela. Hojas simples, alternas y frecuentemente agrupadas hacia la punta de las ramas. Flores amarillentas en espigas o racimos axilares. Los frutos son bayas ovaladas, carnosas, cubiertas hasta una tercera parte por una cúpula profundamente arrugada unida a la base que se inserta a la rama (Paniagua, 2001; PIAF-El Ceibo, 2002). Crece en la serranía.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de estómago, dolor de barriga, dolor de cuerpo, infección de la matriz, diarrea, vómitos.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para aliviar el **dolor de estómago o cuerpo** hay que raspar la cáscara seca del palo y hervirla en agua durante una hora. Hay que tomar un vaso con un poquito de alcohol por la mañana, al mediodía y por la tarde durante dos días. Es un muy buen remedio.

Ignacio Moya, José Carillos Fernández: Para calmar el **dolor de estómago o barriga** se prepara un mate con la cáscara machucada del palo, agua hervida y un poco de trago. Hay que tomar un vaso por la mañana hasta que esté sano el paciente.

Lucio Semo: Para tratar el **dolor de estómago y barriga** hay que raspar un poco de la cáscara hasta volverla polvo y preparar un mate añadiendo agua tibia. El polvo flota en el vaso arriba del agua. Cada mañana hay que tomar un vaso de la preparación hasta que sane el paciente.

Melania Moya, Nieve Humaday: Para curar el **dolor de barriga** hay que hervir un pedazo de la cáscara. Luego se cuela esta preparación y se toma un vaso cada mañana tres veces al día hasta que esté sano el paciente. Para los mayores se pone un poco de alcohol, pero para los niños no. Las mujeres embarazadas no deben tomar este remedio.

Margarita Noza: El **dolor de barriga** y la **infección de la matriz** se curan con la cáscara del palo. Hay que hervir la cáscara en agua hasta que se tiñe de color canelón. Se toma cada mañana y tarde (antes de dormir) una copita con la mitad de la preparación y la mitad de alcohol hasta que calme. Para curar la **diarrea** con **vómitos** se machuca la cáscara fresca, se la deja hervir en agua y luego se la toma.

Tomás Morales: Para tratar el **dolor de cuerpo** hay que hervir un pedazo de la cáscara del palo en agua hasta que ésta se tiña. Después, se mezcla con un poco de alcohol y se toma la cantidad de dos



traguitos. Es un buen remedio. Sirve también para **preparar bebidas alcohólicas**, pero con la mezcla la bebida emborracha rápidamente.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) se utiliza la cáscara para tratar el dolor de estómago, el dolor de barriga, y el dolor después del parto (Sligh *et al.*, 1999) 2) Tsimane: corteza con o sin paja cedrón sirve contra la gripe, tos y diarrea (Nate *et al.*, 2001) 3) Tacana: dolor de barriga, espasmos intestinales, diarrea, eliminar la sangre residual después del parto (Bourdy, 1999) 4) Quechua: dolor de estómago, disentería o diarrea, recuperar del parto (eliminar sangre residual), energizante, resfrío (Paniagua, 2001). **Brasil:** se utiliza la cáscara para curar la tos, la digestión, y la anemia. La semilla se utiliza como remedio contra la disentería (Schultes y Raffauf, 1990).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Las *benzofenonas* presentes en dos otras especies del genero *Aniba*, *A. coto* y *A. pseudocoto* explicarían el uso de estas plantas como antidiarreico y antisudorífico. La *burchelina*, perteneciendo a los *neolignanos* (sustancias que son típicas para éste género), obtenida de *A. burchellii* tiene propiedades anticancerígenas (Schultes y Raffauf, 1990; Gottlieb y Mors 1978 & Gottlieb, 1981 en Estrella, 1995).
- Se puede recomendar el uso de la corteza de la planta contra la diarrea, el dolor de estómago y para recuperar del parto por ser eficaz y sin toxicidad (Bourdy, 1999).
- La presencia de aceites esenciales, alcaloides y taninos característicos de esta especie explicarían sus cualidades medicinales (Estrella, 1995).

Annona montana Macfad (Annonaceae) ET738, ET1098,

ET1894, ET1124, ET2145

Nombre común

Castellano: sinini

Yuracaré: kalêwe

Trinitario: chiimoya

Descripción botánica

Árbol que alcanza de 9 hasta 12m de alto y 15-30 cm. de diámetro. Hojas simples, enteras, alternas y coriáceas. Flores grandes de color blanco hasta crema, solitarias dispuestas en las ramas y el





tronco. El fruto es un sincarpo cordiforme de 15-20 cm de largo y 12-15 cm de diámetro, 1-3 kg de peso de color verde amarillento con espinas cortas y ganchosas correspondientes a cada carpelo. Pulpa blanca, fibrosa, abundante y jugosa. Semillas pardo oscuro (Paniagua, 2001; Vasquez y Coimbra, 2002)

¿Para qué sirve la planta?

susto o desombro, mocheó u oreja

¿Cómo se utiliza la planta?

Juana Vaya: Para tratar el **susto** o **desombro** y el **mocheó** u **oreja** hay que preparar un baño con 12 plantas. Se puede elegir entre sinini (*Annona montana*), ajicillo (*Solanum morellifolium*, *S. americanum* o *S. mite*), urucú (*Bixa orellana*), mandarina (*Citrus reticulata*), limón (*Citrus aurantifolia*), lima (*Citrus sp.*), matico (*Piper peltatum*), cedrón (*Cymbopogon citratus*), smopre o kutuki (*Petiveria alliacea*), ajo (*Gallesia integrifolia*), chuhi cunoji (*Piper spp.*) bejuco ajo (*Mansoa cf. alliacea*). Hay que partir la fruta de sinini en cuatro, añadir seis hojas de cada planta seleccionada y hervirla en agua hasta que tiña. Se tiene que tomar cinco cucharas de esta preparación y después bañar al paciente en la misma. Es un buen remedio.



Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: *Annona muricata*: 1) raquitismo, anemia, catarros, indigestión, puchichi, disentería, fiebre, desinfectar y cicatrizar llagas y heridas, parásitos de estómago e intestinos (De Lucca, 2004) 2) Mosestenes: hechizo (Quintana y Vargas, 1995)

Brasil: 1) gripe (Branch y Da Silva, 1983 en Duke y Vásquez, 1994) 2) *Annona muricata*: las hojas sirven para bajar el nivel de azúcar en la sangre (Cavalcante, 1988 en Milliken *et al.*, 1992)

Guyana: sedativo (calma el dolor), el mate de las hojas calma los nervios y promueve el sueño (Grenard *et al.*, 1987)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La planta tiene alcaloides con las siguientes propiedades: moderadamente analgésicas, y contra inflamaciones, algo antiespasmódicas, actividad baja contra amebas, acción hipotensa, antibacteriana,

citotóxica, sedativa, fungicida, estimulan el sistema nervioso central, provocando convulsiones e hipertermia, estimula la respiración (Leboeuf *et al.*, 1982 en Grenard *et al.*, 1987).

- La planta contiene sustancias que son activas contra células hepatomas humanas (tumor maligno del hígado) (Liaw *et al.*, 2005)
- Los alcaloides de la cáscara de una especie cercana, *Annona muricata*, tienen un efecto tranquilizante sobre el corazón y estimulan la respiración en conejos (Wong, 1976 en Grenard *et al.*, 1987).
- Extractos de las hojas de una especie cercana, *Annona muricata*, han mostrado actividad *in vitro* contra *Plasmodium falciparum* (un causante de la malaria) (Gbeassor *et al.*, 1990 en Milliken, 1997)

***Aphelandra aurantiaca* (Scheidw.) Lindl. (Acanthaceae) ET754**

Nombre común

Castellano: yuquilla

Yuracaré: ñowwo, sarajsara abuyuta

Descripción botánica

Hierba perenne del sotobosque. Hojas simples, enteras y alternas, ovadas-elípticas hasta elípticas. Inflorescencia espiga con brácteas verdes y flores con corola roja o roja-anaranjada, labio inferior trilobado (Wasshausen y Wood, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

caracha



¿Cómo se utiliza la planta?

Humberto Núñez: Para tratar la caracha hay que hacer secar la raíz de la planta y rasparla hasta hacer polvo. Este polvo hay que aplicar sobre la caracha. Es buena medicina, pero **hay que tener cuidado porque es venenoso.**

Arachis hypogaea L. (Fabaceae)

Nombre común

Castellano: maní

Yuracaré: sebbe

Trinitario: krigre

Descripción botánica

Hierba anual de 30-40 cm. de alto, pubescente en todas sus partes. Hojas alternas, compuestas; folíolos en dos pares. Flores axilares amarillas que se introducen a la tierra donde el fruto crece hasta la madurez (Vásquez y Coimbra, 2002).



¿Para qué sirve la planta?

tos, temperatura, preventivo contra enfermedades después del parto

¿Cómo se utiliza la planta?

Zacaría Noza: El aceite que se obtiene de las semillas sirve para tratar la tos. Se tiene que calentarlo un poco y tomar una cuchara por día hasta que calme. Para bajar la temperatura hay que friccionar el aceite en el cuerpo. Es un buen remedio.

Juana Vaya: Después de dar a luz, la madre tiene que mascar unas semillas de maní y después friccionar al bebé y a su propio cuerpo antes de salir de la cama. Esto se hace para que madre e hijo no se enfermen.



Arachis pintoi Krapov. & W.C. Gregory (Fabaceae) ET748

Nombre común

Yuracaré: sebbe

Trinitario: tmouru 'chi'chu

Descripción botánica

Planta cultivada en el patio. Se parece mucho a la especie anterior, pero no produce maní comestible. Flores amarillas.



¿Para qué sirve la planta?

dolor de garganta, dolor de barriga

¿Cómo se utiliza la planta?

Humberto Núñez: Para aliviar el **dolor de garganta** hay que colocar unas hojitas de la planta en agua que está a punto de hervir. En ese momento se saca la olla del fuego y se deja reposar un rato. Se toma esta preparación a cada momento hasta que deje de doler la garganta. Es una buena medicina.

Juana Vaya: Para calmar el **dolor de barriga** hay que hervir las hojas de la planta en agua hasta que se tiña de verde. Se toma una taza de esta preparación tres veces por día. Es un buen remedio.



Aristolochia pilosa H.B.K. (Aristolochiaceae) ET1375

Nombre común

Yuracaré: chajmu siribi, uypiñe

Descripción botánica

Bejuco herbáceo, voluble con tallos pilosos. Hojas alternas de lámina ovada, cordada en la base y obtusa a redondeada en el ápice. Hojas glabras en el haz y pilosas en el envés. Inflorescencia axilar de una flor solitaria con cáliz piloso por fuera y corola con base inflada, la parte media tubular y el limbo navicular, la cara abierta verde claro con manchas moradas. Los frutos son cápsulas cilíndricas y pilosas con semillas cordiformes (Nee, 2004).



¿Para qué sirve la planta?

diarrea de los bebés, mareos

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Cuando **gira la cabeza** o hay **mareos** se tiene que hervir unos tallos de la planta en agua hasta que se tiña como el café y se debe tomar un vaso de esta preparación. Es un buen remedio. Para cortar la **diarrea en los bebés** de dos o tres años hay que hacerles mascar el tallo de la planta. El bebé tiene que mascar cada momento hasta que se corte la diarrea. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Belize: (*Aristolochia trilobata* L.) resaca, resfrío, gripe, constipación, dolor de estómago, indigestión, flatulencia, gastritis, amebas, colitis, hipertensión, falta de apetito (Arvigo y Balick, 1998)

Bolivia: 1) indígenas de las Montañas Yuracaré: picadura de víbora (*Aristolochia anguicida*) (Cárdenas, 1989) 2) Chacobo (*Aristolochia odoratissima*): diarrea (Boom, 1987)

Ecuador: 1) Cofanes: (*Aristolochia spp.*) dolor de estómago y de cabeza, dolor de muelas (Cerón, 1995)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Las especies del género *Aristolochia* contienen un principio activo *aristolochina*, el cual es responsable por una acción especial sobre el sistema nervioso, haciendo desaparecer la sensibilidad, sin que afecte el sistema éxito-motor. La *aristolochina*, además, disminuirá la presión arterial (Correa y Bernal, 1989 en Estrella, 1995)
- Se ha mostrado la actividad antimicrobiana de varias especies del género. *Aristolochia indica*, muestra actividad antibacteriana y antifúngica de amplio espectro (Kumar *et al.*, 2006). *Aristolochia cymbifera*, es activa contra las bacterias resistentes *Staphylococcus aureus* y *Pseudomonas aeruginosa* (De Barros Machado *et al.*, 2005) y *Aristolochia trilobata* contra *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Staphylococcus aureus* (Camporese *et al.*, 2003).

Aspidosperma rigidum Rusby (Apocynaceae)

ET771, ET1008, SD26

Nombre común

Castellano: gavetillo

Yuracaré: chayapana

Trinitario: chincharegi

Descripción botánica

Árbol del monte que alcanza 30-40 m de alto y 50 cm. de diámetro. Tiene el tronco acanalado. La corteza interior es blanca-amarillenta con poco de látex blanco. Hojas simples, alternas y agrupadas al final de las ramitas. Flores pequeñas, blancas o amarillentas en manojos axilares. Los frutos son apocárpicos con dos folículos leñosos comprimidos y asimétricos, de color verde grisáceo oscuro con puntos blancos. Semilla peltadas, aladas, esféricas y rodeadas de una ala circular membranosa, amarillenta. Se utiliza su madera para hacer herramientas (mango de hacha) y sus semillas como adorno (Paniagua, 2001; PIAF-EI Ceibo, 2002; Pennington *et al.*, 2004).



¿Para qué sirve la planta?

Dolor de cuerpo, diarrea, pulmonía (tos grave), esterilizar a las mujeres para que nunca más tengan hijos, dolor o mal de la vesícula, dolor de barriga, dolor de estómago, falta de apetito, caracha, sarna, mal de ojo, mal de riñones, cicatrices y heridas

¿Cómo se utiliza la planta?

Jorge Villche, José Carillos Fernández, Margarita Noza: Se trata la **diarrea** remojando o sancochando la cáscara en agua y se toma tres cucharadas tres veces al día. ¡Es fuerte el remedio, es amargo! A los niños solamente se puede dar media cucharada.

Leonardo Humaday: Para curar la **diarrea** o el **dolor de cuerpo** hay que raspar la cáscara del palo y hervirla en agua durante una hora. Los niños tienen que tomar media cuchara y los mayores dos cucharas de esta preparación, una vez por día hasta quedar sano. Es buena medicina.

Ignacio Moya: Para calmar el **dolor de barriga** y la **diarrea** hay que tomar un vaso del mate de la cáscara una o dos veces.

Melchor Morales: Para tratar la **pulmonía** hay que raspar un pedazo de cáscara fresca de la planta y hervirla en agua durante una hora. Hay que tomar una cuchara de esta preparación amarga cada mañana y antes de dormir hasta que calme. Es una buena medicina, pero no hay que tomar demasiado porque **es fuerte hasta venenoso**. Por lo tanto, es prohibido tomar para niños y mujeres embarazadas.

Aurelio Cayuba: Para calmar el **dolor de barriga** hay que raspar la cáscara de la planta y hacerla



remojar en agua. Hay que tomar un solo vaso de esta preparación amarga. Es una buena medicina. Esteban Semo: Para ya **no tener más hijos** hay que raspar y remojar la cáscara en agua durante 10 minutos y tomar la preparación con sal y limón, es amarga. Para calmar el **dolor de barriga** se toma la misma preparación pero sin sal y limón. Se la toma una sola vez.

Lucio Semo: Para **esterilizar a las mujeres** que ya no quieren tener hijos (planificación familiar) se tiene que hervir un montón de la cáscara del palo en gran cantidad de agua hasta que tiña bien amarilla. También se puede raspar la cáscara y hacer remojar el polvo que se obtiene en el agua. Después de ponerlo al sereno se cuele. La mujer tiene que tomar un vaso de esta preparación cada mañana durante una semana. Una vez concluido el tratamiento la mujer quedara estéril para el resto de su vida. Para curar los problemas de la **vesícula**, los **riñones**, el **dolor de barriga** o el **dolor del cuerpo** hay que raspar la cáscara del palo, añadir agua fría, cubrir la preparación y ponerla afuera por una noche bajo la luna. En la mañana hay que tomar la preparación.

Zacaría Noza, Elia Tayo, Nieve Humaday: Para calmar el **dolor de barriga** hay que raspar la cáscara de la planta y dejar remojar el polvo que se obtiene en medio litro de agua tibia de dos a tres horas. Los adultos toman media taza de la preparación amarga una sola vez. Los niños deben tomar solamente una cucharilla de la preparación. No hay que exceder la dosis prescrita ya que hace emborrachar. Es un buen remedio.

Margarita Noza: Para calmar el **dolor de estómago**, **dolor de barriga** o para **dar apetito** hay que raspar la cáscara del palo y remojar el polvo que se obtiene en agua fría. Después de un rato se cuele la preparación y se la calienta hasta que esté tibia. Se toma dos cucharas y después de una hora dos más. Los mayores lo toman con un poco de alcohol. Es muy amargo y un remedio regular.

Juana Vaya: Para calmar el **dolor de estómago** o parar la **diarrea** hay que raspar la cáscara del palo y hacer remojar el polvo que se obtiene en agua tibia. Se lo deja remojar toda una noche hasta que tiña muy amarillo. Después de colarla hay que tomar una taza de esta preparación amarga. Si no calma con una taza hay que volver a tomarla.

Zacaría Noza: La **caracha** o **sarna** se trata con la cáscara del palo. El polvo que se obtiene se hace secar al sol y se echa en la sarna o en la caracha. Es un buen remedio.

Alfonso Hurtado, Tomás Morales: Para cortar la **diarrea** hay que hervir un pedazo de cáscara del palo en agua durante una hora. Después se cuele y se toma dos cucharas de esta preparación amarga. Es un buen remedio.

Ignacio Moya, Juan Noza: La cáscara sirve para curar el **mal de ojo**. Hay que raspar la cáscara y remojar el polvo que se obtiene en agua hasta que salga su almidón. Según don Ignacio, hay que gotear la solución en el ojo (una gotita). Según doña Juana, se deja asentar el almidón en el agua y luego se lo recoge y se lo deja secar. Cuando esté bien seco se lo echa al ojo.

José Carillos Fernández: En caso de **cicatrices** y **heridas** hay que machucar la cáscara hasta que se convierta en polvo y aplicarla en la piel afectada.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Tsimane': corteza contra el dolor de muelas, diarrea, quirichí y sabañón (Nate *et al.*, 2001) 2) mate de hojas como abortivo, anticonceptivo (Quintana y Vargas, 1995) 3) dolor de barriga con fiebre ("apendicitis"), problemas en el hígado o en los riñones (Bourdy, 1999) 4) Quechua: abortivo, malaria (Paniagua, 2001) 5) Yuracaré (*Aspidosperma sp.*): malaria (Moretti *et al.*, 1990).

Ecuador: 1) Huaorani (*Aspidosperma sp.*): dolor de muelas (Ceron y Montalvo, 1998).

Perú: diarrea, malaria (Rojas *et al.*, 2003).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado que la planta tiene actividad antimicrobiana contra *Bacillus subtilis* y *Pseudomonas aeruginosa* (Rojas *et al.*, 2003).
- Otra especie de los valles secos bolivianos, *Aspidosperma quebracho-blanco*, ha mostrado actividad contra la malaria en humanos (Loizaga & Sagastume, 1935 en Milliken, 1997). Análogamente *A. megalocarpon* ha mostrado actividad baja contra *Plasmodium falciparum* (causante de malaria) *in vitro* (Weniger *et al.*, 2001).
- La corteza de varias especies del género contienen muchos alcaloides, lo que explica probablemente su uso contra la malaria (Gottlieb y Mors, 1978 en Estrella 1995; Moretti *et al.*, 1990).
- *Aspidosperma album*, una especie pariente, contiene componentes con actividad cardiaca (Urrera y Barreras, 1990 en Estrella 1995). En *A. marcgravianum* y *A. excelsum* se ha reportado la presencia de actividad antimicrobiana (Schultes y Raffauf, 1990).

Attalea phalerata Mart. ex Spreng (Arecaceae)

Nombre común

Castellano: motacú

Yuracaré: sippe

Trinitario: kochno (nombre del árbol), kochi (nombre del fruto)

Descripción botánica

Árbol solitario con tronco que alcanza de 4 a 12m de alto y 24-65 cm. de diámetro. Tronco densamente cubierto con las bases de las hojas. De 9 a 24 hojas con pinnas irregularmente dispuestas e insertas en tres planos. Flores amarillentas en racimos interfoliareos con un pedúnculo largo. Frutos elipsoides con una cáscara dura, amarillenta cuando madura, pulpa interna aceitosa, suave, cremosa de color amarillo hasta anaranjado intenso, dulce. 2-5 semillas por fruto (Paniagua, 2001; Moraes, 2004)



¿Para qué sirve la planta?

hemorragia vaginal, manchas negras de la cara después del parto, anemia, bota amebas de la barriga, temperatura, aceite para bajar la fiebre

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para cortar la sangre de la **hemorragia vaginal** (a veces en combinación con el parto) hay que preparar las frutas tiernas igual como el café (tostar, moler, remojar en agua caliente). Se toma una taza de esta preparación. Cuando las señoras después de dar a luz no se cuidan y caminan en el sol, les pueden salir **manchas negras de la cara**, porque su piel es muy delgada en este momento. Se cura untando tabaco con aceite de majo o de motacú en la cara durante una noche entera. La mañana siguiente hay que lavarse con jabón. El tratamiento contra la **anemia** se prepara con la raíz de la planta. Por lo tanto, hay que hervir unas raíces en agua hasta que se vuelva espesa. Luego se cuele y se añade miel de abeja. El paciente tiene que tomar de medio a un vaso de este jarabe hasta sanar. Esta misma preparación sirve también para **botar amebas de la barriga**.

Juana Vaya, Margarita Noza, Nieve Humaday: El aceite de los frutos de la planta sirve para bajar la **temperatura**, friccionando la corona (doña Nieve) o todo el cuerpo con el mismo. Para sacar el aceite hay que machucar las frutas para sacar las pepas. Estas se retuestan en el fuego y se muelen. Así molido se hace hervir en agua hasta que su aceite flote encima. Se recoge el aceite y se lo hace hervir de nuevo para sacar el agua que todavía tiene.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Tsimane: raíces para diarrea y dolor de estómago (Nate *et al.*, 2001) 2) Tacana: hinchazón de barriga con fiebre, diarrea, disentería, palidez en la cara, personas sin fuerzas y anémicas, dolor en la parte baja de la espalda o de los riñones con fiebre, tos y otros problemas respiratorios como la bronquitis, heridas infectadas, quemaduras, puchichis o hinchazones, dolor de cabeza, fiebre, cuidar cabellos, raíces contra las amebas (Bourdy, 1999; Ponz *et al.*, 2005) 3) Quechua: resfrío, problemas respiratorios, mal de matriz, para cuidar el cabello (Paniagua, 2001)

***Begonia cf. juntasensis* Kuntze (Begoniaceae) ET942**

Descripción botánica

Hierba terrestre. Hojas simples con la base de la lámina fuertemente asimétrica y con margen angulosamente lobulado o aserrado. Flores con pétalos blancos. Los frutos son capsulas con tres alas (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

hinchazón

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Las **hinchazones** se curan con una cataplasma de la hoja machucada de la planta. Se cambia cada vez que seque.



Besleria aff. sprucei Britton (Gesneriaceae) ET1432

Nombre común

Yuracaré: ipuchi

Descripción botánica

Hierba de hasta 1,5 m de alto, pubescente en todas sus partes. Hojas simples y opuestas de margen entero. Inflorescencia umbela axilar (Pennington *et al.*, 2004). Flores con cáliz verde corola tubular anaranjada. El fruto es una baya carnosa con numerosas semillas.

¿Para qué sirve la planta?

recuperar del parto

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para **recuperar del parto** hay que hervir unas ramas con hojas y flores de la planta en agua durante una hora. Hay que tomar una taza en la mañana y la tarde. Hace que salga la sangre de la matriz después del parto. Es un buen remedio.



Besleria longipedunculata Britton ex Rusby (Gesneriaceae) ET652



Nombre común

Castellano: kantuta

Yuracaré: sasta tanti

Trinitario: pomansanogi

Descripción botánica

Hierba pequeña con hojas algo suculentas, simples, opuestas y enteras. Inflorescencia umbela axilar con corola tubular anaranjada. El fruto es una baya carnosa con numerosas semillas. (Pennington *et al.*, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

peladura, dolor de cuerpo, cansancio

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para curar las **peladuras**, el **dolor de cuerpo** o el **cansancio** hay que preparar mate de la planta entera Es una medicina regular.

Bidens pilosa L. (ET1094) & *Bidens pilosa* var. *minor* (Blume) Sherff (SD58) (Asteraceae)

Nombre común

Castellano: pega pega, muni muni

Yuracaré: pererte

Trinitario: spítaji



Descripción botánica

Hierba anual aromática con tallo y ramas cuadrangulares. Hojas opuestas con folíolos laciniados y de borde aserrado. Flores dispuestas en capítulos terminales, liguladas, corola amarilla tubulosa. Los frutos son aquenios, secos, lineales con el ápice provisto de ganchos que se adhieren fuertemente a la ropa (Bolfor, 1996). La planta crece en el monte, en el chaco y en el patio. Hay una gran cantidad de esta planta.

¿Para qué sirve la planta?

Fiebre, pus de heridas que no sanan, heridas infectadas, hacer salir la placenta después del parto, hemorragia, hinchazón de la matriz durante el parto, tos, sarampión, dolor de corazón.

¿Cómo se utiliza la planta?

José Carillos Fernández: Para tratar la **fiebre**, el **sarampión** y el **dolor de corazón** hay que tostar un manojo de las semillas frescas, mezclarlas con agua cocida y tomar este remedio una vez al día.

Jorge Villche, Humberto Núñez: Según don Jorge, hay que tostar hartas semillas de la planta, molerlas y prepararlas como café para bajar la **fiebre**. Según don Humberto, hay que hervir las semillas tostadas en agua durante media hora (cinco cabezas de semillas para una taza de agua). Hay que tomar una taza de esta preparación una vez al día durante cuatro días. Es una buena medicina.

Esteban Semo, Melania Moya: Para calmar la **tos** hay que preparar un té, hirviendo las hojas y las flores frescas de una planta en agua durante diez minutos. Hay que tomar un vaso de esta preparación, tres veces al día durante tres días.

Juana Vaya: Para calmar la **tos** hay que hervir una taza llena de flores en cuatro vasos de agua durante media hora hasta que el agua se tinte de verde. Se tiene que tomar esta preparación cada vez que tenga sed hasta que pase la tos.

Lucio Semo: Para tratar las **heridas infectadas que no quieren sanar** o las **heridas con pus** hay que hacer hervir una planta seca en agua durante 20 minutos y lavar la herida con el agua dos o tres veces al día durante dos días.

Margarita Noza: Para que **salga la placenta después del parto**, hay que hervir una planta fresca en agua y tomar el mate durante cuatro días después del parto. Para cortar la sangre de **hemorragias** o para bajar la **hinchazón de la matriz** durante el parto se saca la raíz de la planta. Hay que lavarla bien y hervirla en agua. Luego se cuele y se toma un vaso de esta preparación. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Brasil: ictericia (Duke y Vásquez, 1994).

Guyana: acción hipotensa, preventivo contra congestión, diarrea, hojas molidas como antiséptico, cicatrizante y para curar fracturas de hueso (Grenard *et al.*, 1987).

Indefinido: La planta se reporta como galactógena en un té combinado con algodón morado; es corroborante (tonico), sialagoga (provoca la secreción de la saliva), emenagoga (promueve la menstruación), diurética y antidontálgica. La infusión de las cabezuelas es útil en las anginas y amigdalitis catarral; las hojas mascadas o en gárgaras con la decocción se usan contra las aftas bucales (Liogier, 2000).

Indias del Oeste: fiebre (Ayensu, 1981 en Milliken, 1997).

Perú: 1) angina, lesiones de la boca, dolor de garganta, disentería, resfrío, retención de agua, hepatitis, edema (Soukup, 1970 en Duke y Vásquez, 1994) 2) gusanos intestinales (De Feo, 1992 en Duke y Vásquez, 1994), dolor de cabeza (Vásquez, 1990 en Duke y Vásquez, 1994), aftosa, diabetes, dismenorrea (Rutter, 1990 en Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La planta contiene flavonoides que tienen una actividad bacteriostática por inducción luminosa (fototoxicidad). También tiene propiedades antihelmínticas significativas *in vitro*. (N'Douga, 1983 en Grenard *et al.*, 1987).
- Extractos de la planta tienen efectos hipoglucemiantes en ratones (bajan el nivel de azúcar de la sangre) y por lo tanto son activos contra la diabetes (Alarcon-Aguilar *et al.*, 2002).
- Extractos de la planta tienen actividad antibacteriana contra *Bacillus cereus*, *B. subtilis*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* y *S. epidermis* (Rabe *et al.*, 1997; Rojas *et al.*, 2006).
- La planta tiene actividad antimalárica, ya que es activa contra *Plasmodium falciparum* con resistencia a los fármacos generalmente usados *in vitro* y contra *P. berghei in vivo* (en ratones) (Andrade-Neto *et al.*, 2004).
- Un extracto de las hojas de la planta tiene efectos vaso relajantes en músculos lisos vasculares en ratas (Nguelefack *et al.*, 2004).
- La planta tiene propiedades antiinflamatorias en hepatitis, laringitis, dolor de cabeza y enfermedades digestivas debido a los efectos inhibidores contra microorganismos patógenos y su capacidad antioxidante (Abajo *et al.*, 2004; Yang *et al.*, 2006).
- Un extracto de la planta tiene efectos inhibidores sobre la contractibilidad muscular del yeyuno (Arroyo *et al.*, 2004).
- Se ha demostrado que un extracto butanólico de la planta ayuda a prevenir la diabetes (Chang *et al.*, 2004b).
- Un extracto de la planta ha mostrado tener un efecto dicótomo en ciertas enfermedades inmunes en ratones (Chang *et al.*, 2005).
- La planta tiene efectos hipotensas; primero, por actuar sobre la eficiencia de la bomba cardiaca, y segundo, mediante vasodilatación (Dimo *et al.*, 2003). Se ha mostrado los efectos vasodilatantes de un extracto de la planta en ratas (Nguelefack *et al.*, 2005).
- Se ha demostrado que la planta tiene actividad contra el virus Herpes Simplex (Chiang *et al.*, 2003).

***Bixa orellana* L. (Bixaceae) RB29, RB31**

Nombre común

Castellano: urukú, achihuete

Yuracaré: beymi

Trinitario: niiregi, niire

Descripción botánica

Arbolito o arbusto cultivado de unos 5-9m de alto. Hojas enteras, simples, alternas, ovadas a aovadas, palmatinervadas y con ápice acuminado. Inflorescencia panicular con flores de 4-5 cm de diámetro, corola blanca-rosada de cinco pétalos, numerosos estambres amarillos a rosados. Los frutos son cápsulas aovado-cordadas de hasta 5 cm de largo, de color pardo-rojizo, usualmente con espinas blandas, dehiscente por dos valvas externamente setoso-equinulada, numerosas semillas cubiertas de un arilo rojo-anaranjado (Bolfor, 1996). Se utiliza las semillas rojas de urucú para colorar la comida. Su raíz es como la yuca. El olor de la planta es feo.



¿Para qué sirve la planta?

Contra el susto o desombro, mocheó u oreja, hemorragia, el no poder orinar por pasmo (arrebato), sacar tumores de la matriz después del parto, infección de la lengua, utuó (pay jaca en Trinitario) de los bebés, heridas pasmadas, cortar la sangre del parto, anemia, limpiar el cuerpo, hinchazones

¿Cómo se utiliza la planta?

José Carillos: El jugo de las semillas frescas sirve para bajar la **hinchazón roja**. Hay que aplicar el jugo directamente en la hinchazón.

Jorge Villche: Las hojas jóvenes de la planta hacen bajar las **hinchazones** sin pus o con pus. Hay que moler de 10 a 15 hojas con cuatro gotas de aceite y cuatro cucharadas de agua fría y poner todo en la hinchazón como cataplasma.

Juana Vaya: Para tratar el **susto o desombro, mocheó u oreja** hay que preparar un baño con 12 plantas. Se puede elegir entre sinini (*Annona montana*), ajicillo (*Solanum morellifolium* S. *americanum* o *S. mite*), urucú (*Bixa oreliana*), mandarina (*Citrus reticulata*), limón (*Citrus aurantifolia*), lima (*Citrus sp.*), matico (*Piper peltatum*), cedrón (*Cymbopogon citratus*), smopre o kutuki (*Petiveria alliacea*), ajo (*Gallesia integrifolia*), chuhi cunoji (*Piper spp.*) bejuco ajo (*Mansoa cf. alliacea*). Hay que partir la fruta de sinini en cuatro, añadir seis hojas de cada planta seleccionada y hervirlo en agua hasta que tiña. Se tiene que tomar cinco cucharas de esta preparación y después bañar al paciente en la misma. Es un buen remedio. Para cortar la



hemorragia hay que sacar tres raíces de la planta, lavarlas, molerlas y hacerlas remojar en agua hervida. Después de un tiempo hay que colar esta preparación y tomar dos vasos. Es un buen remedio. Cuando **no se puede orinar bien debido al pasmo** (arrebato) se tiene que hervir las hojas de urucú (*Bixa orelliana*), caré (*Chenopodium ambrosioides*) y el cogollo de macororó (*Ricinus communis*) en agua. Hay que tomar una taza de esta preparación cada mañana y tarde. Al mismo tiempo se debe lavar los pies con la preparación en el caso de mayores y el cuerpo entero en caso de los bebés. Es un buen remedio.

Lucio Semo: La raíz de urucú se toma para tratar la **anemia** y para **cortar la sangre cuando las mujeres dan a luz**. Hay que moler un pedacito de raíz de 20 centímetros y ponerlo por cinco minutos en agua tibia. Después hay que colar la preparación y tomar el agua con sal dos mañanas seguidas. No hay que hervir la raíz. También se prepara una enema con la planta **para extraer el mal** (la suciedad) **del cuerpo**. Hay que moler las hojas y la raíz, mezclar todo con agua y colocar la preparación en la bombilla (algunas personas ponen jabón también).

Margarita Noza: En algunos casos se quedan **tumores en la matriz** después del parto. Son formados por sangre que se coagula y endurece como bolitas. Para eliminar estas hay que sacar la raíz de la planta y limpiarla bien. Luego se machuca y se hace remojar en agua hervida hasta que se tñe de amarillo. Después hay que colarla y tomar un vaso de esta preparación -de sabor feo- cada hora durante un medio día (de las seis de la mañana hasta las 12 del mediodía). Esta misma preparación sirve también para **cortar la sangre** cuando las mujeres **dan a luz**. La señora tiene que tomar el agua de la preparación colada con sal por dos mañanas seguidas. Además, se utiliza la raíz **para que no se enfermen las wawas**. Hay que machucar la raíz en agua y poner la preparación al sol durante unas horas. Luego se la deja enfriar y se baña a las wawas. Es un buen remedio.

Melania Moye, Ignacio Moye: Las semillas de la planta sirven para tratar la **infección de la lengua en los niños**. La infección parece quemadura y puede ser que salgan granitos en la boca. Hay que moler las semillas de media fruta y aplicarlas en la parte infectada de la lengua tres veces al día durante tres o cuatro días.

Zacaría Noza: Para curar el **utuó (pay jaca** en Trinitario) de los bebés (granitos blancos en toda la boca que no dejan comer, si no es curado puede llevar a la muerte) hay que exprimir la tinta (violeta) en la boca. Es un remedio regular.

Nieve Humaday: Se parchan las hojas tiernas de la planta con cualquier clase de aceite en las **heridas pasmadas**. Es un buen remedio que hace cicatrizar rápido.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: repelente para insectos, conjuntivitis (Milliken *et al.*, 1992; Castner *et al.*, 1998), hepatitis, dermatitis (Duke y Vásquez, 1994).

Antillas: fiebre, antídoto contra envenenamiento por cianuro (Quensanga, 1983 en Milliken *et al.*, 1992).

Belize: diarrea, disentería, vómitos con sangre, heridas, sarpullido, picaduras de insectos, hinchazones

Bolivia: 1) Mosestenes: varicela (Quintana y Vargas, 1995) 2) Tacana: manchas de viruela, hepatitis, dolor de vientre bajo (Bourdy, 1999; Ponz *et al.*, 2005) 3) Chacobo: dolor de cuerpo (Boom, 1987) 4).

Yuracaré: afecciones oculares (Moretti *et al.*, 1990) 5) bronquitis, repelente, enfermedades de la piel, inflamaciones de la boca (PRAEDAC) 6) almorranas inflamadas, tos, bronquitis, náuseas, vómitos, fiebre, expectorante, cardiotónico, inflamaciones, heridas, llagas en la boca, lengua y encías, vómitos de bilis, disentería, envenenamiento, oftalmias, malaria, neumonía, tuberculosis, asma, enfermedades pulmonares, quemaduras, erisipela, alergias, pitái, tensión nerviosa, dolor de riñón, mal de hígado, diurético, depurativo, sedante, digestivo, hepatitis, vómitos con sangre, disnea, hipertensión, tónico

estomacal, amigdalitis, angina, picaduras de mosquitos, inflamaciones dérmicas y vaginales, cicatrizante, conjuntivitis, infecciones de la piel, detener sangre de heridas, abscesos, dolor de cabeza, sarna, insolación, postparto, anemia, retención de líquidos, hemorroides, lepra (De Lucca, 2004).

Brasil: asma, sarampión, bronquitis (Granja e Barros, 1982 en Milliken *et al.*, 1992), tos (Branch y Da Silva, 1983 en Duke y Vásquez, 1994).

Colombia: antídoto contra envenenamiento por cianuro (causado por no lavar bien algunas variedades de la yuca, *Manihot esculenta*) (Schultes y Raffauf, 1990)

Guyana: la resina del pecíolo de la hoja para limpiar los ojos, absceso, inflamación de los párpados (Grenard *et al.*, 1987).

Indefinido: El fruto machacado y extendido sobre la piel aleja los mosquitos y las niguas. El té de las semillas es febrífugo; la planta en todas sus partes es un contraveneno; la decocción de las hojas es usada para duchas vaginales (Liogier, 2000).

Perú: disentería, enfermedades venéreas, fiebre, astringente, problemas dérmicos, hepatitis, afrodisíaco, mal de hígado, tonsillitis, cicatrices, purgante, digestivo (Vásquez, 1990 & De Feo, 1992 en Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La fruta tiene sustancias vermífugas (Grenard *et al.*, 1987)
- Las hojas de la planta tienen actividad contra varios hongos (Freixa *et al.*, 1998)
- Un extracto de la fruta y la hoja muestra actividad antibacteriana *in vitro* contra *Escherichia coli* y *Staphylococcus aureus* (George y Pandalai, 1949 en Arvigo y Balick, 1998). Extractos de las hojas y las semillas de la planta muestran un espectro amplio de actividad antimicrobiana (contra *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Salmonella typha*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* y *Candida albicans* (el causante de la candidiasis, llamado utuó en el TIPNIS). La actividad del extracto de la hoja era más marcado (Fleischer *et al.*, 2003).
- Se ha demostrado que extractos de la planta inhiben la agregación de las plaquetas humanas lavadas. Los antiagregantes de plaquetas sanguíneas han demostrado ser útiles en la prevención de la formación de trombos, especialmente en pacientes con riesgo de trombosis coronaria o cerebral (Villar *et al.*, 1997).
- El extracto alcohólico de la corteza de la planta es activo *in vitro* contra *Neisseria gonorrhoeae*, el microorganismo que causa la gonorrea (Caceres *et al.*, 1995).
- Se ha demostrado la actividad *antimalárica in vitro* de la planta contra *Plasmodium falciparum* (Sala-Neto *et al.*, 1992 en Milliken, 1997; Baelmans *et al.*, 2000).
- Las semillas de la planta no muestran actividad antimalárica contra *Plasmodium berghei* en ratones (Brandão *et al.*, 1985 en Milliken, 1997) ni contra *P. gallinaceum*, *P. lophura* & *P.cathemerium* en gallinas y anadinos (Spencer *et al.*, 1947 en Milliken, 1997).
- Un extracto de la raíz de la planta ha mostrado actividad hipotensa en ratas y actividad relajante en los músculos lisos en conejillos de indias (Guinea pigs) (Dunham y Allard, 1960 en Arvigo y Balick, 1998).
- La planta tiene propiedades antidiabéticas por su actividad antiglicémica (bajo nivel de azúcar en la sangre) (Russel *et al.*, 2005). La actividad hipoglucémica de un extracto de las semillas ha sido mostrado en perros (Morrison y West, 1985 en Arvigo y Balick, 1998).
- Extractos de la planta tienen actividad antibacteriana contra *Bacillus cereus*, *Escherichia coli* y *Staphylococcus aureus* (Rojas *et al.*, 2006).
- Las semillas de la planta contienen carotenoides, sustancias que son consideradas como antioxidantes, antimutagénicas y anticancerígenas efectivas (Antunes *et al.*, 2005). Algunos fuentes han indicado que las carotenoides pueden posiblemente disminuir el riesgo de cáncer de colon (Agner *et al.*, 2005).

- Las semillas de la planta tienen posibles efectos quimiopreventivos, y por lo tanto, pueden ser eficientes en la prevención del cáncer y otras enfermedades degenerativas (Agner *et al.*, 2005).
- Las hojas y ramas de la planta neutralizan parcialmente la formación de edema (*in vitro* e *in vivo*) y totalmente el efecto de desfibrinación (eliminación de fibrina, una proteína de la sangre que se forma del fibrinogeno por la acción de la trombina) (sólo *in vitro*) causado por el veneno de la víbora *Bothrops asper*. Además, prolonga el tiempo de coagulación inducido por el veneno *in vitro* (Núñez *et al.*, 2004).
- Se ha mostrado que extractos de las hojas y ramas de la planta muestran neutralización parcial en ratones inyectados con el veneno de la víbora *Bothrops atrox* (Otero *et al.*, 2000a). Sin embargo, neutralizan completamente el efecto hemorrágico del veneno de la víbora *Bothrops atrox* en ratones (Otero *et al.*, 2000b).
- El uso de las semillas en la comida parece (basados en estudios en ratas y ratones) no tener efectos dañinos sobre la salud, ni sobre la reproducción. Sin embargo, se debe utilizarlas con cuidado ya que una dosis elevada puede aumentar el efecto mutágeno (Paumgartten *et al.*, 2002; Alves de Lima *et al.*, 2003; Agner *et al.*, 2004; Bautista *et al.*, 2004).

***Blepharodon pictum* (Vahl) W.D. Stevens (Asclepiadaceae) ET731B**

Nombre común

Castellano: leche leche

Yuracaré: tachin tachin

Trinitario: compre

Descripción botánica

Hierba trepadora con látex blanco abundante. Hojas simples, enteras y opuestas. Flores pentámeras amarillas verduscas en inflorescencias axilares.

¿Para qué sirve la planta?

cortadura

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: La resina de la planta se echa en las **cortaduras**. Hace cicatrizar las heridas inmediatamente. Es un buen remedio.



***Bolbitis lindigii* Ching in C.Chr. (Polypodiaceae) ET858**

Nombre común

Yuracaré: kunisa

Trinitario: tsepajij tayete ucuji, epre

Descripción botánica

Helecho hemi-epífita, escandente, frecuentemente creciendo sobre los troncos de los árboles. Tallo abundantemente previsto de escamas lineares (a veces caducas). Hojas pinnadas de hasta 1 m de largo y 30 cm de ancho. Lamina con 16-36 pinnas de margen crenado-aserrado (Tryon y Stolze, 1989)



¿Para qué sirve la planta?

Fiebre, caracha, herida

¿Cómo se utiliza la planta?

Nieve Humaday: Para bajar la fiebre hay que machucar un trozo del tallo (unos 15 centímetros) de la planta y sancocharlo en agua. Los adultos toman una taza de esta preparación, tres veces por día. Los niños deben tomar la mitad. Es un buen remedio.

Aurelio Cayuba: Para tratar carachas o heridas

hay que raspar la parte superior del tallo de la planta y colocar la masa fangosa que se obtiene. Esta masa fangosa endurece en la piel y se queda prendida hasta que sane la herida o la caracha.



***Borreria latifolia* (Aubl.) K. Schum. (Rubiaceae) ET730**

Nombre común

Castellano: cuatro cantos, caña caña

Yuracaré: sasta

Trinitario: kepaji



Descripción botánica

Hierba pequeña con tallos cuadrangulares. Hojas simples opuestas y enteras. Flores blancas dispuestas en inflorescencias axilares.

¿Para qué sirve la planta?

Temperatura, anemia

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para bajar la **temperatura** hay que sancochar las ramitas de la planta en agua durante media hora. Con la misma preparación enfriada hay que bañar el cuerpo. Es un buen remedio.

Margarita Noza: Para que el niño sea protegido contra la **anemia**, hay que poner la planta debajo de su cama. Es una buena protección contra la anemia.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- El extracto metanólico de las raíces de una especie cercana, *Borreria verticillate*, muestra una actividad antibacteriana de amplio espectro contra variedades multiresistentes de *Pseudomonas aeruginosa* (De Sa Peixoto Neto *et al.*, 2002)

Bouchea fluminensis (Vell.) Moldenke (Verbenaceae) ET722

Nombre común

Yuracaré: pererte, wishë

Descripción botánica

Hierba grande a semiarbusto de hasta 2m de alto. Hojas simples y opuestas con el margen aserrado. Floras lilas dispuestas en espigas terminales.

¿Para que sirve la planta?

Temperatura, cuando el mal está en los chicos

¿Como se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para bajar la **temperatura** hay que machucar las hojas de la planta, hacerlas remojar en agua y bañarse con la misma agua. Es un buen remedio.

Domitila Cartagena: **Cuando el mal está en los chicos** hay que sonarlos con la hoja de la planta para que salga el mal. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Brasil: vómitos, problemas digestivos (Pio Correa, 1926 & Schapoval *et al.*, 1998 en Costa *et al.*, 2003)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La planta tiene propiedades antiinflamatorias y analgésicas en ratones (Delaporte *et al.*, 2002; Costa *et al.*, 2003).



***Brunfelsia mire* Monachino (Solanaceae)**

ET1426, ET2160, RB25, RB62

Nombre común

Castellano: flor morada, hierba rosada

Yuracaré: porepore

Trinitario: potchkaka (porque tiene las tres hojas como la pata de anta)

Descripción botánica

Arbustito, mayormente menos que 1m de alto con ramas anguladas. Hojas simples, algo engrosadas, enteras y oblanceoladas, espiralmente agrupadas. Flores agrupadas de cáliz blanco-verdusco y de corola violeta marchitándose de color blanco. Los frutos son capsulas ovoides a subglobosas (Pennington *et al.*, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de muelas, esterilizar a las mujeres, dolor de cabeza, dolor del cuerpo, fiebre, dolor de dientes, impotencia

¿Cómo se utiliza la planta?

Jorge Villche y José Carillos, Melchor Morales: Para aliviar el **dolor de muelas** hay que raspar la cáscara de la raíz de la planta y ponerla sobre la muela dolorida con un poco de algodón. Hay que



aplicarla sólo una a tres veces al día, para ya nunca más sentir el dolor. Es un muy buen remedio.

Melchor Morales: La raíz sirve para **esterilizar a las mujeres que ya no quieren tener más hijos**. Por lo tanto, hay que limpiar la raíz de la planta, rasparla y aplicarla en una cataplasma sobre la matriz de la mujer. Hay que tener cuidado con esta planta y siempre lavarse bien las manos después de haber tocado la raíz ya que también podría provocar impotencia en el hombre cuando entra en contacto con el pene.

Jorge Villche: Según don Jorge, al contrario, la raíz sirve contra la **impotencia**. Hay que golpear con la raíz en el pene en la noche para que se levante.

Lucio Semo: Las hojas de la planta sirven para calmar el dolor de cabeza, **dolor del cuerpo** y para bajar la **fiebre**. Hay que hervir cuatro hojas en dos litros de agua y tomar el remedio tres veces al día (en la mañana, antes del almuerzo y en la noche) por dos o tres días.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: *Brunfelsia mire*: reumatismo (Duke & Vásquez, 1994), *Brunfelsia grandiflora* D. Don: fiebre (Castner *et al.*, 1998), fiebre amarilla, sífilis, reumatismo, artritis, mordedura de víbora (Schultes y Raffauf, 1990).

Bolivia: MoseTENES: hacer cazador al perro, (*Brunfelsia sp1.*): hinchazones (Quintana y Vargas, 1995).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Varias especies del género *Brunfelsia* son utilizadas como drogas psicotrópicas (Grenard *et al.*, 1987).
- Se han aislado flavonol glycosidas de otra planta del género, *Brunfelsia grandiflora*, y algunos de estos componentes son conocidos por su actividad antibacteriana (Kloucek *et al.*, 2005).

Bunchosia armeniaca (Cav.) DC (Malpighiaceae)

ET644, ET1529

Nombre común

Castellano: pitonsillo

Descripción botánica

Arbusto o pequeño árbol de hasta 12 m de alto. Hojas simples, opuestas y elípticas. Inflorescencia en racimos axilares y opuestos. Flores con corola amarilla y cáliz con ocho glándulas. El fruto es una drupa elipsoide de color anaranjado a rojo cuando madura. La pulpa es comestible (Cavalcante, 1976).

¿Para qué sirve la planta?

fiebre

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para bajar la **fiebre** hay que preparar un mate de la fruta, junto con la hoja de la planta. Es una medicina regular.



***Byttneria benennis* Pritton (Sterculiaceae) ET989**

Nombre común

Yuracaré: kuddé

Descripción botánica

Bejuco con hojas simples y alternas con el borde aserrado y base de la lámina cordada. Flores pentámeras amarillas en las axilas de las hojas. Frutos cubiertos con espinas, se parten con cinco valvas.

¿Para qué sirve la planta?

cuidar el cabello

¿Cómo se utiliza la planta?

Aldo Suarez: Las mujeres utilizan esta planta para cuidar el cabello. Hay que moler los cogollos de la planta, mezclarlos con agua y lavar el cabello.



***Calathea propinqua* (Poepp. & Endl.) Körn. (Marantaceae) RB66**

Nombre común

Castellano: patuju, patujucillo (patuju significa "plátano"), plátano del monte (por sus hojas), hoja larga

Descripción botánica

Hierba rosulada hasta un metro de alto con 1-6 hojas basales, Lámina de la hoja estrechamente elíptica hasta subovada. Inflorescencia en la base del tallo con flores de color amarilla suave. El fruto



es una cápsula elipsoide con sépalos persistentes. La planta tiene una yuca que se come. Es una mala hierba que crece en los chacos y en el monte. Existe mucho.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de estómago, estreñimiento.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Se toma el mate de la planta para calmar el **dolor de estómago** y tratar el **estreñimiento**. Hay que hervir cuatro plantas en dos litros de agua durante 15 minutos y tomar el remedio dos veces al día (por la mañana y la tarde).

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Guyana: Se utiliza el zumo de las hojas calentadas y maceradas de otra especie del género, *Calathea cyclophora*, para tomar en caso de resfrío, o para gotearlo en los ojos para el mal de la vista. La ceniza de las hojas quemadas se aplica en las quemaduras (Van Andel, 2000).

Calliandra trinervia Benth. (Fabaceae) ET1411

Nombre común

Yuracaré: pëchiwchi

Trinitario: mbranaji

Descripción botánica

Árbol inerme de tamaño mediano, alcanza 20m de altura y 30 cm de diámetro. Corteza muerta se desprende en pequeñas placas rectangulares. Corteza viva rosada y oxida hasta negro. Hojas alternas bipinnadas, generalmente con sólo un par de pinnas, éstas con pocos folíolos asimétricos y trinervados desde la base. Los frutos son vainas lineares, planas con los márgenes engrosados de 15-20 cm de largo, dehiscente con 4-5 semillas asimétricas (PIAF-EI Ceibo, 2002).

¿Para qué sirve la planta?

fiebre

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para bajar la **fiebre** hay que moler y hervir la cáscara del palo en agua durante una hora. Hay que bañar el cuerpo con esta preparación en la mañana y la tarde. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: Quechua: (*Calliandra angustifolia*) hemorragias relacionadas al parto, resfríos con hemorragia (Paniagua, 2001)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha demostrado la actividad analgésica en ratones y ratas de extractos de otra planta del género, *Calliandra portoricensis* (Agunu *et al.*, 2005).
- Se ha mostrado la actividad antileishmaniasis (espundia) en ratones de una planta del mismo género, *Calliandra pulcherrima* (Da Silva, 2005)



Calophyllum brasiliense Cambess. (Clusiaceae)

ET788, ET1243, ET1288, ET1924

Nombre común

Castellano: palo maría, palo amarillo

Yuracaré: pojopojo

Trinitario: ripginogi



Cortesía de NYBG (The New York Botanical garden)



Descripción botánica

Árbol que alcanza 40m de alto y 150 cm. de diámetro con tronco cilíndrico. Corteza interna pardo rosada con un látex amarillo verdusco. Hojas simples, opuestas, elípticas y de borde entero. Flores amarillas pequeñas en racimos que salen de las axilas de las hojas. Los frutos son drupas globosas, de color verde claro hasta amarillento, carnosas, 2-3 cm. de diámetro (Paniagua, 2001; PIAF-EI Ceibo, 2002)

¿Para qué sirve la planta?

dolor de muelas, hinchazón

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: La cáscara del palo se muele y se aplica en una cataplasma para tratar las hinchazones.

Lucio Semo: La resina amarilla sirve para aliviar el **dolor de muelas**. Por lo tanto, se la coloca con un poco de algodón sobre la muela dolorida y se la tapa con cera de abeja. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Brasil: 1) Karajá: diarrea (Vásquez, 1990 en Duke & Vásquez, 1994)

Guyana: diabetes y gusanos intestinales (Grenard *et al.*, 1987)

Perú: fiebre, reumatismo (Rutter, 1990 en Duke & Vásquez, 1994)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La madera de la planta contiene componentes antiinflamatorios (Duke y Vásquez, 1994)
- La corteza de la planta contiene sustancias con actividad quimiopreventiva de cáncer (Ito *et al.*, 2002)
- Se ha mostrado la actividad antimicrobiana de la planta (Pretto *et al.*, 2004).
- La planta es activa contra *Staphylococcus aureus* (Yasunaka *et al.*, 2005)
- La planta tiene propiedades gastroprotectoras (Reyes-Chilpa *et al.*, 2006)
- La literatura sobre los aspectos químicos y biológicos del género *Calophyllum* indica actividad citotóxica contra varias líneas de células, inhibición de VIH-1 *reverse transcriptase*, propiedades antisecretorias y citoprotectoras, efectos analgésicos, moluscicidas y antimicrobianas. Estos efectos están relacionados a la presencia de coumarinas, xantonas, flavonoides y triterpenos (Noldin *et al.*, 2006).

Calyptanthus nov. sp. (Myrtaceae)

ET610, ET657, ET759, ET861, ET1241B, RB61

Nombre común

Castellano: tintina, canelón, cedrón, cedrón del monte, kintina, kinti, piedrillo (porque su palo viene muy duro cuando está seco), llave, kintina del monte

Yuracaré: tintina

Trinitario: kintina poco

Descripción botánica

Arbusto o arbolito de hasta unos 3-4m de alto. Hojas grandes, simples, enteras, coriáceas y opuestas. Cuando se estrujan las hojas sueltan un aroma fuerte de cedrón. Inflorescencia terminal con ejes rojos y flores con muchos estambres blancos. Cuando está seco, sirve como leña. Frutos comestibles.



¿Para qué sirve la planta?

Orina amarilla, dolor de barriga, el no poder orinar, dolor de estómago, vómitos, diarrea, recuperación del parto.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: El mate preparado de la cáscara con o sin las hojas frescas o secas de la planta sirve para **aliviar el dolor de barriga**, contra la **orina amarilla** o cuando **no se puede orinar**. Es un buen remedio para tratar estos síntomas. También se toma este mate en el desayuno.

Margarita Noza, José Carillos, Lucio Semo: Se toma un mate de las hojas para calmar el **dolor de barriga** o el **dolor de estómago**. Hay que dejar hervir tres o cuatro hojas en un litro (o dos litros) de agua por 10 (a 30) minutos y tomar el remedio dos veces al día hasta que calme el dolor.

Lucio Semo, Zacarías Noza, Aurelio Cayuba: Para calmar el **dolor de estómago** hay que preparar un mate de la hoja de la planta. Según don Zacarías, hay que hervir tres hojas en poca agua y tomar la cantidad de tres traguitos. Según don Aurelio, hay que hervir cinco hasta 10 hojas por litro de agua durante cinco minutos. Es un buen remedio. También se toma este mate en el desayuno.

Aurelio Cayuba: Para calmar el **dolor de estómago** o los **vómitos** hay que preparar un mate, hirviendo unas hojas de la planta en agua por cinco minutos. Hay que tomar de dos a tres tazas de mate.

Nieve Humaday: Para detener la **diarrea** hay que moler un pedazo de cáscara de la planta y hervirlo en agua. Se toma media taza de la preparación tres veces durante un día.

Melania Moya, Ignacio Moya: La **diarrea** se corta con las hojas tiernas (son de color rojo) de la planta. Hay que hervir unas tres hojas frescas por litro de agua durante una hora. Se toma de uno a cuatro vasos al día durante tres días. Es un buen remedio.

Lucio Semo: Después de dar a luz es bueno tomar un mate de la hoja de la planta para **recuperar del parto**.

Campelia zanonía (L.) Kunth (sin.: *Commelina zanonía* L. o *Tradescantia zanonía* (L.) Sw.) (Commelinaceae)

ET603, ET675, RB60

Nombre común

Castellano: paja bruta, rosa alargada (tiene hojas grandes)

Yuracaré: yushasta, bashabani, talipa bopto

Trinitario: unenogi

Descripción botánica

Hierba erecta de unos 70 cm o más de altura. Base de las hojas envuelve el tallo. Flores blancas, abrazadas por brácteas verdes. La planta crece en los chacos y en el monte. Se encuentra en diversas partes.

¿Para qué sirve la planta?

Mal de ojo, dolor de muela, heridas, hinchazón, postema, dolor de cabeza, dolor de cerebro.

¿Como se utiliza la planta?

Ignacio Moya: Para tratar el **mal de ojo** hay que preparar un baño de vapor de las hojas de la planta y humear hacia la cara y los ojos. Es una buena medicina.

Melania Moya: El **dolor de muela** se trata con un baño de vapor. Hay que hervir las hojas de la planta en agua (unas tres hojas en media olla) y hacer entrar el vapor por la boca. Hay que repetir el tratamiento tres veces por día durante tres días. Es una medicina regular.

Zacaria Noza: Las **heridas** se tratan machucando la planta entera y aplicándola en una cataplasma. Hay que cambiarla cada vez que se seque. Es un buen remedio.

Lucio Semo: Las **hinchazones** o **postemas** se curan con una cataplasma de las hojas machucadas y mezcladas con ajo y tabaco. Hay que cambiar la cataplasma tres veces por día hasta sanar. Es un remedio regular para las hinchazones o postemas. Se utilizan además las hojas para calmar el **dolor de cabeza** y el **dolor de cerebro**. Hay que hervir las hojas de dos tallos en dos litros de agua por una hora. Luego, se toma el mate en la tarde por dos días y se frota el líquido en la cabeza cuando duele.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: *T. zebrina*: infecciones (Duke y Vásquez, 1994).

Bolivia: 1) Tsimane: huesos descompuestos, picadura de buna, caracha, cicatrizar cortaduras (Nate *et al.*, 2001) 2) Mosetenes: para evitar que el cabello se vuelva blanco, heridas (Quintana y Vargas, 1995).



Canavalia brasiliensis Mart ex Benth. (Fabaceae) SD55

Nombre común

Castellano: camotillo morado

Descripción botánica

Liana delgada con hojas trilobadas que forma parte de la vegetación secundaria. La planta crece en la orilla del río y en el monte

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de muelas.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para calmar el **dolor de muelas** hay que aplicar una semilla fresca en la muela dolorida una vez al día. La semilla es amarga.



Usos etnomédicos reportados en la literatura

Guyana (Wayãpi): las semillas, extraídas de las vainas, están maceradas con un poco de agua y son aplicadas en una cataplasma sobre las mordeduras de víbora (Grenand *et al.*, 2004)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Las semillas de *Canavalia* contienen **proteínas tóxicas** (Grenand *et al.*, 2004).
- La lectina, un componente aislado de la semilla, ayuda al sistema inmunológico (mantiene el cuerpo fuerte) (Barral-Netto *et al.*, 1992).
- La lectina aislada de la semilla produce efectos antidepresivos (aumenta la actividad y movilidad del cuerpo) (Barauna *et al.*, 2006).
- Las lectinas extraídas de la semilla protegen la dentadura contra las bacterias estreptococos que habitan la boca (Teixeira *et al.* 2006).
- La lectina protege contra infecciones y mejora las heridas causadas por el parásito *Leishmania amazonensis* (un causante de la espondia o leishmaniasis) (Barral-Netto *et al.* 1996).
- La lectina extraída estimula reacciones inflamatorias cuando es inyectada (Rodríguez, Cavada, *et al.* 1992).

Capsicum chacoense A.T. Hunziker (Solanaceae) ET705

Nombre común

Castellano: ají/ají aribibi

Yuracaré: winnu

Trinitario: tsepa 'cheti, pochetgi

Descripción botánica

Hierba ramificada, cultivada por sus frutos picantes y comestibles. Hojas simples y enteras. Flores pentámeras, corola blanca con dibujo de color amarillo-verdusco. Frutos bayas erectos, rojos cuando maduran.

¿Para qué sirve la planta?

hemorragia, dolor de barriga, mocheó, menstruación

¿Como se utiliza la planta?

Melania Moye: Para tratar las **hemorragias** o el **dolor de barriga** hay que hervir una ramita con hojas frescas de la planta en unos tres litros de agua durante una hora. Se toma medio vaso por la mañana, al mediodía y por la tarde unos dos días. Es un buen remedio. Mujeres embarazadas no lo deben tomar.

Juana Vaya: Para parar las **hemorragias** en la mujer hay que moler un plato de hojas y frutas tiernas de la planta, hacerlas remojar en un vaso de agua hervida y colar la preparación cuando se tiña de verde. La mujer tiene que tomar un vaso de este remedio. Se lo toma preferiblemente en la mañana, hasta tres días seguidos. Es un buen remedio.

Lucio Semo: Para refrescar el cuerpo del paciente que sufre de **mocheó** hay que preparar un baño hirviendo las hojas de la planta en agua. Después se deja entibiar y se baña con la misma agua. Es un remedio regular.

Margarita Noza, Nieve Humaday: Para cortar la sangre de **hemorragias** o de la **menstruación** hay que hacer hervir agua. Cuando esté hirviendo se saca la olla del fuego, se echan unas hojas de la planta y se dejan remojar durante unos cinco minutos. Se cuela esta preparación y se toma un vaso, una sola vez. Es un buen remedio.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La *capsaicina* es el principio pungente encontrado en el género *Capsicum*. Las investigaciones clínicas han demostrado que el 75% de los pacientes a los que se ha aplicado crema de *capsaicina* en sus zonas enfermas experimentaron una disminución sustancial del dolor con solo una ocasional sensación de quemadura. Una pequeña cantidad de *capsaicina* incrementa la presión arterial y reduce el excesivo sangrado en cualquier parte del cuerpo. Contrariamente a la creencia popular, también se han reportado resultados clínicos positivos en los casos de úlceras (Keville, 1992 en Estrella 1995).
- La *capsaicina* ayuda en el control de peso, ya que ayuda a quemar calorías (6 gr de ají queman 45-76 calorías). El ají actúa como un estimulante enérgico, haciendo que las adrenales incrementen ligeramente la producción de cortisona (Keville, 1992 y nacional Research Council, 1989 en Estrella, 1995).
- Según Cichewicz *et al.* (1996), las especies de *Capsicum* en general contienen posiblemente una variedad de químicos que son responsables por los efectos inhibitorios, estimulantes y antihemolíticos (contra disolución de los corpúsculos sanguíneos) observados en su estudio.
- La *capsaicina* tiene propiedades antiinflamatorias potentes en ratones (Sancho *et al.*, 2002). También tiene propiedades analgésicas (Vieira *et al.*, 2001a).



Capsicum chinense Jacq. (Solanaceae) ET704

Nombre común

Castellano: ají, ají trompillo

Yuracaré: winnu, winnu manera

Trinitario: much'e, cheti

Descripción botánica

Planta arbustiva de 70-80 cm de alto, ramificada. Hojas simples, enteras con láminas asimétricas. Flores pequeñas, pentámeras, solitarias, axilares de corola blanca. Fruto péndulo, picante (Vásquez y Coimbra, 2002)



¿Para qué sirve la planta?

hemorragia, dolor de barriga

¿Cómo se utiliza la planta?

Nieve Humaday: Para tratar las **hemorragias** se tienen que hervir unas 10 hojas de la planta por taza de agua durante medio minuto. Hay que tomar media taza de la preparación cada día por la mañana, a mediodía y por la tarde hasta que sane el paciente. Es un buen remedio.

Melania Moya: Para tratar las **hemorragias** o el **dolor de barriga** hay que hervir una ramita con hojas frescas de la planta en unos tres litros de agua durante una hora. Se toma media taza de la preparación por la mañana, a mediodía y por la tarde durante unos dos días. Es un buen remedio. Mujeres embarazadas no lo deben tomar.



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La planta es activa *in vitro* contra *Bacillus cereus*, *Bacillus subtilis*, *Clostridium sporogenes*, *Clostridium tetani* (causante de tetanos) y *Streptococcus pyogenes* (causa efectos hemolíticos, es decir disolución de los corpúsculos sanguíneos) (Cichewicz *et al.*, 1996). Según los mismos autores, las especies de *Capsicum* en general contienen posiblemente una variedad de químicos que son responsables por los efectos inhibitorios, estimulantes y antihemolíticos observados en su estudio.
- Para actividad farmacológica general del género *Capsicum* vea bajo *Capsicum chacoense*.

Capsicum chinense Jacq. (Solanaceae) ET1093

Nombre común

Castellano: ají, soliman

Yuracaré: winnu

Trinitario: sachemo cheti, much'e cheti

Descripción botánica

Subarbusto cultivado 1,5m de alto, hojas simples enteras. Flores pentámeras, cáliz de cinco sépalos blancos. El fruto es rojo de unos 5 cm. de largo (Cerón, 1995)

Posiblemente es otra variedad de la especie anterior, ya que en el TIPNIS la gente dice que son dos diferentes clases de ají.

¿Para qué sirve la planta?

hemorragia, dolor de barriga, protección contra desombro, flojera, picaduras, contra flojera del perro

¿Cómo se utiliza la planta?

Melania Moye: Para tratar las **hemorragias** o el **dolor de barriga** hay que sancochar una ramita con hojas frescas de la planta en unos tres litros de agua durante una hora. Se toma medio vaso por la mañana, a mediodía y por la tarde durante unos dos días. Es un buen remedio. Mujeres embarazadas no lo deben tomar.

Juana Vaya: Cuando el **perro** tiene **flojera** hay que bañarle en una decocción de las hojas de la planta.

Zacaría Noza, Margarita Noza: Como **protección contra los espíritus malignos de monte que desombran** hay que quemar la fruta de la planta y humear el cuerpo antes de ir al monte.

Zacaría Noza: Cuando el hombre esté de **flojera** hay que preparar un baño de las hojas de la planta. Es un buen remedio.

Melania Moye: Para aliviar el escozor o la molestia de las **picaduras** hay que preparar un baño, hirviendo las hojas de la planta en agua. El paciente debe bañarse sólo una vez.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para la actividad farmacológica general del género *Capsicum* vea bajo la especie anterior y *Capsicum chacoense*.



Capsicum coccineum (Rusby) A.T. Hunziker (Solanaceae) ET1428

Nombre común

Castellano: ají de monte

Yuracaré: meñu winnu

Trinitario: pochetgi

Descripción botánica

Hierba trepadora silvestre. Hojas simples, enteras y alternas. Flores pentámeras blancas-amarillentas. Frutos redondos muy picantes de color anaranjado-verdusco.



¿Para qué sirve la planta?

malviento

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza: Para tratar el malviento hay que preparar un baño con las hojas de la planta. No se pueden hervir las hojas. Sólo después de hervir el agua hay que meter las hojas y remojarlas por algunos minutos para que no sea muy picante el baño.



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para la actividad farmacológica general del género *Capsicum* vea bajo *Capsicum chacoense*.

Capsicum frutescens L. (Solanaceae) RB55

Nombre común

Castellano: ají arribibi, ají menudo

Trinitario: tsepa cheti

Descripción botánica

Es un arbusto sembrado. Se utilizan sus frutos picantes para la comida. Tiene frutos todo el año. Arbusto glabro de 1-3 m; hojas aovadas, obtusamente acuminadas de hasta 9 cm; flores solitarias o en pares, pedicelos erguidos; corola de 1 cm de diámetro, lóbulos aovados-agudos; baya alargada-cónica roja o anaranjada de hasta 10 cm de largo.

¿Para qué sirve la planta?

Previene el aborto, recuperar del aborto.

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza: Se toma un mate de las hojas jóvenes para no abortar (**previene el aborto**). Hay que hervir una manito de las hojas más jóvenes en un litro de agua por media hora. Se toma el remedio tibio tres veces al día (mañana, tarde y noche).

Lucio Semo: La planta se utiliza **después de abortar** el feto. Hay que moler dos manos de las hojas en un vaso de agua frío y tomar el remedio en la mañana antes de comer durante dos días.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: Creoles: enfermedades de garganta en los puercos (Duke y Vásquez, 1994).

Brasil: Wayãpi: la usan para hacer "curare" (una preparación de varias plantas para envenenar las flechas de caza) (Duke y Vásquez, 1994).

Colombia: 1) Se come el fruto crudo para aliviar la flatulencia. También se seca y se muele el fruto en polvo para inhalarlo cuando se hace difícil respirar (Schultes y Raffauf, 1990); 2) se toma el fruto para curar la flatulencia y se usa pequeñas cantidades del fruto en polvo cuando se hace difícil respirar. Usada también contra las picaduras de escorpiones, dolor de muela, hemorroides, fiebre, gripe y reumatismo. El ingrediente activo, capsaicina, es usado para calmar dolores de cabeza, neuropatía diabética y herpes zóster (Duke y Vásquez, 1994).

Guyana: ¡**No se puede comer el fruto en caso de parto!** 1) Wayãpi utilizan la planta para curar una enfermedad parasitaria de la piel y para tratar forunculosis (una infección cutánea); 2) Palikur: hierven las hojas en agua y utilizan las gotas de la preparación para tratar la conjuntivitis o aplican las hojas para cicatrizar heridas o curar el herpes (Grenand *et al.*, 2004).

Jamaica: Los médicos tradicionales de Jamaica utilizan *Capsicum frutescens* para tratar la diabetes (Tolan *et al.* 2001).

Perú: *Capsicum frutescens* L.: flatulencia, dificultades para respirar, picadura de escorpión, dolor de muelas, hemorroides, fiebre, gripe, reumatismo (Rutter, 1990 en Duke y Vásquez, 1994)

Trinidad: Se pone el zumo de dos frutos pequeños en la nariz del perro para que pueda encontrar el camino o para mejorar su capacidad de seguir un olor durante la caza (Lans *et al.* 2001).



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Un compuesto presente en la fruta presentó actividad fungicida (contra los hongos *Aspergillus* sp., *Candida albicans* y *Pneumocystis carinii*) en dosis que no provocó toxicidad en células mamíferas (De Lucca, *et al.* 2002; Renault, *et al.* 2003).
- Aplicación tópica de *Capsicum frutescens* suele reducir el dolor de espalda más que un placebo (Gagnier *et al.* 2006).
- La capsaicina, un compuesto aislado de *Capsi-*

cum frutescens, indujo inflamación neurogénica e hiperalgesia (sensibilidad muy grande para el dolor) en la piel humana (Schaffler *et al.* 2004).

- La capsaicina es considerado el compuesto responsable para hipoglycemia (bajo nivel de azúcar en la sangre) y también aumenta la secreción de insulina en el plasma (Tolan *et al.*, 2001; Tolan *et al.*, 2004).
- Extractos de *Capsicum frutescens* oprimieron el crecimiento de células humanas dependiendo de la concentración del extracto (Van Wyk *et al.* 1995).
- Un compuesto aislado de *Capsicum frutescens* es clastógeno (rompe los cromosomas), y entonces tiene un potencial carcinógeno o mutágeno (Villasenor Ocampo 1994).

Carica papaya L. (Caricaceae) ET774, SD29

Nombre común

Castellano: papaya macho, papayo, papaya

Trinitario: popgi

Descripción botánica

Árbol monopólico (tallo único) cultivado de unos 8 m de alto, dioico. Existen plantas machos que producen solamente flores y alguna vez frutos chiquitos y plantas hembras que producen los frutos grandes comestibles. Corteza lisa con cicatrices foliares notables. Hojas simples, palmadamente lobuladas, con peciolo grandes y agrupadas en la parte superior de la planta.

Flores masculinas (estaminadas) en panículas o racimos colgantes, blancas-amarillentas; flores femeninas (pistiladas) solitarias y caulinares. El fruto es una baya oblonga a subglobosa grande con pericarpio carnoso de pulpa amarilla hasta rojiza y con numerosas semillas. (Cerón, 1995; Bolfor, 1996).



¿Para qué sirve la planta?

Cortar sangre de menstruación, dolor de muelas, tos, botar bichos de la barriga, diarrea, promover la producción de leche en los senos de la mujer, gripe, mal de hígado, infección de matriz, manchas en la piel (hongos)



Papaya hembra

¿Cómo se utiliza la planta?

Ignacio Moya: Para curar la **diarrea** hay que preparar un mate de la flor de la papaya macho, sancochando tres gajos de flores por media taza de agua. Es un remedio regular.

Leonardo Humaday: para **cortar la sangre de la menstruación** hay que sancochar las flores de la papaya macho en agua durante una hora. La mujer tiene que tomar un vaso y si no pasa hay que seguir tomando.

Nieve Humaday, Zacarúa Noza: Para curar la **tos** hay que hervir las flores de la papaya macho en agua hasta que se tiña. Según doña Nieve hay que hervir una mano de flores por taza de agua durante cuatro minutos. Los adultos tienen que tomar una cuchara de esta preparación amarga cada hora, los

niños igual pero la cantidad de una cucharilla. Hay que seguir con el tratamiento hasta que calma (hasta tres días). Es una buena medicina.

José Carillos Fernández, Jorge Villche, Margarita Noza: Para curar la **tos** y la **gripe** se deja hervir algunas flores frescas de la papaya macho en agua durante cinco minutos y se toma el mate dos veces al día por unos cinco días. Las flores son amargas. También se puede añadir a ese remedio flores y semillas de algodón (*Gossypium barbadense*) o el líquido del tallo de guineo (*Musa cf. sapientum*). Para matar los bichos en la barriga hay que tostar las semillas, molerlas y tomarlas con agua hervida (medio vaso por una vez hasta dos veces)



Papayo macho

Margarita Noza: Cuando la **mujer no tiene mucha leche en sus senos** se tiene que sacar la raíz de la papaya macho. Hay que lavarla bien y machucarla, luego hervirla en agua durante una hora con sal. Hay que humear los senos con el vapor producido por esta preparación. Igual se humea la mejilla del lado donde hay una **muela dolorida**. Es un buen remedio.

Lucio Semo: Para aliviar el **dolor de muelas** hay que hervir la raíz de la planta en agua. Luego se saca la olla del fuego y se pone la cabeza, tapada con un trapo, encima del vapor, para que pase por la boca.

Melania Moya: Hay que comer la fruta de la papaya hembra para **inducir la leche en los senos de una mujer** recién parida. Para **botar los bichos de la barriga** se dejan hervir algunas de sus semillas en agua caliente y se toma la preparación una sola vez.

Ignacio Moya: Para curar la **diarrea** hay que tomar un mate de unas siete flores de papayo macho mezclado con las hojas de toronjil (*Lippia alba*). Se toma un vaso del mate cada mañana. Niños pequeños solamente pueden tomar una cucharada de esta preparación. Para **botar los bichos de la barriga** hay que aplastar unas semillas de la papaya hembra (las plantas que producen frutos), remojarlas en agua hervida y tomar la preparación.

Melchor Morales: La **gripe** se trata fundiendo en una cuchara un poco de *mentisan* junto con una flor de papaya macho en el fuego. Cuando esté bien líquido se saca la flor y se toma el contenido de la cuchara. Se lo toma una sola vez.

Juana Vaya: Para curar el **mal de hígado** o **infección de matriz** se saca la raíz de la papaya macho. Hay que limpiarla bien, machucarla y hervirla en agua hasta que se tiña de color canela. Luego se cuela esta preparación y se toma cada vez que se tenga sed durante una semana. Es un buen remedio.

Jorge Villche: Para tratar las **manchas en la piel** se aplica la leche de papaya macho en las manchas después de lavar la piel.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: iniciar menstruación y parto, heridas, infecciones (Castleman, 1995 en Castner *et al.*, 1998), hernia (Duke y Vásquez, 1994).

Belize: heridas, cortaduras, infecciones, verrugas, enfermedades venéreas, anticonceptivo, purgante, parásitos intestinales, constipación, indigestión, hipertensión, diurético (Arvigo y Balick, 1998).

Bolivia: 1) Tsimane: raíz contra la diarrea, puchichi, sarna y mordedura de víbora; semilla y fruto contra parásitos y diarrea (Nate *et al.* 2001). 2) Mosestenes: manchas blancas de la piel, botón de oro (Quintana y Vargas, 1995). 3) Tacana: para que la mujer tenga más leche, parásitos, dolor de oídos, dolor de corazón, granos o manchas en la piel, mordedura de serpiente, parásitos, acné, dolor de oído (Bourdy, 1999; Ponz *et al.*, 2005). 4) Isoceño-Guaraní: lombrices, diarrea, tos con flema (Bourdy, 2002).

Brasil: induce vómitos (Branch y Da Silva, 1983 en Estrella, 1995).

Colombia: Tikuna: aborto (Schultes y Raffauf, 1990).

Ecuador: Quichuas: parásitos intestinales (Lescure *et al.*, 1987 en Estrella, 1995).

Guyana: En la mitología Wayápi la papaya proviene del seno de una abuela. Afrodisiaco, blenorragia, absceso, vermifugo, mal de dientes, bronquitis, afonía, abortivo (Grenard *et al.*, 1987)

Haiti: se usan las hojas mezcladas con tabaco contra los piojos de la cabeza (Liogier, 2000).

Indefinido: El fruto verde se usa de varios modos; si se le hacen incisiones, da una savia lechosa que, seca, da un polvo de propiedades digestivas debido a una enzima, la "papaína"; este polvo se usa como sustituto de la pepsina en medicina digestiva. El jugo de la pulpa del fruto quita las manchas de la piel. Se usa el jugo de la fruta verde contra la solitaria (la tenia, un parásito intestinal). La raíz macerada en alcohol o en agua se usa contra el reuma por vía oral (Liogier, 2000).

Perú: Achual, Bora, Candoshi-Shapra, Huitoto, Ocaima, Yagua y Shipibo: vermifugo (Ayala Flores,

1984 en Estrella, 1995), hojas contra la disentería amebiana, látex para trastornos de la piel, fruta madura contra estreñimiento crónico, hojas para tónico cardíaco (Cabieses, 1993 en Estrella, 1995).

India: aborto (Watt & Breyer-Brandwijk, 1962 en Milliken *et al.*, 1992).

Panamá: heridas infectadas (Duke, 1986 en Milliken *et al.*, 1992).

Papua Nueva Guinea: fungicida, contra tiñas, aborto, dolor de oído (Woodley, 1991 en Milliken *et al.*, 1992) úlceras (Duke, 1986 en Milliken *et al.*, 1992).

Samoa: dolor de dientes (Uhe, 1974 en Milliken *et al.*, 1992).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La resina de la fruta inmadura contiene tres enzimas principales: *papaína*, *lysozima* y *quimopapaína*. Estas enzimas provocan una degradación de las proteínas y por lo tanto tiene una actividad vermífuga, mejora la digestión y acelera la cicatrización de las heridas (Bezanger-Beauquesne *et al.*, 1975 en Grenard *et al.*, 1987).
- Según Cabieses (1993) la *papaína* y la *quimopapaína* son responsables por la destrucción de los helmintos intestinales. Sin embargo, otros autores han sugerido que el componente principal bioactivo es benzyl isothiocyanate (Kermanshai *et al.*, 2001). La acción vermífuga es más específica contra los ascaris (*Ascaris lumbricoides* (Nagaty *et al.*, 1959 en Arvigo y Balick, 1998), pero también hay buenos resultados contra *Heligmosomoides polygyrus* (Satrija *et al.*, 1995), la tenia, los oxiuros, el aquilostoma, los trichuris etc.
- A pesar de la actividad vermífuga de la planta, se ha mostrado que la cantidad necesaria del componente responsable para obtener tal efecto pueda simultáneamente causar deterioro de las funciones intestinales (Adebiyi y Adaikan, 2005).
- Otra propiedad de la *papaína* es su capacidad para destruir las células muertas que forman excrecencias de la piel humana, lo que explica el uso medicinal en los callos, verrugas y descamaciones patológicas como las que se observan en la psoriasis (Cabieses, 1993 en Estrella, 1995).
- Se ha mostrado el efecto anti-fertilidad de un tratamiento con las semillas de la planta en ratas y ratones masculinas (Chinoy *et al.*, 1994; Udoh *et al.*, 2005). Se ha observado inhibición completa de movimiento del esperma de ratas después de 90 días de tratamiento. Simultáneamente la densidad y el porcentaje de espermatozoides viables era más baja mientras que se notaron más anomalías en el esperma. Sin embargo, el efecto es reversible ya que después de 90 días de abstinencia del tratamiento se notaron signos de recuperación (Lohiya *et al.*, 2005). En un estudio anterior con conejos machos los mismos investigadores habían encontrado un resultado contrario (Lohiya *et al.*, 2000). En ratas hembras bajo tratamiento oral de hasta 800mg/kg de *papaína* (Schmidt, 1995) o pulpa de la fruta madura (Bodhankar *et al.*, 1974; Adebiyi *et al.*, 2002) no se han observado efectos adversos sobre los fetos.
- En un estudio *in vitro* se ha mostrado que el jugo de la fruta madura no tiene efecto de contracción significativa sobre los músculos lisos del útero de ratas preñadas igual que las no preñadas. Sin embargo, el látex de la planta si inducía contracción espasmódica de los músculos uterinos. Por lo tanto, se sugiere que el consumo de papaya madura durante el embarazo no presenta peligro significativo para las mujeres, pero sí se tiene que abstener de frutas inmaduras o semimaduras ya que puedan contener látex en abundancia (Adebiyi *et al.*, 2002).
- Las hojas y raíces muestran una actividad antimicrobiana contra las bacterias Gram + y micobacterias (Nickell, 1959 en Grenard *et al.*, 1987). La planta es entre otros activa contra *Bacillus cereus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Shigella flexneri* y *Staphylococcus aureus* (Emeruwa, 1982 en Arvigo y Balick, 1998). Además se ha mostrado *in vitro* que la planta es activa contra *Candida albicans*, *C. guillierinondii*, *C. tropicalis* y *Neurospora crassa* (Tezuka y Kitabatake, 1980 & Rojas Hernández *et al.*, 1981 en Arvigo y Balick, 1998)
- Se ha mostrado que el látex (la resina) causa contracciones en el ileon de conejillos de indias (Guinea pigs) *in vitro* (Adebiyi *et al.*, 2004).
- Boum (1978 en Grenard *et al.*, 1987) ha mostrado que la infusión de la cáscara provoca en las ratas

una disminución de 30% del nivel de bilirrubina en la sangre gracias a una acción antihemolítica debido a la acción de la mezcla de *xylitol*, glucosa y fructosa.

- Las hojas de la planta contienen *carpaina*, un alcaloide que deprime el sistema central nervioso y actúa como un amebicida potente (Henry, 1939 en Milliken et al., 1992). Se ha mostrado la actividad amebicida de las semillas de la planta contra *Entamoeba histolytica* (Tona et al., 1998).
- La *carpaina* de las hojas tiernas tiene también efectos farmacológicos sobre el músculo cardíaco. Por lo tanto, el índice de los laboratorios Merck lo recomienda como un buen medicamento cardíaco (Cabieses, 1993 en Estella, 1995).
- Se ha mostrado la actividad antidiarreica de las semillas de la planta mediante un efecto triple: antiespasmódico (Tona et al., 1987), antibacteriano (Kambu et al., 1989) y antiamebico (Tona et al., 1998).
- Extractos de la planta muestran efectos vaso-relajantes de más del 50% en preparaciones de anillo aorta en ratas (Runnie et al., 2004). Antes ya se había mostrado el efecto hipotenso de un extracto de la fruta inmadura de la planta en ratas y el efecto relajante del músculo vascular de conejos *in vitro* (Eno et al., 2000).
- Un extracto de las semillas de la planta fue capaz de causar tocolisis (inhibición del parto) uterino en el útero aislado de ratas (Adebiji et al., 2003). En otro estudio se ha mostrado, sin embargo, que un extracto del látex (la resina) de la planta aumenta la contractibilidad uterino de ratas *in vitro* (Cherian, 2000).
- Se ha mostrado que extractos de la raíz de la planta tienen un efecto diurético en ratas (aumenta la excreción de orina) (Sripanidkulchai et al., 2001).
- La planta no es activa contra la malaria (Bertani et al., 2005).
- Se ha mostrado la actividad antioxidante del jugo de la papaya *in vitro* y *in vivo*. El jugo ha también sido mostrado no ser tóxico en ratas (Mehdipour et al., 2006).
- Se ha mostrado que una cataplasma de la pulpa de la fruta molida tiene propiedades beneficiosas para curar las quemaduras, ya que es efectivo en eliminar tejido necrótico y prevenir infección. (Starley et al., 1999).
- Se ha mostrado la actividad hepatoprotectora (protege el hígado) impresionante de extractos de la planta (Rajkapoor et al., 2002).

***Casearia* sp. (Flacourtiaceae) RB46, ET757, ET1783**

Nombre común

Castellano: huevo de perro

Yuracaré: milejmi

Descripción botánica

Árbusto pequeño de hasta 3-4 m de alto. Hojas simples y alternas, elíptico-oblongas con margen serrado o crenado a subentero. Inflorescencias en fascículos sésiles. Frutos cápsulas globosas lisas amarillentas abrazadas. Esta planta es parecida a la siguiente, pero sus frutos son más pequeños. La pulpa alrededor de las semillas es dulce y muy gustosa. Es un árbol que crece en el monte.

¿Para que sirve la planta?

Puchichi loco, malviento

¿Como se utiliza la planta?

Lucio Semo: Se aplica la fruta en la piel para levantar la **puchichi loca** causado por el **malviento**. La puchichi loca son pequeños redonditos con pus en la piel del cuerpo o la cabeza. Se hace el tratamiento por tres o cuatro horas y se lo repite dos veces.



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para la actividad farmacológica de otras especies del genero *Casearia* vea bajo *Casearia pitumba*.

Casearia pitumba Sleumer (Flacourtiaceae) ET1500



Nombre común

Castellano: huevo de peta, huevo de perro

Yuracaré: milejmi

Trinitario: tachicha'a trakaya, taji paku, gijajohgi

Descripción botánica

Árbol pequeño de hasta 15 m de alto. Hojas simples y alternas, elíptico-oblongas con margen serrado y alternas, elíptico-oblongas con margen serrado o crenado a subentero. Inflorescencias en fascículos sésiles. Frutos cápsulas globosas lisas amarillentas abrazadas por sépalos persistentes. (Vásquez Martínez, 1997). La pulpa alrededor de las semillas es dulce y muy gustosa.

¿Para qué sirve la planta?

tumor (se siente una bola bajo la piel; puede ser sangre cuajada)



¿Cómo se utiliza la planta?

Juana Vaya: Para eliminar los tumores hay que sacar la cáscara de la planta. Ésta se tiene que machucar, secar y después moler. El polvo que se obtiene se echa dentro de una olla con agua hirviendo, directamente después hay que sacar la olla del fuego para que no hierva más. Se deja descansar un rato hasta que el agua se tiña de color canelón-amarillento. Se tiene que tomar una taza tibia de esta preparación en ayunas, a las cuatro de la mañana, durante tres días seguidos. A veces provoca vómitos y/o diarrea. Se tiene que tomar mucha agua tibia después del remedio. Es una buena medicina.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Chacobo: *Casearia combayensis* para dolor de estómago y *C. mariquitensis* para reumatismo (Boom, 1987)

Perú: hojas en baño como emoliente (relaja o ablanda las partes inflamadas) (Denevan & Treacy, 1988 en Duke y Vásquez, 1994)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- En un estudio de especies australianas del género *Casearia* se ha mostrado que *Casearia* es muy prometedor para encontrar actividad antioxidante, citotóxica (contra una línea de células de leucemia limfocítica P388), y antimicrobiana, ya que las especies examinadas mostraron actividad muy elevada y significativa (Mosaddik *et al.*, 2004)
- De una especie cercana, *Casearia sylvestris*, con frutitos negritos (comestibles según los Yuracarés e igual llamados milejmi) que también crece en TIPNIS se han aislado componentes promisorios con citotoxicidad contra líneas de células tumorales (actividad antitumoral) y contra el hongo *Aspergillus niger* (Oberlies *et al.*, 2002). Se ha mostrado que esta misma planta neutraliza la actividad hemorrágica causada por los venenos de las víboras *Bothrops asper*, *B. jararacussu*, *B. moojeni*, *B. neuwiedi* y *Bothrops pirajai*. Neutralizó también dos metalloproteinasas hemorrágicas del veneno de *Bothrops asper*. Además, inhibió en diferentes niveles la actividad proteolítica inducida por los venenos botrópicos. El extracto de la planta aumentó el tiempo de coagulación de plasma causado por los venenos de *Bothrops jararacussu*, *B. moojeni* y *B. neuwiedi* (Borges *et al.*, 2001)
- *Casearia sylvestris* es activa contra causantes de la leishmaniasis o espundia (*Leishmania donovani*) y de Chagas (*Trypanosoma cruzi*) *in vitro* (Laundry de Mesquita *et al.*, 2005).
- Se ha mostrado actividad contra *Plasmodium falciparum* (un causante de la malaria) en *Casearia elliptica*, una especie de la India (Simonsen *et al.*, 2001).

Cecropia polystachya Trécul (Cecropiaceae)

ET816, ET1012, ET1470

Nombre común

Castellano: ambaibo, ambaibo del río

Yuracaré: tarama

Trinitario: joino

Descripción botánica

Árbol de 8 a 15m de alto y 25-35 cm de diámetro. Tronco recto y hueco y los entrenudos albergando hormigas. Corteza interna con una savia diluida casi transparente. Hojas simples ásperas y peltadas,



dispuestas en espiral, profundamente divididas en ocho lóbulos (palmatilobulados). Flores blanquecinas dispuestas en espigas densas axilares. Frutos en espigas digitadas (en forma de dedos) de 12-16 cm de largo con pulpa gelatinosa comestible (Paniagua, 2001)

¿Para qué sirve la planta?

Cortadura, dolor de barriga

¿Cómo se utiliza la planta?

Zacaría Noza, Aurelio Cayuba: Para curar las **cortaduras** hay que sacar la cáscara del palo, rasparla y aplicarla en una cataplasma sobre la cortadura. Hay que cambiar la cataplasma una vez al día y aplicarla durante tres días. A veces sana en dos días. Es un buen remedio.

Lucio Semo: Los cogollos de las hojas de la planta sirven para calmar el **dolor de barriga**. Hay que hervirlos en agua durante unos minutos y luego colar la preparación. Se toman dos vasos de esta preparación solamente una vez. Es un remedio regular.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Tacana: dolor en la parte baja de espalda, dolor de riñones, diurético (Bourdy, 1999); 2) Quechua: dolor de riñones (Paniagua, 2001); 3) tos, propiedades expectorantes (promueve la eliminación de flemas) y es antiespasmódica (PRAEDAC)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La acción diurética de la planta es bien conocida y ampliamente utilizada. Se puede recomendar la utilización de esta planta cuando hay necesidad de incrementar el volumen de la orina y/o inducir la eliminación de orina. La planta tiene, además, propiedades antiespasmódicas, es decir que calma los espasmos musculares y por lo tanto puede ayudar a calmar el dolor en los músculos (Bourdy, 1999).
- Otra especie del género, *Cecropia peltata*, es activa contra *Staphylococcus aureus* (Rojas *et al.*, 2006)

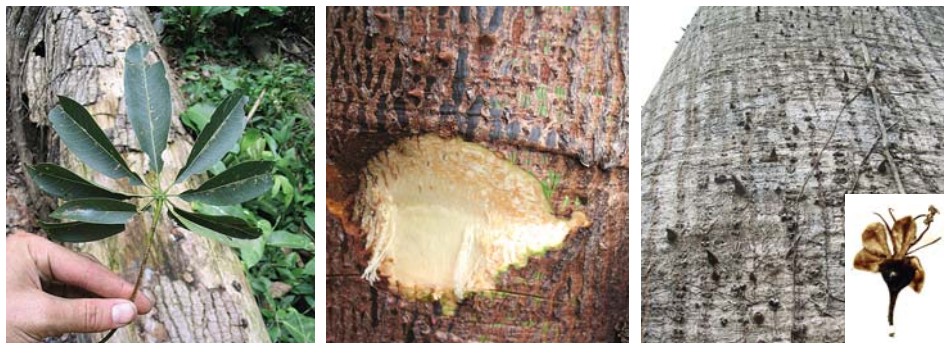
Ceiba pentandra (L.) Gaertn. (Bombacaceae) ET1405

Nombre común

Castellano: mapajo, toborochi

Yuracaré: waruwaru

Trinitario: póoji



Descripción botánica

Uno de los árboles más altos del monte, hasta 50 m o más con aletones y espinas conicas en la corteza. Hojas alternas digitadamente compuestas con 7-9 foliolos enteras. Inflorescencias terminales con flores amarillentas. Las flores pequeñas aparecen en gran cantidad durante una sola noche. Los frutos elípticos son cápsulas leñosas de 5 valvas y de 20-25 cm de largo y rojos. Las semillas están envueltas por un algodón (Castner *et al.*, 1998; Pennington *et al.*, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Engordar

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Cuando uno quiere **engordar** tiene que sacar la raíz o la cáscara del palo. Se la hace remojar unos diez minutos en agua y después se toma esta preparación. No hay medida, depende de la persona que quiere tomarla. La cantidad de la preparación a ingerir puede variar entre cucharas hasta vasos.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: fiebre (Duke y Vásquez, 1994)

Brasil: Ka'apor: los enfermos la comen para engordar (Balée, 1993a)

Guyana: fiebre (Grenard *et al.*, 1987)

Perú: induce vómitos (emético), diurético (De Feo, 1992 en Duke & Vásquez, 1994)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La corteza de la planta tiene actividad antimalárica contra *Trypanosoma brucei brucei* en ratones (Bizimana *et al.*, 2006).
- La corteza de la planta tiene propiedades hipoglucemiantes (baja el nivel de azúcar en la sangre) en ratas (Ladeji *et al.*, 2003).
- La planta tiene efectos antiinflamatorios en ratas (Andersson Dunstan *et al.*, 1997)
- Se ha mostrado la actividad antiangiogénica (inhibición de la angiogénesis es una estrategia anticancerígena potencial) del tronco y de las hojas de la planta (Nguyen-Hai *et al.*, 2003).
- Se ha mostrado la actividad antidiarreica de la corteza de la planta mediante un efecto triple: antiespasmódico (Tona *et al.*, 1987), antibacteriano (Kambu *et al.*, 1989) y anti-améxico (Tona *et al.*, 1998).

Celtis iguanaea (Jacq.) Sarg. (Ulmaceae) ET768, ET1066



Nombre común

Castellano: uña de gato

Yuracaré: chichapi, ichishtu

Trinitario: jjsji, htsitsi gipji

Descripción botánica

Bejuco leñoso trepando hasta la copa de los árboles, o arbusto de 3-6m de alto. Tallos pubescentes o puberulentos, armados con espinas axilares de hasta 1,5 cm de largo. Hojas simples y alternas con lámina oblongo-ovada a oblongo-lanceolada y margen aserrado. Inflorescencia axilar, los frutos son drupas anaranjadas, comestibles (Nee, 2004).



¿Para qué sirve la planta?

Mal de cuerpo

¿Cómo se utiliza la planta?

Leonardo Humaday: Para curar el mal de cuerpo hay que echar el jugo del bejuco en un poco de agua tibia. Se debe tomar medio vaso diario durante una semana. Es un remedio regular.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Argentina: intoxicación, tos, enfermedades de la piel, antiséptico (Ruffa *et al.*, 2002)

Bolivia: 1) Tacana: problemas de vesícula y riñones, hinchazón en el cuerpo (Bourdy, 1999); 2) Yuracaré: diarrea (Moretti *et al.*, 1990)

México: fiebre (Morton, 1981 en Milliken, 1997)

Perú: disentería (Soukup, 1970 en Duke y Vásquez, 1994)

Centropogon cornutus (L.) Druce (Campanulaceae)

RB68

Nombre común

Castellano: kantuta

Descripción botánica

Planta sufrutescente, escandente, 1-3 m; tallo fistuloso, glabro a pubescente en la yema. Hojas oblongas a ovado-oblongas o elípticas, ápice agudo o acuminado, base redondeada a cuneada, margen subentero a denticulado, glabras a diminutamente puberulas. Flores solitarias, pedúnculos 35-70 mm de largo; corola roja o rosada o los lóbulos blancos, tubo algo largo a fuertemente curvado. La planta crece en el monte y en los chacos. Florece en la época de lluvia.

¿Para qué sirve la planta?

Hinchazón sin pus.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Se prepara una cataplasma con las hojas para bajar la **hinchazón sin pus**. Hay que moler 20 hojas de esa planta con tres hojas de matico y poner la cataplasma en la hinchazón. Hay que cambiar la cataplasma cuatro veces.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: Las hojas y las frutas son hervidas y comidas en la Amazonia (Duke y Vásquez, 1994).



Foto cortesía de Carol Gracie

Guyana 1) Creoles: Se prepara una decocción tónica y abortiva de las hojas (Grenand *et al.*, 2004); 2) el látex blanco de las hojas o frutas se gotea como desinfectante en los ojos nublados o doloridos. Este tratamiento debe ser doloroso porque el látex quema cuando entra en contacto con la piel. La especie es conocida para tratar problemas urinarios y es diurético. También se toma una decocción de la planta para tratar enfermedades venéreas, y se hierva esta planta conjunto con otras para calmar el dolor de estómago, dolor de espalda, dolor del cuerpo y las hemorragias (Van Andel, 2000).

Cereus cf. braunii Cardenas (Cactaceae) ET2138

Nombre común

Trinitario: wrero

Descripción botánica

Planta suculenta, sin hojas, cultivada por sus propiedades medicinales. Plantas de este género generalmente tienen el tallo leñoso y ramificado en la parte superior (Nee, 2004). El tallo está constituido de tres alas y se encuentra cubierto con espinas que están agrupadas sobre las aristas de las alas. Se dice que esta planta nunca tiene flores en el TIPNIS. Sin embargo, se sabe para el género *Cereus* que las flores son nocturnas y el fruto es una baya roja con pulpa blanca y semillas negras (Nee, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Cólico, dolor de barriga, quirichí, hemorragia durante el parto, puchichi

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza: Se exprime el jugo del tallo de la planta para curar el cólico. Se debe tomar una copita del jugo. Si no basta con una copa, hay que volver a tomar. Es un buen remedio.

Juana Vaya: Para calmar el **dolor de barriga** se raspa o se muele el tallo de la planta. Luego se lo deja remojar en agua, se cuele y se toma media taza de esta preparación. Cuando salen granitos en el cuerpo llamados **quirichí**, hay que punzarlos con las espinas de la planta. Es un buen remedio.

Modesta Viri: Para cortar la sangre de **hemorragias durante el parto** se calienta un pedazo del tallo de la planta en el fuego y luego se exprime el jugo que tiene. La señora tiene que tomar este jugo con un poco de alcohol. Es un buen remedio.

Nieve Humaday: El **puchichi** se trata con una cataplasma del tallo machucado de la planta. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Guyana: 1) Wayãpi (*Cereus* sp.): fiebre (Grenard *et al.*, 1987)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Todas las Cactaceae contienen un alcaloide, la *cactina*, que posee una acción comparable a la digitalis o a la *esparteína* sobre la actividad cardiaca. Además, aumenta la presión arterial y las contracciones cardiacas (García Barriga, 1992 en Estrella, 1995)



Chamaesyce hirta (L.) Millsp. (Euphorbiaceae)

ET1026, RB02

Nombre común

Castellano: leche leche

Yuracaré: sindijije, sindie, sullo

Tinitario: epilepi, cotunoji

Descripción botánica

Hierba pequeña erecta con abundante látex blanco. Hojas verde-purpúreas, simples, de lamina ovoida a lanceolada y con margen aserrado a entero. Inflorescencias axilares, involucros en cimas con floritas muy pequeñas, guindas. Los frutos son cápsulas pelosas. La planta es una mala hierba. Se la encuentra en lugares de la comunidad, en el patio y en los chacos, da en todas partes (en el monte también). Se produce todo el año.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de muelas, heridas y cortaduras pequeñas, dolor del cuerpo, inducir el flujo de leche en los senos de la madre



¿Cómo se utiliza la planta?

Melania Moya, Margarita Noza, Lucio Semo, Margarita Noza, Esteban Semo, Ignacio Moya: Las **heridas** o **cortaduras** no muy profundas se pueden curar con la leche de esa planta. Se la aplica directamente en la herida tres veces al día durante dos o tres días. La planta es especialmente buena para las heridas de los bebés. Es un buen remedio.

Nieve Humaday: Para calmar el **dolor de muelas** se deben hervir unas plantas enteras en agua. El vapor que sale de la olla se hace pasar por la mejilla. Se debe repetir el tratamiento unas tres veces por día. Es un buen remedio.

Margarita Noza: Para **inducir la leche en los pechos** hay que hervir de tres a cinco plantas enteras durante una hora en un litro y medio de agua. Se utiliza el vapor una vez al día durante tres días.

José Carillos: Para aliviar el **dolor del cuerpo** hay que dejar hervir una o dos plantas durante media hora en una taza de agua hasta que se tiña de amarillo. Hay que tomar el agua caliente dos veces (en la mañana y en la tarde) por un día.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Mosetenes: leche para nube del ojo (Quintana y Vargas, 1995) 2) Tacana: mal de ojo, dolor de estómago (Bourdy, 1999) 3) Isoceño-Guaraní: mal de ojos, sarna (Bourdy, 2002).

Guyana: fiebre (Grenard *et al.*, 1987).

Indefinido: febrífuga, diurética, antiespasmódica, antiasmática, usada contra la bronquitis crónica. El té de las hojas es narcótico (Liogier, 2000).

Indias del Oeste: fiebre (Ayensu, 1981 en Milliken, 1997).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- *Chamaesyce hirta* es una excelente planta medicinal, especialmente útil en casos de diarrea con o sin sangre (disentería) (Bourdy, 1999).
- Otra especie del género, *Chamaesyce thymifolia*, ha mostrado citotoxicidad elevada contra células HEp-2 y actividad inhibitoria moderada contra los *Herpes simplex virus 1* y *Bovine viral diarrhea virus* (Amaral *et al.*, 1999).
- Se ha mostrado la actividad *in vitro* de otra planta, *Chamaesyce hyssopifolia*, contra VIH (el virus que causa SIDA) (Matsuse *et al.*, 1998).

Chamissoa altissima H.B.&K. (Amaranthaceae) ET735

Nombre común

Yuracaré: sijoto

Descripción botánica

Bejuco blando-leñoso o a veces arbusto. Hojas simples y alternas con lámina ovada o lanceolado-ovada. Inflorescencias principalmente terminales y de las axilas superiores de panículas anchas. Las flores en espigas densas son de color verde-blanquecina. Los frutos son utrículos de color rosado o rojo (Nee, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

dolor de riñones



¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para curar el **dolor de riñones** hay que sancochar la raíz de la planta en agua durante media hora, dejar enfriar y tomar el té. Sólo hay que tomar la preparación dos veces. Es un buen remedio, pero sólo los mayores deben tomarlo.

Chenopodium ambrosioides L. (Chenopodiaceae)

ET878, SD14

Nombre común

Castellano: caré, payco

Yuracaré: karé

Trinitario: puékoji

Descripción botánica

Hierba anual erecta cultivada o semisilvestre, aromática de hasta unos 80 cm de alto. Hojas simples y alternas con lámina elíptica u ovado-elíptica y dientes en el borde. Inflorescencia axilar y terminal en espigas con flores verdes-blanquecinas. Eventualmente toda la parte superior de las plantas robustas se convierte en una inflorescencia bracteada. Los frutos son utrículos (Nee, 2004). Crece en el chaco, en la selva y donde hay ríos. También es sembrado. Existe gran cantidad de esta planta, es mala hierba. Las hojas se pueden comer como perejil.



¿Para qué sirve la planta?

Dolor de barriga, diarrea, estreñimiento, no poder orinar por pasmo o arrebato, el pasmo en las mujeres con menstruación, dolor de muelas, sed insaciable, enfermedad por bañarse durante la

menstruación (*techo poco une* en Trinitario), pasmo de la muela, parar la sangre de la menstruación, desombro, ano salido, aventado, constipado, temperatura o fiebre por un malparto, dolor de estómago, dolor de cabeza, malviento, período (menstruación), gripe, prevenir enfermedades en los bebés.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melania Moye, Ignacio Moye, José Carillos Fernández, Jorge Villche, Esteban Semo: Se prepara un mate con las hojas frescas, la raíz o toda la planta para calmar el **dolor de barriga, dolor de estómago, dolor de cabeza y la diarrea**. Hay que tomar un vaso tres veces al día por cuatro a seis días.

Melania Moye: Se prepara un mate contra el **estreñimiento**, hirviendo las hojas de la planta en agua. Se toma medio vaso de esta preparación. Es un remedio excelente.

Ignacio Moye, Lucio Semo, Margarita Noza: Cuando **no se puede orinar a causa del pasmo** hay que estrujar las hojas de la planta en agua fría o hacer hervir la planta entera en agua. También se puede preparar un mate de la raíz de la planta. Adicionalmente se puede añadir un poco de aceite. Los niños toman una cuchara de esta preparación y para los mayores basta media a una taza. Hay que tomar este remedio en las mañanas. Si no hace efecto hay que volver a tomar esta preparación. También se calienta toda la planta en agua para aprovechar el vapor o se pone las hojas machucadas en una cataplasma sobre la barriga (según doña Margarita). Para curar el **malviento** hay que machucar las hojas con aceite y friccionar todo el cuerpo. Es un buen remedio.

Lucio Semo, Margarita Noza: Cuando las **mujeres contraen el pasmo mientras están con su menstruación** es mejor preparar un baño de vapor, según doña Margarita. Se tiene que hervir las hojas de la planta en agua y después de un rato sacar la olla del fuego. Luego, el paciente tiene que sentarse encima del vapor, tapándose con una frazada y dejando libre solamente la cabeza. Es un buen remedio.

Juana Vaya: Cuando **no se puede orinar bien por pasmo** (arrebato) se tiene que hervir las hojas de urucú (*Bixa orelliana*), caré (*Chenopodium ambrosioides*) y el cogollo de macororó (*Ricinus communis*) en agua. Hay que tomar una taza de esta preparación cada mañana y tarde. Al mismo tiempo se lavan los pies en esta preparación en el caso de los mayores y el cuerpo entero cuando son bebés. También se puede preparar el remedio con *caré* solamente, moliendo las hojas y remojándolas en agua tibia. Después de un rato se cuele la preparación, se echa una cuchara de aceite y se toma una taza. Los niños toman solamente media taza. Es un buen remedio.

Lucio Semo: Para **parar la sangre de la menstruación** hay que moler y hervir la raíz fresca de una planta en agua y tomarla como mate. Se toma un vaso cada mañana durante cuatro días. El **desombro** se trata con un baño, hirviendo unas plantas en agua. Cuando se ha entibado el agua el paciente se baña. A veces el **ano se sale** después de haber estado con disentería. Entonces el tratamiento consiste en un baño de vapor que se prepara hirviendo unas plantas en agua y haciendo pasar el vapor por el ano.

Margarita Noza, Nieve Humaday: Para aliviar el **dolor de barriga** hay que preparar un mate, moliendo unas cuatro hojas de la planta y dejándolas remojar en una taza de agua caliente. Hay que tomar una taza de esta preparación tres veces al día. Los niños sólo toman media taza tres veces por día. Es un buen remedio.

Juana Vaya: La **sed insaciable** en los niños asustados o desombrados por el hechizo del agua se calma preparando un mate de la semilla de palta (*Persea americana*) junto con unas seis hojas de piñón (*Jatropha curcas*) y una rama de *caré* (*Chenopodium ambrosioides*). El paciente tiene que tomar esta preparación cuando tenga sed. Cuando las **mujeres están con su período y se bañan**, el **agua puede hacerles daño** (*techo poco une* en Trinitario). Hace hinchar los ojos y el cuerpo, y el paciente

se vuelve pálido. Puede llevar hasta la muerte. Para su tratamiento hay que partir la semilla de palta (*Persea americana*) y hervirlo en agua junto con una rama de *caré* (*Chenopodium ambrosioides*) durante media hora. Se tiene que tomar esta preparación cada vez que tenga sed. Hace orinar y es un buen remedio. El **pasmo de la muela** se alivia con un baño de vapor, hirviendo las hojas de piñón (*Jatropha curcas* L.) y *caré* (*Chenopodium ambrosioides*). Hay que vaporear la mejilla donde está ubicada la muela dolorida. Es un buen remedio.

Zacaria Noza: Cuando el paciente está **aventado** o **constipado** o cuando tiene **dificultades para orinar por pasmo** se tiene que moler la planta y hacerla remojar en agua. Después se cuele la preparación y se la mezcla con un poco de aceite comestible. Hay que tomar cuatro vasos, tres veces al día hasta que calme.

Melchor Morales: Para bajar la **temperatura** hay que preparar un baño hirviendo unas plantas sin raíces en agua hasta que se tiña de verde. Luego se hace entibiar y se baña al paciente. Es un buen remedio.

José Carillos Fernández, Esteban Semo: Para bajar la **fiebre** y curar la **gripe** se toma el mate de las hojas frescas o de la raíz una vez por día.

Nieve Humaday: Cuando el bebé tarda demasiado en nacer se dice que es un **malparto**. Para hacer venir al bebé hay que hervir unas plantas tiernas en agua de dos a cinco minutos, colar y dejar entibiar. La mujer que está dando a luz tiene que tomar un vaso de esta preparación. Las hojas sirven para tratar el **pasmo** que impide al paciente de orinar. Hay que machucar las hojas y mezclarlas con un poco de aceite. Mientras tanto, se calienta una piedra en el fuego. Cuando la piedra esté bien caliente se pone la preparación de las hojas encima. El paciente tiene que sentarse en un asiento que se coloca por encima de la piedra. El paciente debe taparse las piernas y el regazo con una frazada para que les pase el vapor. Es un buen remedio.

Jorge Villche: Para **prevenir enfermedades en los bebés** se puede preparar un baño utilizando toda la planta.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: gusanos intestinales, acelerar el parto (Castner *et al.*, 1998), tuberculosis, gota, hemorroides, cólera, tumores, fiebre, gripe, dolor de estómago (Duke y Vásquez, 1994), parásitos intestinales (áscaris (lombrices) y tenia), indigestión, disentería, trastornos menstruales (Estrella, 1995).

Bolivia: 1) Tsimane: dolor de cabeza, fiebre, gripe, tos, picadura de avispa (Nate *et al.*, 2001) 2) Tacana: parásitos, lombrices, diarrea, infecciones intestinales, pasmo, tos (Bourdy, 1999; Ponz *et al.*, 2005). 3) Apillapampa: fiebre, cólico, dolor de muelas, dolor de barriga, botar bichos intestinales, dolor de cabeza, resaca (Vandebroek *et al.*, 2003). 4) Yuracaré: problemas respiratorios, purgativo y depurativo (Moretti *et al.*, 1990) 5) Isoceño-Guaraní: pasmo, dolor de estómago, indigestión, dolor de hígado con fiebre, dolor de huesos, reumatismo, dolor al orinar o dolor en los riñones (Bourdy, 2002).

Belize: parásitos intestinales, sedativo, resaca, flatulencia, ayuda la digestión (Arvigo y Balick, 1998).

Brasil: Ka'apor: dolor de estómago, diarrea, desviar pesadillas (Balée, 1993a).

Ecuador: 1) Quichuas, Siona y Kofán: lombrices, purgante (Lescure *et al.*, 1987 en Estrella, 1995) 2) Tikunas: purgante, vermífugo, anticonceptivo, inducir parto (Schultes y Raffauf, 1990).

Guyana: vermífugo (bota gusanos intestinales), infusión contra gripe, mal de estómago por hemorragias internas (Grenard *et al.*, 1987).

Indefinido: La planta es vermífuga eficiente; se la usa a veces como condimento y las hojas como antiséptico de las llagas. El té de las hojas se usa contra cólicos y dolores de estómago, también para la conjuntivitis. En fricciones se la aplica para ciertos parásitos de la piel. También es administrada en caso de asma (Liogier, 2000).

Perú: 1) Achual, Bora, Candoshi-Shapra, Huitoto, Ocaina, Yagua y Shipibo: gusanos o lombrices,

Ascaris lumbricoides y *Oxyurus vermicularis* (Ayala Flores, 1984 en Estrella, 1995) 2) Piura: carminativo, congestión, depurativo, insecticida, vermífugo, calambres, gota, hemorroides, histeria (De Feo, 1992 en Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La planta tiene propiedades nematocidas (Grenard *et al.*, 1987).
- La planta contiene una sustancia, *anetole*, con efectos antiinflamatorios (Sousa y Sousa, 1993 en Estrella, 1995).
- El *ascaridol* es el principal responsable del aroma de la planta, así como también de sus propiedades parasiticidas, antihelmínticas y de sus efectos tóxicos (Estrella, 1995). Este componente ha sido responsable algunas veces por fatalidades humanas. Por lo tanto, es mejor utilizar la planta en infusión en vez del aceite esencial de la planta (MacDonald *et al.*, 2004).
- La planta sirve para botar los gusanos del intestino (Hasseb *et al.*, 1978; Heinrich, 1989). La planta es muy buena contra los parásitos intestinales áscaris, oxiuros y ancylostomas, pero no funciona contra las tenias y contra trichocéfalos. También es un buen antiespasmódico intestinal (Bourdy, 1999).
- La planta baja la presión de la sangre y retrasa el ritmo cardíaco (Gohar y Elmazar, 1997).
- La planta tiene propiedades sedativas (Okuyama *et al.*, 1993).
- La planta muestra actividad antituberculosa contra *Mycobacterium tuberculosis* (Lall y Meyer, 1999).
- La planta tiene actividad antimalárica (Pollack *et al.*, 1990). Es activa contra *Plasmodium berghei* en ratones (Misra *et al.*, 1991 en Milliken, 1997) y una cultura de *P. vivax* (Teng, 1980 en Milliken, 1997).
- La planta es activa contra varios hongos patógenos (de la piel) como entre otros: *Absidia ramosa*, *Microsporium gypseum* y *Trichophyton mentagrophytes* (Kishore *et al.*, 1981; Dubey, 1987; Pare *et al.*, 1993; Kishore *et al.*, 1996).
- Se ha mostrado que un extracto de las hojas de la planta tiene un efecto antitumoral en ratones, probablemente debido a las propiedades antioxidantes de la planta (Nascimento *et al.*, 2006).
- **A pesar de sus actividades beneficiosas, la planta puede tener efectos cito- y geno-tóxicos relacionados al aceite esencial**, ya que estos efectos han sido mostrados en culturas de células linfocitos humanas (Gadano *et al.*, 2006).

Chrysochlamys weberbaueri Engl. (Clusiaceae)

ET659, ET1846

Nombre común

Castellano: guayavilla

Descripción botánica

Árbol de hasta 10 m de alto con látex amarillento. Hojas simples, enteras, opuestas y elípticas. Inflorescencias cimas o panículas axilares con flores de color crema. Los frutos son cápsulas subglobosas que se abren con cinco valvas (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

vómitos, diarrea

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para tratar los vómitos o la diarrea hay que preparar un mate de la cáscara de la planta.



Éste se prepara sancochando media libra de la cáscara en dos litros de agua por 30 a 40 minutos. Hay que tomar una taza del mate tres veces al día (por la mañana, a mediodía y por la tarde). Es una buena medicina.

Chrysophyllum venezuelanense (Pierre) Pennington (Sapotaceae) ET2090, IV188

Nombre común

Castellano: huevo de perro, coquino macho

Yuracaré: shoe

Trinitario: apuji, tucrugí

Descripción botánica

Árbol de 15-25m de alto y de hasta 1,5 m de diámetro con abundante látex lechoso-transparente. Hojas simples, enteras, alternas, agrupadas en las puntas de las ramas con lámina obovada a elíptica. Flores pequeñas, blancas, subglobosas agrupadas en las ramas terminales. Fruto elipsoide con epicarpo blando amarillo y pulpa jugosa de sabor agradable (Vásquez y Coimbra, 2002).



¿Para qué sirve la planta?

malviento

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: El **malviento** se trata raspando la cáscara interior del palo. El polvo fresco que se obtiene hay que remojar en agua (un bollo de cáscara por vaso de agua) hasta que se tiña de amarillo. Se toman tres cucharas de esta preparación. Es un buen remedio.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se han encontrado sustancias con actividad antioxidante en otra especie del género, *Chrysophyllum marginatum* (Da Cândia *et al.*, 2006).

Cissus gongylodes (Burch. ex Baker) Planch. (Vitaceae) ET2128

Nombre común

Castellano: pata de anta

Trinitario: samu pewo

Descripción botánica

Hierba trepadora con tallos suculentos. Hojas alternas y compuestas por tres folíolos. Zarcillo opuesto al pecíolo. Flores blancas-verduscas.

¿Para qué sirve la planta?

fiebre, hinchazón, postema, malviento, hinchazón, puchichi

¿Cómo se utiliza la planta?

Juana Vaya: Para bajar la **fiebre**, las **hinchazones** o **postemas** y para tratar el **malviento** hay que preparar una cataplasma de la planta. Por lo tanto, se raspa el tallo de la planta y se mezcla el polvo que se obtiene con sal y aceite. Esta masa se coloca en una cataplasma sobre la parte afectada del cuerpo. Hay que cambiar la cataplasma una vez que seque. Hace perder o reventar la postema o hinchazón según su estado de desarrollo. Es un buen remedio.

Lucio Semo: Para tratar la **postema**, **hinchazón** o **puchichi** hay que machucar las hojas de la planta, mezclar la masa que se obtiene con aceite comestible y aplicarla en una cataplasma. Es aún mejor mezclar las hojas de pata de anta (*Cissus gongylodes*) con las hojas de rasca rosa (*Pereskia sacharosa*). Hay que cambiar la cataplasma cada vez que seque. Es un buen remedio.

Margarita Noza: El polvo que se obtiene raspando el tallo de la planta, se pone en una cataplasma sobre los **puchichis** o **postemas**. Es un buen remedio, desinfecta.

Nieve Humaday: Se machucan las hojas y se ponen en cataplasma sobre la **hinchazón** o el **puchichi**. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: *Cissus sicyoides* L.: aliviar calor, dolor e inflamación de los tumores (Castner *et al.*, 1998), calmante de dolores (Duke y Vásquez, 1994), gripe y hemorroides (Rutter, 1990 en Duke y Vásquez, 1994)

Ecuador: Cofanes: *Cissus sicyoides* L. para ojos irritados y para retirar suciedad de los ojos (Cerón, 1995)



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha demostrado que otra especie del género, *Cissus sicyoides* (que también crece en el TIPNIS) tiene efectos hipoglucemiantes (baja el nivel de azúcar en la sangre) y anti-lipemoicas (baja el nivel de lípidos o grasas en la sangre) en ratones, y por lo tanto, tiene posibles beneficios en el tratamiento de la diabetes (Viana *et al.*, 2004). Esta misma planta tiene propiedades antibacterianas (García *et al.*, 1999; Beltrame *et al.*, 2002) y antiinflamatorias en ratas (Garca *et al.*, 2000). También tiene un efecto vasoconstrictor en conejillos de indias (Guinea pigs) (García *et al.*, 1997)

Cissus obliqua Ruiz & Pav. (Vitaceae) ET726

Nombre común

Yuracaré: tëwishka

Trinitario: tzi-sohi (fruta es negro)

Descripción botánica

Hierba trepadora con hojas alternas y compuestas por tres folíolos. Las hojas son parecidas pero mucho más pequeñas que la especie anterior.



Zarcillos opuestos a los pecíolos. Flores blancas-verduscas.

¿Para qué sirve la planta?

dolor de cuello, picadura de raya

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para calmar el **dolor de cuello** hay que machucar las hojas de la planta y colocarlas en una cataplasma sobre el cuello.

Domitila Cartagena: Para aliviar el malestar de la **picadura de raya** hay que machucar unas dos hojas de la planta y remojarlas en un vaso de agua tibia. Se toma un vaso de la preparación. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Ecuador: Cofanes: *Cissus sicyoides* L., para ojos irritados y retirar suciedad de los ojos (Cerón, 1995)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

Para la actividad farmacológica de otras especies del género vea bajo *Cissus gongyloides*.

Citrus sp. (Rutaceae)

Nombre común

Castellano: lima

Trinitario: rimatéesia

Descripción botánica

Árbol de origen asiático, cultivado por sus frutos verde lechuga hasta amarillentos. Se prepara refresco del fruto.

¿Para qué sirve la planta?

desombro, tos

¿Cómo se utiliza la planta?

Juana Vaya: Para tratar **susto** o **desombro**, y **mocheó** u **oreja** hay que preparar un baño con doce plantas. Se puede elegir entre sinini (*Annona montana*), ajicillo (*Solanum morellifolium*, *S. americanum* o *S. mite*), urucú (*Bixa oreliana*), mandarina (*Citrus reticulata*), limón (*Citrus aurantifolia*), lima (*Citrus sp.*), matico (*Piper peltatum*), cedrón (*Cymbopogon citratus*), smopre o kutuki (*Petiveria alliacea*), ajo (*Gallesia integrifolia*), chuhi cunoji (*Piper spp.*), bejuco ajo (*Mansoa cf. alliacea*) Hay que partir la fruta de sinini en cuatro, añadir seis hojas de cada planta seleccionada y hervir todo en agua hasta que tiña. Se tiene que tomar cinco cucharas de esta preparación y después bañar al paciente en la misma. Es un buen remedio.

Zacaría Noza, Nieve Humaday: Para calmar la **tos**, según don Zacarías, hay que hervir las hojas de la planta en agua hasta que se tiña de verde. Según doña Nieve, hay que sacar un pedazo de cáscara, secarlo y hacerlo hervir en agua hasta que se tiña de medio verde. Se toma esta preparación cada vez que tenga sed.



Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: sarampión, anticonceptivo (Duke & Vásquez, 1994)

Antillas: Creoles: el jugo es antiséptico (Quensanga, 1983 en Milliken *et al.* 1992)

Bolivia: Chacobo: dolor de estómago (Boom, 1987)

Curaçao: fiebre (Morton, 1981 en Milliken, 1997)

Ecuador: Tikuna: fiebre, aborto, anticonceptivo (Glenboski, 1983 en Milliken *et al.*, 1992)

Guyana Francesa: hojas para dolor de cabeza (Quensanga, 1983 en Milliken *et al.* 1992)

Perú: caspa, antiespasmódico, congestión, sedativo, calambres, enteritis (De Feo, 1992 en Duke & Vásquez, 1994)

Samoa: jugo para dolor de garganta, hojas para filariasis (tipo de gusanos en los intestinos) (Uhe, 1974 en Milliken *et al.*, 1992)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado que extractos de las frutas maduras de *Citrus limon* tienen capacidad de neutralización completa en 48 horas en ratones inyectados con el veneno de la víbora *Bothrops atrox* (Otero *et al.*, 2000a)
- La fruta madura de *Citrus limon* neutraliza parcialmente la formación de edema *in vitro* e *in vivo* (en ratones) causado por el veneno de la víbora *Bothrops asper* (Núñez *et al.*, 2004).
- La fruta madura de *Citrus limon* neutraliza completamente el efecto hemorrágico del veneno de la víbora *Bothrops atrox* en ratones (Otero *et al.*, 2000b).
- Las frutas y hojas de *Citrus limon* contienen flavonoides, componentes que son sugeridos de tener funciones biológicas, incluyendo actividades antioxidantes, antiinflamatorias, anti-alérgicas, antivirales, antiproliferativas, antimutágenas, y anticarcinógenas (Del Río *et al.*, 2004).
- *Citrus limon* no es activa contra la malaria (Bertani *et al.*, 2005).

Citrus aurantifolia (Christm.) Swingle (Rutaceae)

Nombre común

Castellano: limón

Trinitario: rimo

Descripción botánica

Arbusto de hasta 5m de alto, ramitas provistas de espinas erectas. Hojas alternas unifolioladas con puntos translúcidos, olorosas con peciolo estrechamente alado. Flores blancas solitarias o reunidas en cortos racimos paucifloros. Los frutos son bayas esféricas u oblongas, cáscara verde-amarilla.

¿Para qué sirve la planta?

tos, fiebre, desombro, dolor de muelas

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza, Nieve Humaday: Para calmar la **tos** hay que calentar la fruta en fuego y tomar el jugo como la cantidad de un trago. Según doña Margarita, también sirve friccionar el jugo con *mentisan* sobre la garganta.

Margarita Noza: Se toma el jugo de la fruta con un poco de alcohol para bajar la **fiebre**.

Melchor Morales: Para bajar la **fiebre** hay que asar la fruta en fuego, exprimir su jugo y luego tomarlo.

Juana Vaya: Para tratar el **susto** o **desombro** y **mocheo** u **oreja** hay que preparar un baño con 12 plantas. Se puede elegir entre sinini (*Annona montana*), ajicillo (*Solanum morellifolium*, *S. americanum* o *S. mite*), urucú (*Bixa oreliana*), mandarina (*Citrus reticulata*), limón (*Citrus aurantifolia*), lima (*Citrus sp.*), matico (*Piper peltatum*), cedrón (*Cymbopogon citratus*), smopre o kutuki (*Petiveria alliacea*), ajo (*Gallesia integrifolia*), chuhi cunoji (*Piper spp.*), bejuco ajo (*Mansoa cf. alliacea*). Hay que partir la fruta de sinini en cuatro, añadir seis hojas de cada planta seleccionada y hervir todo en agua hasta que tiña. Se tiene que tomar cinco cucharas de esta preparación y después bañar al paciente con la misma. Es un buen remedio.

Lucio Semo: Para aliviar el **dolor de muelas** hay que moler una semilla de limón y ponerla con algodón en el hueco del diente. Hay que aplicar en cada momento hasta que no vuelva el dolor.

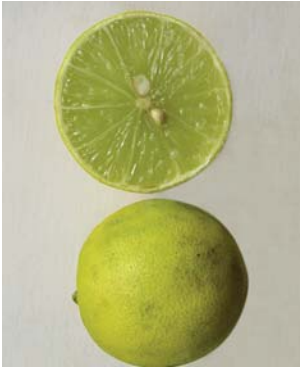
Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: mate de hojas como digestivo (Duke y Vásquez, 1994),

Colombia: fiebre (Vásquez, 1982 en Milliken, 1997), malaria (Kozel, 1983 en Milliken, 1997)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Varias especies del género *Citrus* tienen contenidos elevados en limonene, ácido ascórbico y beta-caroteno, todos observados de prevenir cáncer (Duke, 1986 en Duke & Vásquez, 1994)
- Se ha mostrado la fuerte actividad antibacteriana *in vitro* de la planta *Citrus aurantifolia* contra la *Escherichia coli*, *Enterobacter cloacae*, *Pseudomonas fluorescens*, *Proteus vulgaris*, *Alcaligenes faecalis*, *Serratia marcescens*, *Enterobacter aerogenes*, *Staphylococcus aureus*, *Arthrobacter globiformis*, *Bacillus cereus*, *Bacillus subtilis*, *Bacillus coagulans*, *Micrococcus roseus*, *Mycobacterium phlei*, *Mycobacterium rodochrus* y *Mycobacterium smegmatis* (Meléndez y Capriles, 2006).



- El jugo de la fruta de *Citrus aurantifolia* contiene sustancias inmunomoduladores (Gharagozlo y Ghaderi, 2001).

Citrus grandis (L.) Osbeck (Rutaceae)

Nombre común

Castellano: toronja

Descripción botánica

Árbol de origen asiático, cultivado por sus frutos anaranjados, grandes y jugosos.

¿Para qué sirve la planta?

diarrea

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para cortar la **diarrea** se hace hervir la corteza de la guayaba (*Psidium guajava*), del palo diablo (*Triplaris americana*) y/o de la toronja (*Citrus grandis*) en agua hasta que esté bien espeso. Se toma un vaso de esta preparación por día hasta que corte la diarrea.



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La planta tiene actividad antioxidante potente (Mokbel y Hashinaga, 2006).

Citrus reticulata Blanco (Rutaceae)

Nombre común

Castellano: mandarina

Descripción botánica

Árbol pequeño, provisto de espinas en el tallo y ramas. Hojas simples, elípticas, alternas de borde entero o levemente crenulado con puntos translucidos. Flores blancas, aromáticas, dispuestas en cimas o racimos axilares con pocas flores. El fruto es un hesperidio globoso con cáscara coriácea anaranjada a la madurez (Bolfor, 1996).



¿Para qué sirve la planta?

desombro

¿Cómo se utiliza la planta?

Juana Vaya: Para tratar **susto** o **desombro**, y **mocheó** u **oreja** hay que preparar un baño con doce plantas. Se puede elegir entre sinini (*Annona montana*), ajicillo (*Solanum morellifolium*, *S. americanum* o *S. mite*), urucú (*Bixa oreliana*), mandarina (*Citrus reticulata*), limón (*Citrus aurantifolia*), lima (*Citrus sp.*), matico (*Piper peltatum*), cedrón (*Cymbopogon citratus*), smopre o kutuki (*Petiveria alliacea*), ajo (*Gallesia integrifolia*), chuhi cunoji (*Piper spp.*), bejuco ajo (*Mansoa cf. alliacea*). Hay que partir la fruta de sinini en cuatro, añadir seis hojas de cada planta seleccionada y hervir todo en agua hasta que tiña. Se tiene que tomar cinco cucharas de esta preparación y después bañar al paciente en la misma. Es un buen remedio.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se han encontrado componentes en la planta con actividad antileucemia (Nai *et al.*, 1996)

Citrus sinensis (L.) Osbeck (Rutaceae)

Nombre común

Castellano: naranja

Descripción botánica

Arbusto de 5m de altura, provisto de espinas largas en el tallo y las ramas. Hojas simples, alternas unifolioladas, folíolos ovados de borde entero, con puntos translucidos y peciolo alado. Flores blancas aromáticas, solitarias o dispuestas en racimos axilares con pocas flores. El fruto es un hesperidio globoso anaranjado a la madurez (BOLFOR, 1996).



¿Para qué sirve la planta?

Papera, calambres, diarrea, puchichi, hinchazones

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: La enfermedad de **papera** (el cuello se hincha terriblemente) se trata con el aceite de la semilla de la planta. Hay que calentar el aceite un poco y untarlo en el cuello mediante un cucharón (juprorra en Trinitario). Contra **calambres** hay que untar el aceite caliente de la semilla de la planta en la parte del cuerpo afectada.

Margarita Noza: Para cortar la **diarrea** se hace hervir la corteza de la guayaba (*Psidium guajava*), del palo diablo (*Triplaris americana*) con o sin la toronja (*Citrus grandis*) y/o la naranja (*Citrus sinensis*) en agua hasta que esté bien espeso. Según don Lucio, se toma un vaso de esta preparación por día hasta que corte la diarrea; mientras que doña Margarita recomienda tomarlo cada vez que se tenga sed.

Roque Fernández: Para tratar el **puchichi** o las **hinchazones** hay que colocar aceite de la semilla de la naranja (*Citrus sinensis*) o de caimán sobre la piel afectada y taparla con la hoja de matico (*Pothomorphe peltata*).

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: Tacana: dolor de corazón (Ponz *et al.*, 2005)

Guyana: hojas para gripe o resfrío (Grenard *et al.*, 1987)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La planta tiene actividad antioxidante debido a la presencia de flavonoides y otros componentes fenólicos (Proteggente *et al.*, 2003; Anagnostopoulou *et al.*, 2006)
- Las hojas y flores contienen un aceite esencial que es beneficioso para el estómago y tiene actividades antiespasmódicas cuando se las toma en una infusión (Grenard *et al.*, 1987)
- El jugo de la planta tiene potencial de utilidad en el manejo de hiperplasia prostática benigna (multiplicación anormal y maligno de tejido relacionado a la próstata) (Vitali *et al.*, 2006).

Clavija lancifolia Desf. (Theophrastaceae) ET846, ET1482

Nombre común

Castellano: yarí yarí

Descripción botánica

Arbusto pequeño escasamente o no ramificado con una raíz engrosada. Hojas largas, alternas y oblanceoladas o a veces angostamente obovadas o elípticas con margen entero, aserrulado o escasamente aserrado. Flores pentámeras anaranjadas, dispuestas en racimos (hasta 20 cm de largo en plantas masculinas o bisexuales y 4 cm de largo) Frutas naranjas con pulpa comestible.

¿Para qué sirve la planta?

Espundia, mal de barriga, botar bichos de la barriga, diarrea con sangre, volver cazador al perro, para curar el perro que no quiere caminar y está enfermo.



¿Cómo se utiliza la planta?

Pascual Cartagena: Para curar la **espundia**, hay que sacar la raíz de la planta, lavarla bien y rasparla. El polvo que se obtiene tiene que secarse al sol. Cuando está bien seca se echa en la espundia (shorre) tres veces por día hasta que sana.

Zacaría Noza: Para tratar el **mal de barriga** o para **botar bichos de la barriga** se tiene que raspar y moler la raíz limpia de la planta y hacerla remojar en agua. Se toma la cantidad de un trago hasta tres veces durante un día. Es un buen remedio, pero **hay que tener cuidado de no tomar demasiado ya que es venenoso y provoca diarrea.**

Lucio Semo: La raíz de la planta sirve para cortar la **diarrea con sangre**. Hay que limpiarla bien, machucarla y rasparla. Luego se hace remojar en agua durante unos cinco minutos y se cuele. Tiñe blanco. Se toman tres cucharas de esta preparación todas las mañanas hasta que la diarrea se corta.

Aurelio Cayuba, Zacarías Noza, Juana Vaya, Alfonso Hurtado: Para que los **perros sean cazadores** hay que raspar la raíz de la planta y hacer remojar en agua. Hay que colar la preparación y dar al perro una sola vez. Según doña Juana, es mejor darle este remedio cada luna nueva por tres hasta cuatro veces seguidas. Es un buen remedio.

Aldo Suárez: Cuando el **perro está enfermo** y no quiere caminar hay que raspar la raíz de la planta y mezclarla con la comida del perro.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Guyana: hojas en cataplasma para mal de garganta (Grenard *et al.*, 1987)



Clavija tarapotana Mez (Theophrastaceae)

ET777, ET1504

Nombre común

Castellano: yarí yarí

Descripción botánica

Arbusto o arbolito de hasta 4m de alto, no ramificado (monopodial) o escasamente ramificado. Hojas muy grandes, con lámina oblanceolada y borde entero. Flores pentámeras de color anaranjado dispuestas en racimos (hasta 18 cm de largo en plantas masculinas, igual que en plantas hermafroditas) (Stahl, 1990). Frutas naranjas con pulpa comestible. Esta es la clase de yarí yarí grande. La especie anterior, igual que la especie siguiente, es más pequeña.

¿Para qué sirve la planta?

Gripe, dolor de cabeza, dolor de barriga, caracha, espundia, diarrea con sangre, hacer cazador del perro

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para tratar la **gripe** hay que raspar la raíz de la planta y dejarla remojar en



agua por cinco minutos. Hay que tomar una cuchara de esta preparación amarga cuatro veces al día durante dos días.

Aldo Suarez: Para calmar el **dolor de cabeza** o el **dolor de barriga** hay que sancochar las hojas de la planta en agua hasta que el agua se vuelve verde (aproximadamente después de una hora). Hay que tomar un solo vaso.

Lucio Semo: La raíz de la planta sirve para cortar la **diarrea con sangre**. Hay que sacarla, limpiarla bien, machucarla y rasparla. Luego se la hace remojar en agua durante unos cinco minutos y se cuele. Tiñe blanco. Se toman tres cucharas de esta preparación todas las mañanas hasta cortar. Es un buen remedio.

Zacaría Noza, Melchor Morales, Aldo Suárez, Margarita Noza, Lucio Semo: Para que los **perros sean cazadores** hay que moler o raspar la raíz de la planta con un poco de agua. Hay que mezclar esta preparación con la comida del perro y dársela de comer por la mañana, a mediodía y por la tarde durante un día o una sola vez.

Clavija weberbaueri Mez (Theophrastaceae) ET787

Nombre común

Castellano: yarí yarí

Descripción botánica

Arbolito no ramificado con hojas apicales, simples, enteras y angostamente ovadas. Inflorescencia masculina racemosa y cauliflora. Flores pentámeras, anaranjadas, fragantes. El fruto es globoso de unos 4 cm diámetro, anaranjado al madurar (Ceron, 1995)

¿Para qué sirve la planta?

Gripe, diarrea con sangre, volver cazador al perro

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para tratar la **gripe** hay que sacar la raíz de la planta y limpiarla bien. Luego se la raspa y se hace remojar el polvo que se obtiene en agua hasta que se tiña de blanco. Después se lo cuele. Se toma una a dos cucharas de esta preparación amarga una sola vez. Es un buen remedio.

Lucio Semo: La raíz de la planta sirve para cortar la **diarrea con sangre**. Hay que sacarla, limpiarla bien, machucarla y rasparla. Luego se hace remojar en agua durante unos cinco minutos y se cuele. Tiñe blanco. Se toman tres cucharas de esta preparación todas las mañanas.

Zacaría Noza, Félix Cayaduro, Margarita Noza: Para que los **perros sean cazadores** hay que moler la raíz de la planta y hacerlo remojar en un poco de agua (tiñe blanco). Hay que darlo de beber al perro esta preparación por la mañana, a mediodía y por la tarde, solamente un día.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Ecuador: Huaorani: fiebre y tos (Cerón y Montalvo, 1998)



Clibadium peruvianum Poepp. ex DC. (Asteraceae)

ET622

Nombre común

Yuracaré: shirètë

Trinitario: púkútú

Descripción botánica

Arbusto de 1-3 m de alto. Hojas simples, ovadas, opuestas, con margen aserrado a subentero. Ásperas en ambos lados. Flores blancas



dispuestas en cabezuelas pequeñas con involucro cupulado. Frutos abayados o drupáceos, subcarnosos de color negro (Vasquez Martinez, 1997; Pennington *et al.*, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

dolor de cabeza, mal de cuerpo, mal de riñones

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para tratar el **mal de cuerpo** o el **dolor de cabeza** hay que preparar un mate de las hojas frescas de la planta.

Lucio Semo: Para tratar el **mal de riñones** hay que tomar un jarabe. Este jarabe se prepara hirviendo la planta entera (en estado fresco o seco) en agua. Después, cuando queda poca agua hay que colar el líquido y añadir miel de abeja y jugo de limón.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Brasil: Se utilizan otras especies del género como el barbasco para envenenar pescado (Balée, 1993a)

Clidemia dentata Pav. ex D. Don (Melastomataceae)

ET694

Nombre común

Yuracaré: pushiru

Trinitario: tsesu poco

Descripción botánica

Arbusto erguido, pubescente en todas sus partes. Hojas simples, enteras y opuestas con cinco venas subparalelas. Flores pentámeras blancas dispuestas en inflorescencias axilares. Fruta baya morada a negro, comestible.

¿Para qué sirve la planta?

Temperatura y sarna.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para tratar la **temperatura** o la **sarna** hay que sancochar las hojas de la planta en agua y bañar el cuerpo o la sarna con esta agua.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Guyana: hoja en cataplasma como cicatrizante, infusión de las hojas contra disentería y espasmos, lavar genitales en caso de hemorragia con agua de las hojas remojadas (Grenard *et al.*, 1987)



Clidemia juruensis (Pilger) Gleason (Melastomataceae)

ET765

Nombre común

Yuracaré: tantitewe, kankashi

Trinitario: kchiruji

Descripción botánica

Arbusto erguido, pubescente en todas sus partes, habitado por hormigas muy pequeñas asociadas a las mirmecodomacias de la planta. Hojas simples y opuestas. Flores pentámeras con cáliz rosado. Frutos bayas azules.

¿Para qué sirve la planta?

Mal de ojo, anemia, temperatura

¿Como se utiliza la planta?

Humberto Núñez: Para tratar el **mal de ojo** hay que exprimir el jugo del fruto directamente en el ojo.

Melchor Morales: Para bajar la **temperatura** o tratar la **anemia** hay que hervir las hojas frescas de la planta en agua y bañarse tres veces al día con esta agua. Es un buen remedio contra la temperatura igual que para la anemia.



Clitoria pinnata (Pers.) R.H. Sm. & G.P. Lewis (Fabaceae) ET703

Nombre común

Castellano: fréjol, pajarillo

Yuracaré: lejúlísh, dishdi

Descripción botánica

Bejuco trepador con pubescencia en casi todas sus partes. Hojas alternas e imparipinadas. Flores con cáliz verde y corola roja conspicua. Fruto una vaina.



¿Para qué sirve la planta?

temperatura

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para bajar la temperatura hay que hervir las hojas frescas de la planta en agua y bañar el cuerpo con esta agua.



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Otra planta del género, *Clitoria ternatea*, tiene efectos antipiréticos (baja la fiebre) en ratas que son comparables con los efectos del paracetamol, un agente estándar antipirético (Parimaladevi *et al.*, 2004). Un extracto de las raíces de la misma tiene propiedades anti-inflamatorias, analgésicas y antipiréticas en ratas (Devi *et al.*, 2003)

Codonanthe uleana Fritsch (Gesneriaceae) ET691

Nombre común

Castellano: suelda con suelda

Trinitario: chiru moco, muyosi, chugichko



Descripción botánica

Hierba epífita glabra, siempre creciendo en nidos de hormigas negras agresivas. Hojas suculentas elípticas-obovadas u oblanceoladas con margen dentado o crenado hacia el ápice. Flores solitarias de corola blanca. Los frutos son cápsulas.

¿Para qué sirve la planta?

Temperatura, mal de ojo, postema, hinchazón, recuperar del parto

¿Cómo se utiliza la planta?

Ignacio Moya: Para curar la **temperatura en los niños** hay que hervir las ramas de la planta en agua. Hay que bañar el cuerpo de los niños en esta preparación. Para tratar el **mal de ojo** hay que hervir las ramas de la planta en agua y humear los ojos con el vapor. La planta es un buen remedio contra la temperatura en niños al igual que para el mal de ojo.

Zacaría Noza: Para tratar la **postema** o las **hinchazones** hay que moler las hojas frescas de la planta y mezclarlas con un poco de aceite. Hay que calentar un poco la mezcla que se obtiene en fuego y cataplasmarla sobre la piel afectada.

Nieve Humaday: Hay que calentar las hojas de la planta en fuego y ponerlas sobre la barriga de la señora que acaba de dar a luz, para que se **recupere del parto**.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: hinchazones (Duke y Vásquez, 1994)

Bolivia: Chacobo: (*Codonanthe calcarata*) emético (induce vómitos), diarrea (Boom, 1987)

Ecuador: Tikunas: heridas (Schultes y Raffauf, 1990)

Venezuela: Waika: (*Codonanthe calcarata*) heridas (Schultes y Raffauf, 1990)

Coffea arabica L. (Rubiaceae)

Nombre común

Castellano: café

Yuracaré: cape

Tinitario: kajve

Descripción botánica

Arbusto o arbolito cultivado, ramificado de hasta 5,5 m de alto. Hojas simples, opuestas, ovado-elípticas, con ápice acuminado, 7-18 cm de largo, dispuestas en un plano (disticas). La otra especie que se cultiva para su semillas, *Coffea robusta* o *C. canephora*, tiene hojas de 12-35cm de largo. Inflorescencia axilar, fasciculada, flores blancas. El fruto es una baya de 1 cm de largo con dos semillas (Ceron, 1995; Pennington *et al.*, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Diarrea, malparto

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza, Nieve Humaday: Las frutas tiernas sirven para cortar la **diarrea**. Se retuestan los frutos



tiernos, se los muelen y se hace hervir el polvo que se obtiene. Se utilizan unas veinte semillas para media taza de agua. Se toma esta preparación cada vez que se tenga sed. Es un buen remedio.

Juana Vaya: Cuando el **bebé tarda en nacer (malparto)** hay que preparar un café bien tinto. La señora que está dando a luz tiene que tomar una taza caliente. Después el bebé viene rápido.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Belize: estimulante, diurético, fiebre, anticonceptivo (Arvigo y Balick, 1998)

Bolivia: tónico para el corazón, asma, indigestión, menstruación retenida, diurético, depurativo de la sangre, quebraduras, dificultad y dolor al orinar, sangre en la orina, reumatismo, gota, náuseas, vómitos, desmayos, síncope, puchichi, artritis, úlceras infectadas, erisipela, fiebre, eliminar gases (De Lucca, 2004).

Brasil: acelerar o inducir el parto (Branch y Da Silva, 1983 en Castner *et al.*, 1998)

Colombia: fiebre, malaria (García-Barriga, 1992 en Milliken, 1997)

Perú: problemas pulmonares, gripe (Rutter, 1990 en Castner *et al.*, 1998)

Venezuela: fiebre (Morton, 1981 en Milliken, 1997)

Coix lacryma-jobi L. (Poaceae) ET1448

Nombre común

Castellano: trigo, waydurito

Yuracaré: yopore tanti

Trinitario: totachi, thopijji



Descripción botánica

Plantas anuales robustas con culmos muy ramificados de 1-3 m de alto. Láminas de 10-50 cm de largo x 2-5 cm de ancho, glabras o algo escabrosas. Involucros dispuestos en las axilas de las hojas superiores sobre pedúnculos largos y gruesos. Racimo estaminado de 3-5 cm de largo, espiguillas lanceoladas. Involucros ovoides o globosos de 6-13 mm, lisos, blanquecinos o grisáceos (Renvoize *et al.* 1998).

¿Para qué sirve la planta?

hemorragia vaginal, diarrea

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo, Margarita Noza: Para parar la sangre de la **hemorragia vaginal** (a veces en combinación con el parto) hay que preparar las frutas tiernas igual como el café (tostar, moler, remojar en agua caliente). Se toma una taza de esta preparación.

Zacaría Noza, Nieve Humaday: Para cortar la **diarrea** o para tratar los **vómitos** hay que tostar las semillas de la planta, molerlas y hacerlas remojar en agua tibia hasta que se tiña de negro. Después se la cuela y se toma dos cucharas hasta media taza de esta preparación hasta tres veces por día. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Asia: vermífugo (bota gusanos intestinales), gonorrea, catarro (Watt & Breyer-Brandwijk, 1962 en Milliken *et al.*, 1992)

Colombia: reumatismo, antiespasmódico, diurético (Pérez Arbelaez, 1947 en Milliken *et al.*, 1992)

Ecuador: 1) Ketchwa: dolor de dientes (Schultes y Raffauf, 1990)

Perú: hinchazones, inmunología, diurético, fiebre (Vásquez, 1990 en Duke y Vásquez, 1994)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se han mostrado efectos abortivos de las semillas de la planta en ratas. Hay indicaciones que los extractos acuosos de **las semillas pueden inducir toxicidad del embrión** y aumentar la contractibilidad del útero durante el embarazo (Hui-Ping *et al.*, 2005)
- Se ha reportado la actividad antiinflamatoria y antitumoral de la planta (Numata *et al.* 1994). Además, reprime algunos hechos tempranos en la carcinogénesis del colon, pero no interfiere con la formación de los tumores en ratas (Shih *et al.*, 2004)
- Se ha mostrado la actividad antiangiogénica (inhibición de la angiogénesis es una estrategia anticancerígena potencial) de las semillas de la planta (Nguyen-Hai *et al.*, 2003).
- A pesar de los efectos beneficiosos de la planta hay estudios que indican que las preparaciones orales de la planta son anuladas en el tracto digestivo (Vásquez, 1990 en Duke y Vásquez, 1994)

Colocasia esculenta (L.) Schott. (Araceae) ET1123, SD21

Nombre común

Castellano: valusa

Yuracaré: walusa

Trinitario: walusa

Descripción botánica

Planta herbácea, suculenta que alcanza una altura de 1 m o más, acaule. Cultivada por su tubérculo subterráneo grande. Hojas sagitadas-cordadas, peltadas con pecíolos largos y una lamina hasta 45 cm de largo y 32 cm de ancho. Inflorescencia más corta que los pecíolos con espata verde-amarillenta de 15-40 cm, espádice sobresalido con un apéndice terminal largo. Los frutos son bayas elipsoides (Wagner *et al.*, 1999). Probablemente nativa de las islas del Pacífico, ampliamente cultivada y naturalizada.



¿Para qué sirve la planta?

Puchichi, dolor de cabeza, fractura.

¿Cómo se utiliza la planta?

Nieve Humaday, Lucio Semo: Se raspa la papa de la planta para tratar el **puchichi**. El polvo que se obtiene se aplica en una cataplasma sobre la piel afectada. Es un buen remedio ya que hace reventar el puchichi.

Ignacio Moya: Para calmar el **dolor de cabeza** hay que raspar la papa y friccionarla donde duele.

Jorge Villche: Se raspa el tallo y se lo aplica en la **fractura** dos veces al día.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: exceso de grasa en cuero cabelludo, lombrices e otros parásitos, sabañón, absceso, puchichi, aftas (De Lucca, 2004)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se han identificado sustancias en la planta con actividad antihiperlipemia (baja el exceso de grasas, lípidos o lipoides, en la sangre) (Tanaka *et al.*, 2005).
- Hay indicaciones *in vitro* que la planta contiene sustancias anticancerígenas y antitumorales, más específicamente contra el cáncer del colon (Brown *et al.*, 2005).

Conostegia sp. (Melastomataceae) ET612

Nombre común

Castellano: bolo

Yuracaré: kankashi, chamaycha

Trinitario: avípa

Descripción botánica

Arbusto de unos 2m o más de alto. Hojas grandes, simples, opuestas, enteras, de lámina elíptica con cinco venas subparalelas. Inflorescencia terminal con flores pentámeras de corola blanca. Frutos inmaduros verdes.



¿Para qué sirve la planta?

Temperatura, fiebre, dolor de estómago.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para bajar la **temperatura** o **fiebre** hay que hervir las hojas frescas de la planta en agua y bañarse con esta preparación. Es un remedio regular.

Nieve Humaday: Para calmar el **dolor de estómago** hay que hervir unas cuatro hojas de la planta por media taza de agua. Se toma media taza de la preparación tres veces al día.



Conyza sp. (Asteraceae) SD01

Nombre común

Castellano: barrillaflor

Trinitario: poykutenos

Descripción botánica

Esta planta se parece mucho a la siguiente y por lo tanto se refiere a esa planta por la descripción botánica. Es una mala hierba.

¿Para qué sirve la planta?

Niños desombrados, problemas de estómago, vesícula, dolor de espalda, neumonía, cortaduras.



¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza: para curar los **niños desombrados** (cuando se ponen en el sol y se calientan) hay que machucar las hojas frescas de algunas plantas con aceite y luego friccionar todo el cuerpo

Lucio Semo: para tratar **problemas estomacales**, **mal de la vesícula**, el **dolor de espalda** y la **neumonía** hay que hervir las hojas, la raíz y el tallo de dos o tres plantas frescas en agua durante 30 minutos, añadir un poquito de alcohol y tomar la preparación. Para tratar las cortaduras hay que preparar un polvo de las hojas secas.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura.

- El extracto metanólico de *Conyza dioscoridis* por vía oral inhibió la sensación de dolor físico en ratas (Atta & El-Sooud 2004).
- El extracto metanólico de *Conyza dioscoridis* por vía oral fue efectivo contra la diarrea (Atta & Mouneir, 2004).
- *Conyza filaginoides* tiene un efecto contra protozoa (parásitos como amebas y Giardia) (Calzada *et al.* 2001) y es espasmolítico (disminuye los espasmos intestinales) (Mata *et al.* 1997).
- *Conyza canadensis* demostró un efecto antiinflamatorio en ratas (Lenfeld *et al.* 1986).
- El aceite esencial de *Conyza newii* demostró actividad como fumigante tóxico contra mosquitos (Omolo *et al.* 2005).
- El extracto de *Conyza albida* era activo contra *Helicobacter pylori* (una bacteria responsable de úlceras estomacales y gastritis crónica) (Stamatis *et al.* 2003).

Conyza bonariensis (L.) Cronquist (sin.: *Conyza floribunda* H.B.K.) (Asteraceae) RB44

Nombre común

Castellano: muni muni, cuatro cantos, herbeja

Yuracaré: yayaliño

Trinitario: chope paji

Descripción botánica

La planta crece en la playa del río y en los chacos. Hay bastante de ésta. Hierba de ciclo anual que puede alcanzar más de dos metros de altura. Tiene muchas hojas, lanceoladas y algo dentadas. Los capítulos, que son pequeños y muy numerosos, se agrupan en una inflorescencia de forma ovalada en la parte superior del tallo. El peso de las flores a menudo hace que la inflorescencia se tuerza un poco.

¿Para qué sirve la planta?

Niños desombrados, fiebre, dolor de cabeza.

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza: Se humea la planta en la brasa para tratar los **niños desombrados** (deprimidos, causado por el susto, caerse en el río). Se necesita siete hojas secas que se mezcla con otras plantas, como la k'owa, el ajo (*Allium sativum*) y el tabaco (*Nicotiana tabacum*) (un poco de cada uno). Hay que humear una vez, pero cuando es grave se puede repetir el tratamiento hasta tres veces.

Lucio Semo: La planta sirve para bajar la **fiebre** y calmar el **dolor de cabeza**. Hay que hervir cuatro o cinco plantas en tres litros de agua por cinco minutos y utilizar el remedio dos veces al día durante tres días.



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- El extracto etanólico y el aceite esencial de *Conyza bonariensis* demostró actividad antiinflamatoria en ratas (bajó la hinchazón de la piel) y ratones (bajó la inflamación de la membrana pulmonaria) (De las Heras *et al.* 1998; Souza *et al.*, 2003).
- Para la actividad farmacológica de otras especies del genero *Conyza*, vea bajo *Conyza sp.*

Cordia nodosa Lam. (Boraginaceae) ET772, ET825

Nombre común

Castellano: bola o huevo de perro

Yuracaré: pushiru

Trinitario: apuji, chichiri, taji paku, durukusim, taji mitsi

Descripción botánica

Arbusto de 2-4 m de alto. Plantas jóvenes cubiertas de pelos, los tallos viejos sin pilosidad. Debajo de cada ramificación el tallo presenta una hinchazón hueca (formicarios) y ocupada por hormigas pequeñas. Hojas de variados tamaños, ovales las chicas y elípticas las grandes. Inflorescencia en panícula con flores blancas. Frutos blanco-amarillentos, bayas de 1,5-2 cm de largo y cubiertos con pelos hirsutos (Vásquez y Coimbra, 2002).

¿Para qué sirve la planta?

Malviento de la barriga, hechizo

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para curar el **malviento de la barriga** o para eliminar **hechizos** hay que sacar un pedazo de la corteza de la planta, molerlo y hacerlo remojar en agua hasta que se tiña de verde. Luego se cuele y se toma medio hasta un vaso de esta preparación. Es un remedio regular.



Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: picadura de víbora (Duke y Vásquez, 1994)

Bolivia: Tsimane: raíz para dolor de muelas y picadura de tucañera (Nate *et al.*, 2001)

Ecuador: Cofanes: tos (Ceron, 1995)

Guyana: mate de la corteza contra tos o disnea (Grenard *et al.*, 1987)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado la actividad *in vitro* de las hojas de otra planta del mismo género, *Cordia spinescens*, contra VIH (el virus que causa Sida) (Matsuse *et al.*, 1998).

Costus arabicus L. (Costaceae) ET606

Nombre común

Castellano: caña agria

Yuracaré: yushasta

Trinitario: ukuno, hpochuhukunoji

Descripción botánica

Hierba de hasta unos 2-3m de alto, con tallos que se parecen a la caña. Tiene hojas simples, estrechamente ovadas hasta estrechamente obovadas. Inflorescencias terminales con brácteas ampliamente ovadas, verdes en la parte expuesta y rojas en la parte cubierta y flores con corola blanca, labelo blanco. Frutos: cápsulas elipsoides (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de ano, dolor de barriga, no poder orinar, no poder ir al baño, se tranca (constipación), aventado (cólico), hernia, dolor de oído.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Cuando le duele el ano hay que sancochar la raíz fresca de la planta y tomarla como mate.

Zacaría Noza, Juana Vaya, Lucio Semo: Para tratar el **dolor de oído** hay que calentar un tallo tierno de la planta en el fuego. El jugo que sale del tallo torciéndolo hay que gotear en el oído tres veces durante un solo día. Tres gotitas por oreja cada vez.

Lucio Semo: Cuando **no se puede orinar** bien por causa de **pasmo**, cuando uno esté **aventado** (con cólico) o para calmar el **dolor de barriga**, hay que tomar el jugo del tallo de la caña agria. Por lo tanto, se calienta el tallo en el fuego y luego se exprime su jugo torciéndolo. En caso de **constipación** hay que moler la raíz de la planta en agua fría. Luego se cuele la preparación y se mezcla con el jugo del tallo. Se aplica la preparación en un enema por el ano (intestino). Así se limpia todo. Para tratar la **hernia** hay que sacar unas papas de la planta, limpiarlas y rasparlas. La masa que se obtiene se aplica en una cataplasma.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: fiebre interna, tos, bronquitis, dolor de garganta, tonsilitis, lesiones de la boca (Duke y Vásquez, 1994)



Bolivia: Mosestenes: cuando el ano se sale por mucha diarrea (Quintana y Vargas, 1995)

Guyana: disentería, laxante, carminativo, cólico, leucorrea, gonorrea, tos, gripe (Grenard *et al*, 1987)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para la actividad farmacológica de otras especies del género *Costus* vea bajo *Costus scaber* y *C.beckii*.

***Costus scaber* Ruiz & Pav. (ET813, ET766, SD44) & *Costus beckii* Maas & H. Maas (ET943) (Costaceae)**

Nombre común

Castellano: caña agria, chupete

Yuracaré: yushasta

Trinitario: ukuno, sasanoji



Costus scaber

Costus beckii



Descripción botánica

Son dos especies muy parecidas y en el TIPNIS no se hace diferencia entre ambos, pero científicamente son consideradas como dos especies diferentes:

Costus scaber: Plantas gráciles de hasta 3m de alto con hojas estrechamente elípticas a obovadas, glabras a densamente pubérulas en ambas superficies. Tiene lígulas de 55-60 mm de largo. Inflorescencias en los ápices de los tallos con hojas,

con brácteas ampliamente ovadas anaranjadas-amarillentas a rojas. Los márgenes de la parte de la bráctea dentro de la inflorescencia descomponiéndose en fibras; callo 2-10 mm, amarillo. Flores con corola anaranjada hasta amarilla, labelo amarillo. Cápsulas elipsoides a subglobosas.

Costus beckii: La diferencia esencial con la especie anterior es que las inflorescencias están dispuestas sobre tallos sin hojas. Las lígulas son además 15mm menos de largo. Tiene brácteas rojas y flores amarillas (P. Maas, comunicación personal)

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de oído, no poder orinar, no poder ir al baño, estreñimiento (constipación), aventado (cólico), hernia, mal de ojo, el ano se sale, dolor de cadera.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melania Moya, Ignacio Moya, Nieve Humaday, Lucio Semo, Zacarías Noza, Aurelio Cayuba, Juana Vaya: Para tratar el **dolor de oído** hay que calentar un tallo tierno de la planta en el fuego. El jugo que sale del tallo hay que gotear en el oído tres veces durante el día hasta que sane. Es una buena medicina.

Lucio Semo: Cuando **no se puede orinar** bien por causa de **pasmus** o cuando uno esté **aventado** (con cólico), hay que tomar el jugo del tallo de la caña agria. Por lo tanto, se calienta el tallo en el fuego y luego se exprime su jugo torciéndolo. En caso de **constipación o estreñimiento** por otro lado hay que moler la raíz de la planta en agua fría. Luego se cuele la preparación y se mezcla con el jugo del tallo. Hay que tomar una cucharada de esta preparación y aplicarla en enema por el ano para que limpie los intestinos. Para tratar la **hernia** hay que sacar unas papas de la planta, limpiarlas y rasparlas. El polvo que se obtiene se aplica en una cataplasma. Es un remedio regular contra la hernia.

Aldo Suárez: Para tratar el **mal de ojo** hay que raspar la parte interior del tallo y exprimirla mediante un trapo limpio en el ojo.

Humberto Núñez: **Cuando se sale el ano** hay que calentar la flor de la planta en fuego y ponerla encima del ano.

Melchor Morales: Cuando duele la **cadere** (donde están ubicados los riñones) hay que sancochar la raíz de la planta en agua (cinco raíces por cuarto litro de agua) durante una hora. Se toma dos cucharas de esta preparación -bien amarga- por la mañana, a mediodía y por la tarde un solo día. Es una muy buena medicina.

¡CUIDADO: Según doña Domitila Cartagena y don Roque Fernández es una mala planta para los niños: si agarran la fruta, hace salir el ano de los niños!

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Costus scaber

Amazonia: fiebre interna, bronquitis, enfermedades del hígado (Castner *et al.*, 1998), dolor de estómago, mordedura de víbora, gusanos intestinales, infecciones vaginales (Duke y Vásquez, 1994).

Bolivia: 1) Tsimane': savia contra el dolor de cabeza y quemaduras; jugo contra la gripe y quemaduras producidas por el ochoho (*Hura crepitans*) (Nate *et al.*, 2001). 2) MoseTENES: fiebre, vómitos, espundia, heridas, infección de órganos genitales (Quintana y Vargas, 1995). 3) Tacana: orina con sangre, fiebre (Bourdy, 1999). 4) Chacobo: heridas de la piel (Boom, 1987). 5) enfermedades hepáticas, exceso de bilis (PRAEDAC). 6) diurética, digestiva, tos, bronquitis, catarro, estimulante de digestión, cólicos, dolores de estómago, inflamaciones de encías, paladar y labios, asma, chancro, gonorrea, diarrea, perturbaciones del estómago, disentería, limpiar riñones, dolor de cintura, problemas pulmonares, dolor de espalda y pecho, dolores neurálgicos, reumatismo, ciática, cáncer, empachos, estreñimiento, flujos vaginales, artritis, náuseas, vómitos, resaca, espinas, callos, retención de orina, úlceras, mal de hígado y exceso de bilis, diarrea, gripe, dolor de cabeza (De Lucca, 2004).

Guyana: disentería, laxante, carminativo, cólico, leucorrea, gonorrea, tos, gripe, infecciones del aparato urogenital (Grenard *et al.*, 1987).

Perú: mal de hígado (Soukup, 1970 en Duke y Vásquez, 1994)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La planta *Costus scaber* es una especie diurética, que es aprovechada en la preparación de remedios farmacéuticos en Brasil (Bourdy, 1999).
- Se ha mostrado la actividad antitumoral *in vitro* contra dos líneas de células de *Costus scaber* (Taylor *et al.*, 2006).
- *Costus scaber* muestra actividad contra *Bacillus subtilis* (Verpoorte *et al.*, 1982)
- Se ha mostrado la actividad antibacteriana y antioxidante de varias especies del género *Costus* (Habsah *et al.*, 2000)
- Una especie parecida, *Costus spiralis*, tiene actividad antiurolitiaca en ratas (expulsa piedras del sistema urinario) (Araujo Viel *et al.*, 1999).

Coussapoa villosa Poeppig & Endl. (Moraceae)

ET947, ET1303, ET1942, cf.ET1285

Nombre común

Castellano: mata palo

Yuracaré: sela mürürü

Trinitario: tsatsagi

Descripción botánica

Árbol hemi-epífita que inicialmente nace encima de otro árbol y lo mata. Hojas alternas anchamente ovadas, superficie inferior con indumento arácnido, de margen entero. Inflorescencia axilar. Flores en cabezuelas terminales globosas. Frutas drupas (Pennington *et al.*, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Quebradura o fractura de los huesos

¿Cómo se utiliza la planta?

Aldo Suárez, Félix Cayaduro, Melchor Morales, Nieve Humaday, Zacaría Noza: Para tratar las **quebraduras** o **fracturas** de los huesos hay que sacar la cáscara fresca de la planta, machucarla y envolver la parte quebrada con la misma. Se mantiene en su lugar con chuchiyo (*Gynerium sagittatum*). Hay que cambiarla cuando se desprende.



Cratylia argentea (Desv.) Kuntze (Fabaceae) ET737

Nombre común

Yuracaré: dijulis, dishdi

Trinitario: smopchuuji



Descripción botánica

Bejuco leñoso. Hojas alternas, trifoliadas con folíolos elípticos, los dos laterales con la base de la lámina asimétrica. Inflorescencia en la parte apical de las ramas, las flores dispuestas en espigas. Corola de color violeta a blanco. Los frutos son vainas.

¿Para qué sirve la planta?

Temperatura, hemorragia

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para bajar la **temperatura** hay que hervir las hojas frescas de la planta en agua y bañarse con esta agua. Es un buen remedio.

Zacaría Noza: Para detener la sangre de las **hemorragias** (cuando la mujer tiene su menstruación), hay que quemar y moler las semillas de la planta (dos semillas por taza). Se tiene que remojar el polvo que se obtiene en agua caliente y tomar una taza de esta preparación. Es un buen remedio, pero si no para la sangre rápido, hay que volver a tomarlo.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se han aislado lectinas de otras especies del género *Cratylia* con actividad contra *Streptococcus spp.* (Teixeira *et al.*, 2006).
- Se ha mostrado la actividad mitógena de las lectinas de otra especie del género *Cratylia mollis* contra linfocitos humanos (Maciel *et al.*, 2004). Las lectinas de esta misma especie tienen además actividad antitumoral (Andrade *et al.*, 2004).
- Se ha mostrado que las semillas de otra especie del género, *Cratylia floribunda*, tienen actividad antiinflamatoria en ratas (Assrey *et al.*, 1997).
- Se ha mostrado el efecto estimuladora en linfocitos humanos de otras especies del género (*Cratylia floribunda* y *C. brasiliensis*) (Barral-Netto *et al.*, 1992).

Crescentia cujete L. (Bignoniaceae)

Nombre común

Castellano: tutuma

Trinitario: chúuhgi (planta), krepo (fruto)

Descripción botánica

Arbolito subtendido de 5 m de alto y bien ramificado. Hojas alternas o en fascículas espirales, enteras, oblongo-lanceoladas u oblanceoladas. Flores grandes verduscas-café con líneas púrpuras claro, cauliflores, solitarias o en pares. Tienen un cáliz de dos sépalos y una corola tubular con cinco lóbulos desiguales. Florece durante la noche. Fruto leñoso, globoso de unos 15-20 cm de diámetro con abundante pulpa blanca y semillas elipsoides (Cerón, 1995; BOLFOR, 1996; Pennington *et al.*, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Hernia, colerina, dolor de muela

¿Cómo se utiliza la planta?

Nieve Humaday, Juana Vaya, Zacarías Noza, Margarita Noza: Para tratar la **hernia** hay que machucar las frutas tiernas (tutumintas) del tamaño de un huevo y calentarlas en el fuego. Según doña Nieve y doña Margarita, se aplica la masa que se obtiene mezclada con sal, en una cataplasma sobre la barriga baja del hombre. Según doña Nieve, se cataplasman también las hojas machucadas de la planta junto con las frutas. La cataplasma se cambia todas las noches durante tres días. Ambos remedios son buenos. Según doña Juana y don Zacarías, se tienen que vaciar las tutumitas a medias y calentarlas en el fuego. Después se coloca un poco de sal adentro junto con los testículos del hombre. Este tratamiento hay que repetir tres veces, cada vez que se enfría la tutumita. Después se coloca una cataplasma de la pulpa de las tutumitas sobre la barriga.

Juana Vaya: Después que alguien se reniega, a veces le ataca el estómago y siente un sabor muy amargo por bilis en la boca. Esta enfermedad se llama **colerina** y se puede tratar con el jugo de la planta. Por lo tanto, hay que partir la fruta, raspar su pulpa y exprimir el jugo que tiene. De este jugo se tiene que tomar una taza. Es dulce y picante a la vez. Provoca vómitos y da diarrea por lo cual hay que tomar mucha agua aparte del remedio. El vomito tiene el mismo color que la yema del huevo y se sigue vomitando este color hasta que al ultimo puede llegar a ser sangre. **No hay que tomar más que una taza ya que es dañino. Una sobredosis puede causar desmayo en la persona.** Para calmar el **dolor de muelas** se tiene que hervir las hojas de la planta en agua y hay que vaporear la mejilla del lado que está la muela.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: asma, diarrea, problemas intestinales, hernias, torceduras, abortivo, purgante (Duke y Vásquez, 1994)

Belize: asma, bronquitis, tos, congestión de pulmón, hipertensión, hipo (Arvigo y Balick, 1998)

Guyana: colagogo (estimula secreción de bilis; en TIPNIS se dice colerina), jugo de la fruta sirve contra diarrea y problemas intestinales, mate de hojas es purgante, mate de pulpa de fruta es abortivo (Grenard *et al.*, 1987)

Jamaica: contusiones, inflamaciones (Wright, 1787 en Milliken *et al.*, 1992)

Panamá: facilitar el parto (Duke, 1986 en Milliken *et al.*, 1992)

Perú: dolor de dientes (Schultes y Raffauf, 1990), caída del cabello, torceduras, hernia (Rutter, 1990 en Duke y Vásquez, 1994)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Las frutas tienen actividad antimicrobiana contra *Bacillus subtilis* y *Staphylococcus aureus* (Verpoorte *et al.*, 1982 en Grenard *et al.*, 1987)
- La corteza ha demostrado actividad *in vitro* contra *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli* (Verpoorte y Dihal, 1987 en Arvigo y Balick, 1998)
- Los frutos inmaduros de la planta neutralizan parcialmente el efecto hemorrágico del veneno de la víbora *Bothrops atrox* en ratones (Otero *et al.*, 2000b).
- Se ha demostrado la actividad antimicrobiana potente de otra especie del género, *Crescentia alata* (Rojas *et al.*, 2001)



Crotalaria micans Link (Fabaceae) SD54, IV190

Nombre común

Castellano: pega pega macho

Descripción botánica

Arbusto hasta 4m de altura con flores amarillas. Hojas trifoliadas con pecíolo de 3-5 cm y estípulas lineales caducas. Inflorescencia un racimo denso terminal de 15-30 flores. Fruta una vaina inflada. Cuando se mueve la vaina madura se puede escuchar el sonido de las semillas. La planta crece en la orilla de los ríos y en el monte.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de barriga.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para calmar el **dolor de barriga** se deja hervir dos ramas de la planta en un poco de agua y se toma el mate una vez al día hasta que esté sano el paciente.



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Otra especie del mismo género, *Crotalaria verrucosa*, contiene alcaloides de la pirolizidina que tienen efectos hepatotóxicos (¡son tóxicos para el hígado!) y también son dañinos para los pulmones y los riñones cuando se come la planta (Arseculeratne *et al.*, 1981) **Hay que tener cuidado con las plantas de este género** (Larrey 1994).
- Las semillas de *Crotalaria laburnoides* y *Crotalaria spectabilis* son capaces de inducir la hipertensión pulmonaria en ratas y humanos en caso de administración oral (Heath *et al.* 1975; Meyrick & Reid 1982).
- Se han aislado compuestos antiinflamatorios de *Crotalaria pallida* y *Crotalaria assamica* (Weng *et al.* 2003; Ko *et al.*, 2004).
- Extractos de *Crotalaria sessiflora* tienen una actividad antimutagénica moderada (Lee & Lin 1988).
- *Crotalaria ramosissima* contiene compuestos que tienen actividad contra la Leishmaniasis *in vitro* (Narender *et al.* 2004).
- Un compuesto aislado de *Crotalaria orixensis* demuestra actividad contra el parásito *Plasmodium falciparum* que provoca la malaria (Narender *et al.* 2005).
- Administración del extracto etanólico de las semillas de *Crotalaria juncea* en ratas provocó alteraciones dañinas en varios órganos como el hígado, los riñones y el bazo (Prakash *et al.* 1995).
- Extractos de las semillas de *Crotalaria retusa* demostraron ser dañinos para los cromosomas en ratones (Ribeiro *et al.*, 1993).
- Un extracto de *Crotalaria aegyptiaca* tenía un efecto hipoglucemiante (bajó el nivel de azúcar en la sangre) (Shabana *et al.* 1990).

Crotalaria nitens Kunth (Fabaceae) ET751

Nombre común

Yuracaré: ëmutë, ëmu

Trinitario: yigiriji

Descripción botánica

Hierba arbustiva de alrededor 1,5m de alto. Hojas simples, alternas de borde entero. Inflorescencia terminal con flores amarillas en espiga. Los frutos son vainas. Al secar las semillas suenan al sacudir las vainas.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de cabeza

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para calmar el **dolor de cabeza** hay que hervir las hojas de la planta en agua y tomar esta preparación con azúcar o miel de abeja.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para la actividad farmacológica de otras especies del género *Crotalaria* vea bajo *Crotalaria micans*.



***Cuatresia fosteriana* Hunz. (Solanaceae) ET681**

Nombre común

Castellano: aguanosa

Descripción botánica

Hierba mediana con hojas simples y alternas de borde entero. Inflorescencias axilares sobre pedúnculos largos. Flores pentámeras blancas. Frutos purpúreos oscuros.

¿Para qué sirve la planta?

Hinchazones

¿Cómo se utiliza la planta?

Ignacio Moya: Para tratar las **hinchazones** hay que machucar las hojas de la planta en agua y aplicarlas en una cataplasma.



***Cucurbita maxima* Duchesne (Cucurbitaceae)**



Nombre común

Castellano: zapallo

Yuracaré: kuddyu

Trinitario: mkure

Descripción botánica

Hierba rastrera anual, cultivada por sus frutos comestibles. Hojas simples y alternas, palmatinervadas con base cordada. Tiene zarcillos que están dispuestas en ángulos de 90° con la

base del pecíolo. Planta monoica con flores amarillas. Frutos anaranjados grandes.

¿Para qué sirve la planta?

manchas blancas de la piel

¿Cómo se utiliza la planta?

Nieve Humaday: Las **manchas blancas de la piel** se hacen desaparecer poniendo la resina de la fruta encima. Hay que seguir poniendo hasta que desaparezcan.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: semillas para botar parásitos intestinales (Bourdy, 1999)

Brasil: vermifugo (Rizzini & Mors, 1976 en Milliken *et al.*, 1992), *Cucurbita pepo* L.: latex para cicatrices (Branch y Da Silva, 1983 en Duke y Vasquez, 1994)

Italia: parásitos intestinales (Guarrera, 1999)



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Las semillas contienen la *cucurbitita*, un aminoácido con propiedades tóxicas (Bezanger-Beauquesne *et al.*, 1986 en Milliken *et al.*, 1992)
- Las semillas de los *Cucurbita spp.* son muy eficaces contra los bichos intestinales, especialmente contra la solitaria (Bourdy, 1999).
- Las semillas de la fruta contienen proteínas con actividad antifúngica (Vassiliou *et al.*, 1998)
- Las semillas de la fruta producen un efecto inotrópico (dícese de nervios cardiacos que influyen sobre la musculatura cardiaca) en el corazón de rana y un incremento moderado de la presión sanguínea en perros (Lahon *et al.*, 1978)

Cyathea amazonica R.C. Moran (ET1746, RB41) & *Cyathea sp.* (SD05) (Cyatheaceae)

Nombre común

Castellano: chusi chusi, luri, puli puli

Yuracaré: kunisa, luri luri (loyloni)

Trinitario: pe'jruupa

Descripción botánica

Helecho arbóreo bastante parecido a *Cyathea pungens*, pero crece más grueso y más alto (visto hasta de unos 3-4 m de alto). Tiene espinas sobre





el peciolo y el raquis de las hojas. Los peciolo de hojas viejas se quedan en el tallo.

¿Para qué sirve la planta?

Heridas, postemas (incluso bajo las axilas), hinchazones, puchichis, cortaduras

¿Cómo se utiliza la planta?

Félix Cayaduro, Zacarías Noza, Juana Vaya, Lucio Semo: Hay que raspar la parte superior del tallo (la "papa" o "nido" de la planta) y poner la masa fangosa que se obtiene sobre las **heridas, cortaduras y puchichis**. Se endurece y recién se desprende cuando el paciente recupera. Según doña Juana esta misma aplicación sirve también para curar cualquier **postema o hinchazón**. Sin embargo, es un remedio regular ya que la *Cyathea pungens* es mejor. No se puede añadir agua, porque el agua provoca inflamación en la herida.

Jorge Villche, José Carillos: Se saca la resina de la "papita" (la parte superior del tallo) para aplicar en las **heridas**.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Para usos etnomédicos de otras especies del género *Cyathea* vea bajo *Cyathea pungens*.

Cyathea pungens (Willd.)

Domin (Cyatheaceae)

ET1198, ET826, ET1619, RB27

Nombre común

Castellano: chusi chusi, puli puli

Yuracaré: loyloni

Trinitario: pe'ijrúpa



Descripción botánica

Helecho terrestre arborescente con tallo erguido hasta unos 2m o más de alto. Crece en el monte, serranía y los chacos. Tiene resina. Hojas agrupadas hacia los extremos del tallo. Lámina de las hojas 2-pinnatipinnatífida, abruptamente reducida hacia el ápice; pinnulas obtusas a acuminadas, glabras o con algunas escamas pequeñas y/o tricomas abaxialmente. Venas fértiles simples a raras veces bifurcadas. Peciolos sin tricomas, pero con espinas y escamas marrón oscuras con márgenes blancuzcos (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Heridas, heridas pasmadas, puchichis, picadura de tucandera, picaduras en general, postemas (incluso bajo las axilas), hinchazones, cortaduras, cortaduras inflamadas, espundia

¿Cómo se utiliza la planta?

Jorge Villche, José Carillos: La resina de la “papa” de la planta (la parte superior del tallo) cura las **heridas**. Primero, hay que lavar la herida y luego se raspa la “papa” para poner la resina directamente en la herida una vez al día por uno o hasta dos días.

Humberto Núñez, Alejandro Morales: Para curar las **heridas** o aliviar el dolor de **picaduras de tucandera** hay que poner la resina del tallo sobre la piel. La resina se queda como costra. Cuando se desprende hay que colocar de nuevo hasta calme el dolor o hasta que sane la herida.

Aurelio Cayuba, Zacarías Noza, Margarita Noza, Melchor Morales, Lucio Semo, Margarita Noza, Nieve Humaday, Juana Vaya, Melania Moyo: Hay que raspar la parte superior del tallo de la planta (es blanco como papa) y poner la masa fangosa sobre las **heridas, cortaduras o puchichis**. Se endurece y recién se desprende cuando se haya recuperado. Según doña Margarita Noza sirve también para sanar **heridas pasmadas y desinfectar las cortaduras hinchadas e inflamadas**. En este caso hay que cambiar la cataplasma el día siguiente de nuevo. Según doña Margarita Torrico, este remedio sirve también para **picaduras e hinchazones**. Doña Juana lo utiliza, además, en caso de **postemas e hinchazones**. Es un remedio buenísimo.

Esteban Semo: La planta tiene utilidad para curar la **espundia** (absceso con pus, Leishmaniasis) y las **heridas**. Hay que cortar su “papa” y sacar su resina para aplicarla en la herida directamente. Al día siguiente hay que lavar la herida y poner otra vez la resina hasta que sane.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: *Cyathea sp.*: la resina para heridas (Duke y Vásquez, 1994)

Bolivia: 1) Yuracaré (*Cyathea incana* Karsten): resina como cicatrizante (Moretti *et al.*, 1990)



Cyathula prostrata (L.) Blume (Amaranthaceae)

ET1126, SD51

Nombre común

Castellano: pega pega
Yuracaré: pererte
Trinitario: spitaji

Descripción botánica

Hierba anual con hojas simples y opuestas. Las flores están dispuestas en glomérulos pequeños y reflexos arreglados en espigas. Los frutos son utrículos indehiscentes. La planta crece en la orilla de los ríos y en los chacos

¿Para que sirve la planta?

Mal de riñones, cortaduras.

¿Como se utiliza la planta?

Margarita Noza: Cuando las **cortaduras** no sanan hay que machucar muchas hojas frescas o secas de la planta y aplicarlas sobre la cortadura.

Lucio Semo: Para los **problemas de riñones** hay que hervir toda la planta en agua y tomar ese remedio tres veces al día.



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Una planta africana, *Cyathula polycephala*, ha demostrado actividad *in vitro* contra *Plasmodium falciparum* que provoca la malaria (Wanyoike *et al.*, 2004).
- Otra especie del género, *Cyathula officinalis*, ha mostrado actividad antitumoral en ratones (Chen & Tian, 2003).

Cymbopogon citratus (DC.) Stapf (Poaceae) SD64

Nombre común

Castellano: paja cedrón
Yuracaré: tushiri, tusirriw
Trinitario: tijjemujji

Descripción botánica

Hierba cultivada de hasta 1,5m de alto. Hojas



básales y lineares, estrechadas hacia ambos extremos, hasta un metro de largo por 2 cm de ancho con olor a cedrón. Inflorescencia de 30-60 cm, los segmentos de los racimos vellosos, espiguillas sésiles sin cerdas, lineares a linear-lanceoladas planas en el dorso. De esta planta se extrae un aceite usado en la fabricación de perfumes y también como materia prima en la síntesis de la vitamina A. Se utiliza la planta también en mate para el desayuno.

¿Para qué sirve la planta?

Recuperación del parto, dolor de barriga, susto o desombro, mocheó u oreja, dolor de estómago, dolor de cabeza, resfrío, dolor de barriga durante el parto.

¿Cómo se utiliza la planta?

Esteban Semo, Melania Moye, Ignacio Moye, Melania Moye: Para calmar el **dolor de barriga** hay que tomar algunas hojas y un poco de la raíz fresca de paja cedrón en mate en la mañana por una semana. También se puede moler la raíz y tomarla con agua tibia.

Zacaría Noza: La raíz de la planta sirve para aliviar el **dolor de barriga**. Hay que molerla y remojarla en un vaso de agua hasta que se tiña. Después se cuele y se calienta el agua hasta que esté tibia. Hay que tomar una taza de esta preparación.

Jorge Villche, José Carillos Fernández: Para calmar el **dolor de estómago, dolor de cabeza, dolor de barriga** y mejorar el **resfrío** hay que machucar la raíz o una planta completa de paja cedrón, después hervirla en agua y tomar un vaso del mate dos veces al día durante cuatro días.

Lucio Semo, Juana Vaya, Margarita Noza, Nieve Humaday: Para **endurecer la barriga después del parto** se tiene que preparar un mate de la planta hirviendo la raíz en agua durante media hora hasta que ésta se tiña de verde. Se toma un vaso por día durante tres días.

Lucio Semo, Margarita Noza: Cuando las mujeres **dan a luz** y tienen **dolor de barriga** hay que moler la raíz, hervirla en agua por 15 minutos y tomar un vaso.

Juana Vaya: Para tratar **susto o desombro y mocheó u oreja** hay que preparar un baño con 12 plantas. Se puede elegir entre sinini (*Annona montana*), ajicillo (*Solanum morellifolium*, *S. americanum* o *S. mite*), urukú (*Bixa oreliana*), mandarina (*Citrus reticulata*), limón (*Citrus aurantifolia*), lima (*Citrus sp.*), matico (*Piper peltatum*), cedrón (*Cymbopogon citratus*), smopre o kutuki (*Petiveria alliacea*), ajo (*Gallesia integrifolia*), chuhi cunoji (*Piper spp.*), bejuco ajo (*Mansoa cf. alliacea*). Hay que partir la fruta de sinini en cuatro, añadir seis hojas de cada planta seleccionada y hervir todo en agua hasta que tiña. Se tiene que tomar cinco cucharas de esta preparación y después bañar al paciente con la misma. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: ayuda la digestión, problemas menstruales, dolor de espalda y calambres musculares (Duke y Vásquez, 1994)

Antillas Francesas: usada en infusión digestiva (Liogier, 2000).

Belize: fiebre, tos, resfrío, promueve la excreción de las flemas, calambres estomacales, dolor de espalda y espasmos musculares, dolor de cabeza (Arvigo y Balick, 1998)

Bolivia: 1) Tsimane': fiebre, dolor de estómago, menstruación muy larga (Nate *et al.*, 2001); 2) Mosetenes: recuperar del parto, inflamación de la matriz, alivia dolor de menstruación (Quintana y Vargas, 1995) 3) Tacana: eclampsia (Ponz *et al.*, 2005) 4) Yuracaré: parásitos intestinales, dolores estomacales (Moretti *et al.*, 1990)

Brasil: fiebre (Di Stasi, 1994 en Milliken, 1997)

Ecuador: 1) Tikuna: fiebre, dolor de cabeza, influenza, 2) Sonas: dolor de estómago (Schultes y

Raffauf, 1990)

Guyana: infusión digestiva, insectifuga, fiebre, mal de garganta, gripe (Grenard *et al.*, 1987)

Indefinido: Es insecticida y se usa para ahuyentar los mosquitos. Las hojas son sudoríficas, estimulantes y útiles contra resfriado (Liogier, 2000).

Indias del Oeste: fiebre, malaria (Ayensu, 1981 en Milliken, 1997)

Perú: anticonceptivo (De Feo, 1992 en Castner *et al.*, 1998)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- El aceite esencial de la planta tiene actividad antioxidante, antirradical y antimicrobiana contra *Candida albicans*, *Rhodotorula glutinis*, *Schizosaccharomyces pombe*, *Saccharomyces cerevisiae* y *Yarrowia lipolytica* en la comida (Sacchetti *et al.*, 2005).
- El aceite esencial de las hojas y los tallos ha mostrado actividad antimicrobiana *in vitro* contra *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Candida albicans*, *C. pseudotropicalis* y *Aspergillus fumigatus* (Onawunmi, 1989 en Arvigo y Balick, 1998; Onawunmi y Ogunlana, 1986 en Arvigo y Balick, 1998; Cimanga *et al.*, 2002; Wannissorn *et al.*, 2005).
- Un extracto de la planta entera seca es activo *in vitro* contra una variedad de hongos (Soytong *et al.*, 1985 en Arvigo y Balick, 1998).
- El aceite esencial de la planta es muy activo contra los hongos *Aspergillus niger* (Pawar y Thaker, 2006), *A. flavus* (Paranagama *et al.*, 2003), *Didymella bryoniae* (Fiori *et al.*, 2000) y contra el nematodo *Bursaphelenchus xylophilus* (un parásito intestinal) (Il-Kwon *et al.*, 2005).
- Se ha mostrado actividad hipotérmica de un extracto acuoso de la planta en las ratas (Carlini *et al.*, 1986 en Arvigo y Balick, 1998).
- La actividad analgésica del aceite esencial ha sido demostrado en ratones y ratas (Lorenzetti *et al.*, 1991 en Arvigo y Balick, 1998).
- El aceite esencial de la planta ejerce un efecto depresor sobre el sistema nervioso central, aparte de actuar como analgésico y antipirético (TRAMIL3, 1988 en Moretti *et al.*, 1990)
- La planta tiene propiedades beneficiosas contra el acné (Lertsatitthanakorn *et al.*, 2006)
- Se ha mostrado que la planta tiene un efecto vasorelajante en ratas (Runnie *et al.*, 2004)
- El aceite esencial es activo *in vitro* contra *Helicobacter pylori*, un patógeno importante que es responsable por enfermedades gastro-duodenales en humanos (Tomoyuki Ohno *et al.*, 2003). Es reconocido como el causante primario asociado con el desarrollo de la gastritis y las úlceras pépticas (Mahady *et al.*, 2005).
- Se ha mostrado que un extracto de la planta tiene efectos inhibitorios en la fase inicial de hepatocarcinogénesis (formación de cáncer en el hígado) en ratas (Puatanachokchai *et al.*, 2002)
- La planta tiene efectos anticonceptivos en ratones (Viana *et al.*, 2000).
- Se ha comprobado las propiedades antileprosas de la planta y los tallos contienen un principio antidiabético (Liogier, 2000).

Cyperus cf. corymbosus Rottb. (Cyperaceae) ET883

Nombre común

Yuracaré: muturu

Trinitario: giino

Descripción botánica

Hierba cultivada con tallos articulados y base engrosada. Inflorescencia terminal. Hojas planas. No se propaga naturalmente. Tiene rizomas semihemisféricas.

¿Para qué sirve la planta?

Botar bichos de la barriga, dolor de estómago, dolor de barriga, hacer engordar los bebés recién nacidos, desombro, hechizo de la lluvia (desnutrición).

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza, Zacarías Noza, Lucio Semo: Para **botar bichos de la barriga** (mayormente en niños) hay que sacar tres hasta seis papitas de la planta, lavarlas bien y molerlas. Luego se las deja reposar en una taza de agua caliente. Los mayores pueden tomar hasta un vaso de esta preparación y los niños solamente una a tres cucharas. Poco tiempo después de este tratamiento se observan los gusanos muertos en los excrementos. Después de una semana se puede repetir el tratamiento si siguen los gusanos.

Juana Vaya, Domitila Cartagena: Para calmar el **dolor de estómago** o el **dolor de barriga** hay que pelar las papitas de la planta y molerlas. Después se las deja reposar en agua tibia y se cuele la preparación. Hay que tomar dos cucharas de la preparación una vez por día hasta calmar. **Hay que tener cuidado de no exceder la dosis prescrita ya que pueda ser venenosa.**

Melchor Morales: Para que **los bebés recién nacidos** engorden mas rápido hay que sacar una papita de la planta y limpiarla bien. Se la muela y se la deja remojar en agua. Hay que dar a tomar una cuchara de esta preparación colada al bebé. Es un buen remedio: una vez tomado el bebé engorda rápido.

Julián Masapueja: Para curar los niños **desombrados (asustados)** hay que moler unas cuatro papitas de la planta y hacerlas remojar en unas cuatro cucharas de agua. Esta preparación hay que exprimir y calentar un poco. El paciente tiene que tomar una o dos cucharas una vez por la mañana y una vez por la tarde. Es un buen remedio.

Lucio Semo: Cuando los niños son bien flacos, pero tienen la barriga grande e hinchada se dice que sufren del **hechizo de la lluvia (desnutrición)**. Para curarlos hay que sacar una papita de la planta y lavarla bien. Luego se la muela y se la deja remojar en una cuchara de agua. El niño tiene que tomar esta preparación colada. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: *Cyperus articulatus* L.: mordedura de víbora, abortivo, fiebre, gripe, susto, hemostático (Grenard *et al.*, 1987; Schultes y Raffauf, 1990; Duke y Vásquez, 1994)

Bolivia: Mosestenes: (*Cyperus spp.*) fiebre en niños, resfrío, diarrea (Quintana y Vargas, 1995).

Brasil: Ka'apor: bañar en hojas evita al recién nacido de resfriarse (Balée, 1993a).

Ecuador: Huaorani (*Cyperus odoratus*): diarrea, fiebre (Cerón y Montalvo, 1998).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para la actividad farmacológica de otras especies del genero *Cyperus* vea bajo *Cyperus luzulae*.



Cyperus luzulae (L.) Rottb. ex Retz. (Cyperaceae) IV198

Nombre común

Castellano: paja toruno, luchipelo
Yuracaré: muturu

Descripción botánica

Planta herbácea con rizoma corto, tallos de hasta 50 cm; hojas y brácteas de 3-8 mm de ancho, radios de la inflorescencia 6-12, de menos de 3 cm; cabezuelas ovoideas a oblongo-ovoideas muy densas; aquenios lineares de 0.2-0.3 mm de ancho. La planta es una mala hierba que crece en los chacos, al lado de los ríos y en las pampas. Se encuentra bastante cantidad de esta planta. Florece en la época de lluvia.



¿Para qué sirve la planta?

Dolor del cuerpo, dolor de estómago.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para aliviar el **dolor del cuerpo** y el **dolor de estómago** hay que hervir dos plantas en un vaso de agua por 20 minutos hasta que el agua tiene un color amarillo. Hay que tomar un vaso del agua en la mañana durante dos días.

José Carillos: Se toma las papitas de la planta contra el **dolor de estómago** y el **dolor del cuerpo**. Para un vaso se necesita una mano llena de papitas que se deja hervir. Hay que tomar el agua de la preparación dos veces al día durante dos o tres días.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

África y Latinoamérica: Otra especie del mismo género, *Cyperus articulatus*, es utilizada para diversas enfermedades tales como dolor de cabeza y epilepsia (Bum *et al.* 1996).

Colombia 1) Tikunas: se utiliza la decocción de las frutas machacadas para inducir el parto (Schultes y Raffauf, 1990). 2) Chamis: se machaca la planta en agua fría y se la toma para curar la diarrea y los dolores estomacales (Schultes y Raffauf, 1990).

Oriente: Se utiliza el rizoma de *Cyperus rotundus* para el tratamiento de desórdenes del estómago y del intestino y enfermedades inflamatorias (Seo *et al.*, 2001).

Tailandia: *Cyperus rotundus* está utilizada en el tratamiento de disuria (no poder orinar) (Ngamrojanavanich *et al.* 2006).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Extractos de *Cyperus articulatus* demostraron actividades repelentes contra insectos (Abubakar *et al.* 2000).
- Compuestos químicos del extracto de *Cyperus articulatus* demostraron una inhibición de los receptores de glutamato en el cerebro, efecto supuestamente vinculado con su actividad contra la epilepsia (Bum *et al.*, 1996).
- Aceites esenciales de *Cyperus articulatus* y *C. rotundus* demostraron actividad contra el hongo *Candida* (Duarte *et al.* 2005).
- Una decocción de *Cyperus articulatus*, una planta de la Amazonia peruana, inhibió el crecimiento de los microorganismos (microbios) *Pseudomonas aeruginosa* y *Staphylococcus aureus* (Mongelli *et al.*, 1995).
- El extracto del rizoma de *Cyperus articulatus* tiene un efecto sedativo (un efecto calmante o tranquilizante) (Rakotonirina *et al.*, 2001).
- El extracto acuoso-metanólico de *Cyperus scariosus* tiene un efecto protector sobre el hígado (Gilani & Janbaz 1995).
- El extracto metanólico de *Cyperus rotundus* demostró un efecto antiinflamatorio (Seo *et al.*, 2001)
- El extracto del rizoma de *Cyperus rotundus* no demostró un efecto diurético (entonces no hace orinar) (Sripanidkulchai *et al.* 2001)
- El extracto de *Cyperus rotundus* demostró un efecto inhibitorio contra *Plasmodium falciparum*, el parásito que provoca la malaria (Weenen *et al.*, 1990).
- Compuestos aislados de *Cyperus longus* demostraron una actividad protectora del hígado (Xu *et al.*, 2004).
- Las raíces de *Cyperus rotundus* muestran actividad antioxidante (Pal y Dutta, 2006).

***Datura suaveolens* Humb. & Bonpl. ex Willd. (sin.: *Brugmansia suaveolens* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) G.Don) (Solanaceae) ET663**

Nombre común

Castellano: floripondio

Yuracaré: oñño

Trinitario: 'chosijare

Descripción botánica

Arbusto cultivado de unos 3-4m de alto. Hojas enteras, simples y alternas con lámina ovada a lanceolada. Flores grandes con cáliz verde y corola blanca-amarillenta colgante.

¿Para qué sirve la planta?

Adivinar (alucinógeno), malviento, dolor de barriga, hinchazones, hechizos, dolor de músculos, dolor de cuerpo, dolor de piernas, desombro, postema, puchichi, dolor de huesos con hinchazón.

Alfonso Hurtado: la planta tiene magia; si viene un viento fuerte hay que quemar las hojas de la planta. Al ratito se va el viento.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo, Zacarías Noza, Juana Vaya, Margarita Noza: Si se quiere tomar esta planta para **adivinar** (como **alucinógeno**) hay que moler unas hojas y flores de la planta en agua, dejarlas remojar en agua y colar la preparación. Se toman dos cucharas, no más. Según doña Margarita se puede también gotear un poco de la preparación en el ojo aparte de tomar una cuchara. Esta planta tiene magia ya que la preparación pueda poner a la persona que la toma en un estado en el cual pueda observar o sentir cosas que en estado de sobriedad no se puede. Se lo utiliza por ejemplo para poder ver hechos pasados. Se dice que permite descubrir al ladrón que ha robado algo.

Sin embargo, hay que tener mucho cuidado con el uso de esta planta ya que puede enloquecer a una persona. Así que sólo personas mayores que están preparadas pueden ingerirlo. Esta planta tiene su amo, y si una persona quiere ingerirla para adivinar tiene que pedir permiso a este amo, explicando su problema y su motivo.

Lucio Semo: Para curar el **mal viento** y el **dolor de barriga** hay que moler unas hojas y flores de la planta en agua, dejarlas remojar en agua y colar la preparación. Se toma de tres a cuatro cucharas de la preparación una sola vez y con mucho cuidado, porque puede provocar locura en la persona. Sólo las personas mayores pueden ingerirlo. Para tratar las **hinchazones** o para sacar los **hechizos** hay que aplicar las flores y hojas machucadas de la planta en una cataplasma.

Humberto Núñez, Roque Fernández, Margarita Torrico: Las hojas y las flores sirven para aliviar el **dolor de cuerpo** o el **dolor de músculos**. Hay que poner unas seis hojas y unas cuantas flores de la planta en medio litro de alcohol puro durante una semana, hasta que se tiña de verde. Hay que friccionar el cuerpo o los músculos con esta preparación tres veces al día y por la noche hasta que calma el dolor. Según doña Margarita es un remedio regular.

Domitila Cartagena: Para remediar el **dolor de piernas** hay que friccionar las hojas frescas de la planta en las piernas por la noche durante una semana. Es un buen remedio.

Zacarías Noza: El **desombro** se trata moliendo las hojas de la planta y friccionándolas en el cuerpo. Se repite este tratamiento cada medio día hasta que el paciente recupere. También se prepara un baño con las hojas y las flores como protección contra el desombro. Para curar la **postema** o el **puchichi** hay que moler las hojas y aplicarlas en una cataplasma. Se la cambia cada cuando esté seca. Es un buen remedio.



Juana Vaya: Para tratar el **dolor de huesos con hinchazón** hay que moler las hojas de la planta y ponerlas en una cataplasma.

Margarita Noza: El **malviento** se cura con una cataplasma de las hojas y flores machucadas de la planta.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: calmante, bajar tensión y ansiedad (Duke y Vásquez, 1994) *Brugmansia aurea*: dermatitis, antiespasmódico, congestión (De Feo, 1992 en Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Uno de los componentes más potentes de las especies del género *Brugmansia* es el alcaloide *scopolamine*. En tiempos anteriores era usado durante el parto por sus propiedades de inducir amnesia. En dosis baja puede prevenir mareos y es uno de los ingredientes de un producto farmacéutico contra las náuseas, utilizado por astronautas durante el entrenamiento de ingravidez. La sobredosis puede, sin embargo, llevar a delusiones, alucinaciones y a veces a la muerte. Una dosis moderada de atropina, otro alcaloide encontrado en especies del genero *Brugmansia* actúa como antídoto contra el envenenamiento de pesticidas, pero una sobredosis puede causar delirio, convulsiones y coma (Nicholson, 2002).
- La planta ha sido utilizado tradicionalmente contra dolores reumáticos debido a su composición química (Schultes y Hofmann, 1983)

Davilla nitida (Vahl) Kubitzki (Dilleniaceae) ET984

Nombre común

Yuracaré: samu ërumë

Trinitario: kojegepi

Descripción botánica

Bejuco leñoso con ramitas ligeramente ásperas. Hojas ovadas a elípticas de margen subentero y el haz bien áspero. Flores dispuestas en panículas de 4-8 cm de largo. Frutos ca. 6 mm de diámetro (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

cuidar el cabello

¿Cómo se utiliza la planta?

Aldo Suárez: Las mujeres utilizan la planta para **cuidar el cabello**. Por lo tanto hay que moler los cogollos de la planta, hacerlos remojar en agua y lavarse el cabello con esta mezcla.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Tsimane: agua del bejuco contra la diarrea y mal de ojo, corteza contra la gripe, diarrea, y para recuperar después del parto (Nate *et al.*, 2001) 2) Chacobo: dolor de estómago (Boom, 1987).

Brasil: Ka'apor: tónico (Balée, 1993a).

Colombia:Tikunas: hojas para cauterizar las heridas (Schultes y Raffauf, 1990).



Dendropanax umbellatus (Ruiz & Pav.) Decne. & Planch. (Araliaceae)

ET616, ET761

Nombre común

Castellano: cajetilla

Yuracaré: mapoyte, samu deleti

Descripción botánica

Arbolito pequeño. Hojas simples, alternas o subopuestas, redonda-acuminadas con pecíolos desiguales en longitud. Inflorescencia terminal en umbela, pétalos caducos, estambres blancos. Frutos globosos de 5-10 mm diámetro, color negruzco cuando está maduro (Cerón, 1995).



¿Para qué sirve la planta?

Caracha, anemia, calentura de la cabeza (temperatura).

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para tratar las **carachas** hay que hervir la corteza de la planta en agua y lavar la parte del cuerpo infectada con esta preparación. También se puede raspar la corteza de la planta hasta obtener polvo y ponerlo en la caracha. Es un remedio regular.

Humberto Núñez: Para curar la **anemia** hay que raspar la cáscara de la planta y remojarla en agua tibia. Se tiene que tomar una cuchara de esta preparación colada y además bañar el cuerpo con la misma. Para bajar la **calentura de la cabeza** hay que estrujar las raíces y/u hojas de la planta en agua fría y lavar la cabeza con esta preparación. Es un remedio regular, pero las raíces son mejor que las hojas.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: Tacana: una especie muy parecida, *Dendropanax arboreus*, es utilizada en caso de diarreas causadas por parásitos intestinales como las amebas, diarrea con sangre, enflaquecimiento y debilidad en niños y bebés, como fortificante para adultos y contra la espundia (Bourdy, 1999)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Una planta bien parecida, *Dendropanax arboreus*, que también crece en el TIPNIS ha mostrado citotoxicidad relativa contra unas líneas de células utilizadas por el Instituto Nacional de Cáncer para examinar la actividad antitumoral *in vitro* (Bernart *et al.*, 1996).

Desmodium cf. adscendens (Sw.) DC. (Fabaceae)

ET1125

Nombre común

Castellano: pega pega

Yuracaré: pererte

Trinitario: spitaji

Descripción botánica:

Hierba decumbente pubescente. Hojas alternas, trifoliadas con folíolos orbicular-elípticos de borde entero. Flores pequeñas blancas dispuestas en racimos laxos terminales. Los frutos son lomentos lineales pequeños, 5-articulados (Bolfor, 1996).

¿Para qué sirve la planta?

Hemorragias, carachas, heridas

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para tratar las **hemorragias** hay que preparar un jarabe con la raíz fresca de la planta haciéndola hervir en agua hasta que esté bien espesa. Luego se cuela y se añade miel de abeja. Hay que tomar esta preparación.

Melania Moya: Para curar la **caracha** hay que preparar una cataplasma con las hojas frescas de la planta y ponerla en la caracha.

Nieve Humaday: Las **heridas** se curan con las hojas secadas de la planta. Hay que molerlas hasta convertirlas en polvo y echar el polvo en la herida para que cicatrice rápido.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: nerviosidad, infecciones vaginales, anticonceptivo (Vásquez, 1990 en Duke y Vásquez, 1994).

Belize: dolor de espalda, dolores musculares, mal de riñones, impotencia, espasmos musculares, dolor de cabeza, dolores de las articulaciones (Arvigo y Balick, 1998).

Brasil: inflamación de los ovarios (Barreto, 2002).

Ghana y Sierra Leone: asma (Addy & Burka, 1988; Macfoy y Sama, 1983 en Arvigo y Balick, 1998).



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado que la planta puede contribuir en prevenir el asma (Ampofo, 1977 en Arvigo y Balick, 1998).
- Se ha observado una actividad antiespasmódica de la planta en conejillos de indias (Guinea pigs) (Addy y Dzandu, 1986 en Arvigo y Balick, 1998) y ratas (Barreto, 2002).
- Un extracto acuoso de las hojas de *Desmodium adscendens* tenía un efecto relajante sobre los músculos respiratorios y los músculos intestinales (Addy & Burka, 1988; Addy & Burka 1990).
- Un extracto de la planta induce a la hipotermia y tiene efectos analgésicos en ratones (N'gouemo *et al.*, 1996).

Desmodium affine Schldl. (Fabaceae) SD53, IV179

Nombre común

Castellano: pega pega

Descripción botánica

Planta procumbente o casi prostrada que crece en la orilla del río, en el monte y en los chacos; los tallos delgados, arraigando en nudos inferiores, pelosos y pubérulos. Foliolos aovados o anchamente rombeo-aovados, agudos a subobtusos en el ápice, subtruncados a cuneados en la base, pelosos a glabrescentes en el envés. Racimos delgados. Corola blanca a rosada o morada. Legumbre con 4-6 artículos oblongos, densamente uncinado-pubérulos. Existe mucho de la planta.

¿Para qué sirve la planta?

Contra el dolor de estómago, heridas, hemorragia, caracha.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Se cura la **hemorragia** con la raíz de esa planta. Hay que machucar una raíz con agua, exprimirla y tomar el remedio 2 veces al día durante 3 días. Para aliviar el **dolor de estómago** hay que hervir un bollo de la planta entera en un litro de agua hasta que tiña. Se toma medio vaso de esta preparación dos veces al día.

Nieve Humaday: Las hojas secadas en el fuego se muelan hasta convertirlas en polvo que se echa en las **heridas** para que cicatricen rápidamente.

Melania Moya: Se aplica ocho hojas frescas machucadas en la piel tres veces al día para curar la **caracha**

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: *Desmodium axillare*: nerviosidad, infecciones vaginales, anticonceptivo (Vásquez, 1990 en Duke y Vásquez, 1994)

Brasil: *Desmodium axillare*: fiebre (Cavalcante y Frikel, 1973 en Milliken, 1997).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Un extracto acuoso de *Desmodium styracifolium* demostró un efecto hipotensivo (bajó la presión de la sangre) (Ho *et al.* 1989).
- Los extractos alcohólicos de *Desmodium gangeticum* y compuestos aislados de la misma especie mostraron actividad contra la Leishmaniasis o espundia (*Leishmania donovani*) y actividad inmunomoduladora (Iwu *et al.* 1992; Mishra *et al.* 2005; Singh *et al.* 2005)
- Extractos de *Desmodium barbatum* y compuestos aislados de *Desmodium canum* demostraron un efecto antibacteriano (Jiménez Misas *et al.* 1979; Monache *et al.* 1996).
- El extracto alcohólico de *Desmodium triflorum* demostró actividad contra el parásito humano *Ascaris lumbricoides* (Raj 1975).
- Un extracto de *Desmodium grahami* inhibió las contracciones intestinales; esa observación corrobora el uso tradicional de esa especie contra desórdenes gastrointestinales (Rojas *et al.* 1999).
- El extracto acuoso de *Desmodium incanum* no demostró actividad mutagénica (Vargas *et al.* 1991).



***Dichorisandra hexandra* (Aubl.) Standl.
(Commelinaceae) ET693, RB40, IV192**

Nombre común

Castellano: tacuarilla (porque tiene agua adentro), margarita
Yuracaré: suritadojo, bashabani

Descripción botánica

Plantas de 1-2 m, escandentes. Hojas simples, enteras y linear-lanceoladas de base desigual. Las flores están dispuestas en panículas que sobrepasan o igualan a las hojas. Pétalos subredondeados de color azul-violeta con blanco. Los frutos son cápsulas de 3 a 5 semillas ariladas (Vásquez Martínez, 1997). La planta es una mala hierba que crece en los chacos, los caminos, las bajuras y en el monte. Tiene un sabor amargo.



¿Para qué sirve la planta?

Dolor de cuerpo, dolor de muelas, dolor de oído.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para curar el **dolor de cuerpo** hay que moler la papa (el tubérculo) de la planta y aplicarla directamente donde duele. Para sanar más rápido hay que cuidarse y quedarse en la cama hasta que sane. Es un buen remedio, pero **hay que tomar en cuenta que la papa es medio venenosa**.

Lucio Semo: La semilla de esa planta sirve para calmar el **dolor de muelas**. Hay que moler una semilla, poner el polvo que se obtiene en algodón y aplicarlo en la muela. El agua del tallo es utilizado contra el **dolor de oído**. Hay que calentar el agua del tallo o de las hojas en el fuego y gotearlo directamente en el oído dos veces al día (en la mañana y en la tarde).

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: laxante (Vásquez, 1990 en Duke y Vásquez, 1994).

Perú: fiebre (Rutter, 1990 en Milliken, 1997).

Dieffenbachia williamsi Croat (Araceae) ET762

Nombre común

Castellano: cañoto, caña

Descripción botánica

Hierba pequeña del sotobosque. Hojas simples, enteras con lámina lanceolada. Espádice infrafoliar en las axilas de las hojas viejas. Tiene frutos anaranjados.

¿Para qué sirve la planta?

Caracha

¿Cómo se utiliza la planta?

Humberto Núñez: Para tratar la **caracha** hay que hacer secar el tallo de la planta, molerlo hasta polvo y aplicar éste en la piel afectada.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Las especies de *Dieffenbachia* han sido utilizadas como veneno para flechas, esterilidad y remedios contra artritis, edemas, impotencia y frigidez (Arditti y Rodríguez, 1982 en Milliken *et al.*, 1992), leishmaniasis (espundia) (Grenard *et al.*, 1987) y para extraer parásitos (Duke y Vásquez, 1994).

Ecuador: Huaorani (*Dieffenbachia parvifolia*): hongos y granos en la piel (Cerón y Montalvo, 1998).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Las especies de *Dieffenbachia* son generalmente reconocidas como venenosas debido a los cristales abundantes de calcio oxalato que están concentrados en sus tejidos (Arditti y Rodríguez, 1982 en Milliken *et al.*, 1992).



Dimerocostus argenteus (Ruiz & Pavon) Maas (Costaceae) ET979, ET1384

Nombre común

Castellano: caña agria

Yuracaré: yushasta

Trinitario: ukuno, taphiru ukuno

Descripción botánica

Hierba grande de unos 3-4m de alto. Tallos con hojas simples enteras y espiraladas. Lado inferior de la hoja de color plomo. Inflorescencia estrobiliforme, fuertemente alargada, terminal sobre un eje folioso. Tiene brácteas triangular-ovadas, el cáliz es muy largo, excediendo las brácteas, la corola es amarilla con labelo muy grande amarillo. Los frutos son cápsulas 2-loculares, tardíamente dehiscentes (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Contra el dolor de oído, mal de ojo, dolor de cintura.



¿Cómo se utiliza la planta?

Zacaría Noza, Nieve Humaday: Para calmar el **dolor de oído** hay que calentar un tallo tierno de la planta en el fuego. El jugo que sale exprimiendo el tallo hay que gotearlo en el oído tres veces por un solo día.

Aldo Suárez: Para tratar el **mal de ojo** hay que raspar el tallo de la planta en un trapo limpio y exprimir su jugo en el ojo.

Juana Vaya: Para curar el **dolor de cintura** hay que preparar un mate con la raíz de la planta.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: fiebre interna, tos, bronquitis, dolor de garganta, tonsilitis, lesiones de la boca (Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado la actividad promovedora sobre el sistema urinario (por ejemplo diurético o expulsar piedras del sistema urinario) de algunas especies de *Costus*, el género que es taxinomicamente bastante cercano a *Dimerocostus* (vea bajo *Costus scaber*).

Dioscorea dodecaneura Vellozo (Dioscoreaceae)

ET2098, RB6, RB36, IV195

Nombre común

Castellano: camotillo morado, papa del monte

Yuracaré: pèssa, sechestu

Trinitario: quiere poco, ohejyepre ("bejuco del arco iris"), ohegie poco, ohejepi, ohejipi

Descripción botánica

Hierba trepadora. Hojas simples alternas, anchamente cordadas en la base de la lámina con 9 venas subparalelas principales. El envés de la hoja es de color purpúreo-morado, mientras que el haz tiene un diseño de manchas de color verde oscuro, verde claro y verde-grisáceo. Tiene un tubérculo comestible. La planta crece en el monte, chacos y barbechos, pero no es sembrado.

¿Para qué sirve la planta?

Hinchazones, hinchazones con pus (abscesos), malviento, puchichi, postema, golpes, hechizo del arco iris.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para sanar las **postemas**, **puchichis** (la forma que cría materia) o **hinchazones** causadas por **golpes** hay que preparar una cataplasma de las hojas machucadas mezcladas con ajo y tabaco. Se cambia la cataplasma cada vez que seque.

Margarita Noza, Lucio Semo: Se prepara una cataplasma con 15 hojas machucadas para sacar la calentura de la **hinchazón con pus** y para madurar el absceso para que se abra. También se puede añadir una hoja de tabaco. Hay que cambiar la cataplasma tres veces al día hasta que sane.

Margarita Noza: Para que un bebé no se enferme de **malviento** o del **hechizo del arco iris** hay que poner las hojas de esta planta debajo la cama del bebé. Las hojas de la planta se untan con cualquier



aceite (comestible, de majo, de motacú, de máquina) para curar las **postemas**. Mejor todavía es raspar la papa y cataplasmar el polvo fresco que se obtiene.

Juana Vaya: La papa de la planta sirve para tratar el **hechizo del arco iris**. Hay que raspar la papa y cataplasmar el polvo que se obtiene en la hinchazón roja causada por el hechizo.

Melania Moyer: La cataplasma de las hojas sirve para tratar el **malviento** y el **hechizo del arco iris** (la piel arde como fuego). Hay que machucar una mano de las hojas y añadir aceite. Se aplica la cataplasma por un día y una noche. En caso de que el día siguiente todavía no ha sanado hay que cambiar la cataplasma.

Nieve Humaday: Para curar las hinchazones o puchichis hay que moler los tallos con las hojas de la planta y calentarlos un poco en el fuego. Luego se aplican con un poco de aceite en una cataplasma sobre la **hinchazón o puchichi**.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: *Dioscorea* spp.: fiebre, gonorrea, lepra, tumores, antiinflamatorio, diurético, hemostático, cáncer, disentería, bocio, hernia, heridas, sífilis (Duke & Wain, 1981 & Vásquez, 1990 en Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Las raíces de las especies del género *Dioscorea* pueden contener *diosgeninas*, precursores de los esteroides (Duke & Vásquez, 1994).
- Varias especies asiáticas de *Dioscorea* son utilizadas tradicionalmente en el tratamiento de la Sida, probablemente debido a su actividad contra el VIH-1 proteasa y el VIH-1 integrase (Tewtrakul *et al.*, 2006).
- Dos especies asiáticas del género (*D. membranaceae* y *D. birmanica*) muestran citotoxicidad y cierto grado de selectividad contra tres líneas de células de cáncer humano. Esta observación podría explicar su uso tradicional en Tailandia en el tratamiento de cáncer (Itharat *et al.*, 2004).
- Una especie africana, *Dioscorea minutiflora*, tiene actividad antifúngica contra *Candida albicans* y *Cladosporium cucumerinum* (Atindehou *et al.*, 2002). De otras especies africanas se ha demostrado la actividad antibacteriana (Kelmanson *et al.*, 2000).

Dioscorea spectabilis R. Knuth (Dioscoreaceae)

ET1775, ET1785

Nombre común

Yuracaré: pëssa

Trinitario: tyujyopi (que tiene mucho pelo)

Descripción botánica

Hierba trepadora con hojas simples y alternas, de base cordada y con nueve venas subparalelas principales. Flores femeninas de color canela y las masculinas de color verde-amarillento en inflorescencias axilares. Tiene un tubérculo comestible provisto de muchos 'pelos'.

¿Para qué sirve la planta?

Contra el dolor de riñones

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza: Para curar el dolor de riñones hay que sacar la papa de la planta, limpiarla y pelarla bien. Luego se la hace hervir en agua durante tres minutos. Hay que tomar la preparación que se obtiene cada vez que tenga sed, solamente un día. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos y propiedades farmacológicas reportados en la literatura

Para los usos etnomédicos y la actividad farmacológica de otras especies del género *Dioscorea* vea bajo *Dioscorea dodecaneura*.



Diplasia karatifolia Rich. (Cyperaceae) ET1434

Nombre común

Castellano: corta corta

Yuracaré: purushpu

Trinitario: hjawigi

Descripción botánica

Hierba perenne con rizomas leñosos, cubiertos con escamas marrones. Tallos hasta 2(3)m. Hojas



basales y caulinares hasta 3m x 5,5 cm de borde cortante. La inflorescencia es una panícula de hasta 30 x 30 cm con brácteas basales de 20-40 cm de largo. Los frutos son aquenios brillantes, marrón oscuros o negruzcos (Vásquez Martínez, 1997).



¿Para qué sirve la planta?

Dolor de barriga

¿Cómo se utiliza la planta?

Tomas Morales: El **dolor de barriga** se alivia hirviendo una planta entera, sin raíz, en agua durante una hora hasta que se tiña de color medio café, se toma un vaso de esta preparación y al día siguiente otro.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: Chacobo: reumatismo (Boom, 1987)

Dipteryx cf. micrantha Harms (Fabaceae) SD49

Nombre común

Castellano: almendrillo

Yuracaré: chimore

Trinitario: chimoregi

Descripción botánica

Árbol grande y emergente de copa extendida y globosa. La corteza de color beige rosado desprendiéndose en láminas gruesas, dejando una superficie irregular con depresiones. Hojas





alternas, paripinnadas con 4 a 6 folíolos alternos o subpuestos, ovados a elípticos, con raquis alado y con una prolongación en el ápice. Flores medianas vistosas de color rosado en panículas terminales. Fruto drupáceo, ovoide, indehiscente, el endocarpo leñoso y mesocarpo aceitoso (Peralta *et al.*, 2002). La planta crece en el monte, existe gran cantidad de esta planta. Se come su fruto.

¿Para qué sirve la planta?

Picaduras infectadas.

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza: Se saca el aceite de su pepita para poner en las picaduras infectadas.



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

· Se ha aislado componentes de las semillas de otra especie de almendrillo boliviano, *Dipterix odorata* con potenciales y propiedades quimiopreventivas contra el cáncer (Jang *et al.*, 2003). Sustancias aisladas de esta misma especie han demostrado ser eficaz contra *glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase* de *Trypanosoma cruzi*, el causante del Chagas (Januario *et al.*, 2005).

***Dolichandra unguis-cati* (L.) L.G. Lohmann (sin.: *Macfadyena unguis-cati* (L.) A. H. (Bignoniaceae)**

ET656, ET1332, ET1358, SD38

Nombre común

Castellano: uña de murciélago, uña de gato

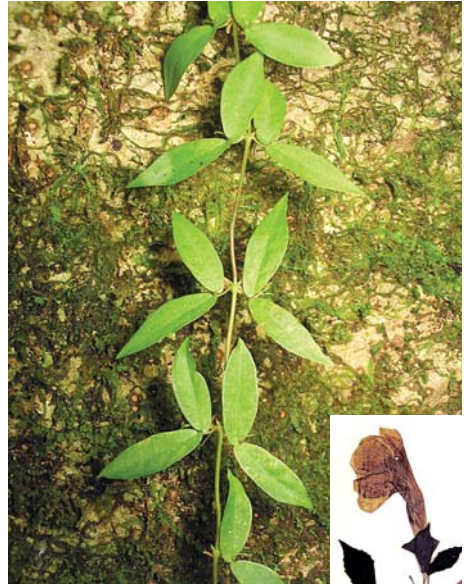
Yuracaré: soachichi delaja, chichi, (tsji tsji)

Trinitario: huitejipñopi



Descripción botánica

Bejuco leñoso de 10-15 m con una raíz como la papa cuando está tierno. Hojas opuestas, compuestas por dos folíolos aovados a oblongos, elípticos a abovados de 3-6 cm, el tercero reemplazado por zarcillos trifidos uncinados. Flores tubular-campanuladas, solitarias y de color amarilla. Los frutos son cápsulas alargadas lineales aplanadas con semillas aladas (Bolfor, 1996). La planta crece en el monte en los árboles. Hay mucho de esta planta.



Cortés de NYBG (The New York Botanical Garden)

¿Para qué sirve la planta?

Mal de riñones (dolor en la parte baja de la espalda y no se puede sentar), de hígado o de vesícula, hacer enamorar una chica, dolor de barriga.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para curar **mal de riñones**, del **hígado** o de la **vesícula** hay que preparar un jarabe. Este se elabora hirviendo las hojas y las papas de tres plantas pequeñas en dos litros de agua por 10 a 20 minutos. De este jarabe hay que tomar medio a un vaso cada mañana durante una semana hasta que sane. Se puede añadir a la preparación limón del país. Es una buena medicina.

Margarita Noza, Ignacio Moya: Para **hacer enamorar a una chica** hay que tocarla en la espalda con la planta sin que ella se dé cuenta.

Margarita Nosa: Para calmar el **dolor de barriga** hay raspar las papitas de la planta y aplicarlas en la parte afectada de la barriga. También se puede machucar las papitas y tomar esa preparación.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: raíz para hacer enamorar a una pareja (Quintana y Vargas, 1995).

Brasil: inflamación, reumatismo (Pío Correa, 1978 en Duarte *et al.*, 2000).

Colombia: malaria (García-Barriga, 1992 en Milliken, 1997).

Guyana: gripe, fiebre, tos (Grenard *et al.*, 1987).

Haití: Esta planta reducida a polvo, es usada como contraveneno; también recetada para prevenir abortos.

Perú: dolor de cabeza, artritis, reumatismo (Duke y Vásquez, 1994)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Extractos de la planta no tenían actividad *contra Leishmania spp.* o *Trypanosoma cruzi* (Fournet *et al.*, 1994).
- Extractos brasileños de la planta mostraban actividad antitumoral, anti-*Trypanosoma*, al igual que antiinflamatoria (Duarte *et al.*, 2000).

Drymaria cordata (L.) Willd. ex Schult. ssp. *cordata* (RB38) & *Drymaria cordata* (L.) Willd. ex Schult. (ET990) (Caryophyllaceae)

Nombre común

Castellano: pega pega, amoroso, cuñado (porque crece por todo lado), arbel jilya

Yuracaré: pererte

Trinitario: spitaji

Descripción botánica

Hierbas débiles, ramificadas con tallos glabros. Hojas opuestas con lámina reniforme o orbicular, más ancha que larga, de 6-24 mm de ancho, truncada a subacorazonada en la base. Inflorescencia terminal de cimbras de pocas flores blancas. Los frutos son cápsulas ovoideas de semillas granulosas (Nee, 2004). La planta es una mala hierba que crece en los chacos y barbechos. Existe mucho de la planta. Las hojas se come en ensaladas.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de estómago, dolor del cuerpo, parto (parar la sangre), diarrea, cortaduras, heridas, fiebre, para que los bebés recién nacidos no se enfermen.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: La planta calma el **dolor de estómago y del cuerpo y para la sangre cuando dan a luz** las mujeres. Hay que dejar hervir tres o cuatro plantas en dos litros de agua durante 20 minutos y tomar el remedio dos veces al día durante tres días. Para que los **bebés recién nacidos no se enfermen**, hay que bañarles con una decocción de las plantas enteras.

José Carillos: Se hierve una mano pequeña de la planta en un vasito de agua para curar la **diarrea**. Hay que tomar el remedio dos veces al día.

Margarita Noza: Se trata las **cortaduras y heridas** con una cataplasma de la planta machucada.

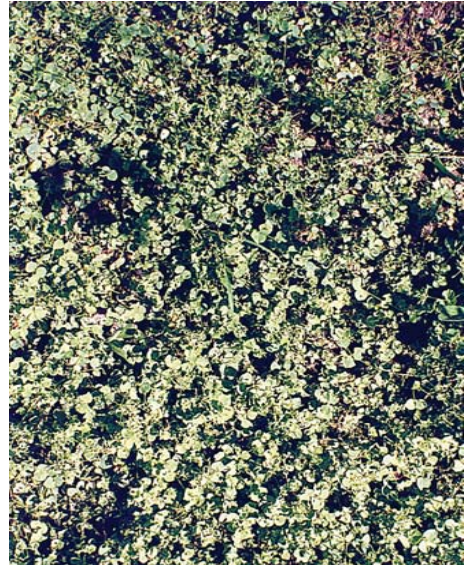
Esteban Semo: La planta es amarga. Se la toma en mate para calmar el **dolor de estómago**. Hay que dejar hervir una mano de las hojas en un litro de agua durante 15 minutos y tomar el remedio hasta cuatro veces al día durante dos o tres días. A veces se pone a ese remedio un poquito de limón.

Aldo Suárez: Para bajar la **fiebre** hay que sancochar un montón de plantas enteras en agua y bañarse con esta agua.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Brasil: malaria (Lorenzi, 1991)

Indefinido: En la medicina tradicional, el jugo de las hojas se usa como aperitivo y estimulante; el té es emoliente (Liogier, 2000).



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado que diferentes extractos de la planta tienen actividad antibacteriana contra *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Bacillus subtilis*, *Bacillus pumilis* y *Pseudomonas aeruginosa* (Mukherjee *et al.*, 1997b).
- El extracto metanólico de la planta tiene una actividad antitusiva (contra la tos) significativa que es comparable con la de codeína, el agente prototípico antitusivo (Mukherjee *et al.*, 1997a).
- Se ha aislado una sustancia de la planta con actividad contra el VIH (Hsieh *et al.*, 2004).

Drymonia candida Hanst. (Gesneriaceae) ET1305, ET1413

Nombre común

Yuracaré: pushimeye



Descripción botánica

Sufrutice epífita escandente pubescente. Hojas simples y opuestas con el margen aserrado. Flores con cáliz verde y corola tubular blanca con líneas moradas en el lado interior. Los frutos son cápsulas.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de barriga, diarrea.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para curar el **dolor de barriga** o la **diarrea** hay que hervir dos raíces del bejuco en medio litro de agua durante una hora hasta que el agua se tiña de color negro. Hay que tomar medio vaso por la mañana y por la tarde durante un solo día.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Ecuador: 1) Cofanes: *Drymonia coriacea* contra la tos y *D. hoppii* para granos de la boca (Cerón, 1995). 2) Huaorani: *Drymonia coriacea* contra el dolor de piernas y huesos (Cerón y Montalvo, 1998).

Drymonia doratostyla (Leeuwenb.) Wiehler (Gesneriaceae) ET643, RB23

Nombre común

Castellano: suelda con suelda, flor cañoto

Yuracaré: talipa mürürü, sopsho

Descripción botánica

Sufrutice escandente epífita. Hojas glabras, algo engrosadas, simples y opuestas con el margen entero. Flores debajo de las hojas con brácteas rojas, cáliz rojo y corola tubular amarilla con manchas rojas en el lado interior. Los frutos son cápsulas. Se encuentra la planta en el monte, crece en los árboles. Florece en la época de lluvia. Existe mucho de la planta.

¿Para qué sirve la planta?

Quebradura o fractura, hinchazón, puchichi

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para tratar las **quebraduras** o **fracturas** de los huesos hay que moler dos bollos de las hojas de la planta, mezclarlas con aceite y sal para aplicarlas en una cataplasma. Hay que cambiar la cataplasma tres o cuatro veces en tres semanas. Es un buen remedio para las quebraduras o fracturas, es igual como el yeso. Las hojas y flores de la planta sirven también para tratar los **puchichis** e **hinchazones**. Igualmente hay que molerlas y cataplasmarlas.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Para los usos etnomédicos de otras especies del género *Drymonia* vea bajo *Drymonia candida*.



***Eleutherine bulbosa* subsp. *citriodora* Ravenna
(sin. *Eleutherine citriodora* (Rav.) Rav.
(Iridaceae) ET2129**

Nombre común

Castellano: cola de jaüsi

Trinitario: iti puhi (refiere a un trapo con sangre de menstruación)



Descripción botánica

Hierba bulbosa cultivada, de hojas oblongo a linear lanceoladas. Escapos bracteados, reclinados hacia el ápice con flores blancas a cremas. Perianto laciniado, rotado, dimorfo, los tépalos externos obovado-obtusos, los internos unguiculados y más pequeños que los externos (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Cuando sale el ano, hemorragia, mal de matriz.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: A veces el **ano sale** después de mucha disentería. Para preparar el tratamiento hay que moler las papitas de la planta y mezclarlas con agua tibia. Luego hay que colar la preparación y tomar dos cucharas, dos a cuatro veces en un solo día. La misma preparación sirve también para tratar las **hemorragias**. Es un buen remedio, pero su uso está prohibido para los niños, ya que es fuerte.

Margarita Noza: Para curar las **hemorragias** se sacan las papitas de la planta. Hay que lavarlas, molerlas y dejarlas remojar en agua. Después se cuele esta preparación y se toma una copita. Es un buen remedio.

Juana Vaya: Las papitas de la planta sirven para tratar las **hemorragias** y el **mal de matriz**. Hay que lavar bien las papitas, machucarlas y dejarlas remojar en agua. Se utilizan unos siete papitas por vaso de agua. Luego se cuele la preparación y se toma una taza, tres veces al día hasta recuperar. Cuando el **ano de los niños** sale después de mucha disentería (resfrío en las tripas) hay que preparar un baño hirviendo unas plantas enteras en agua durante cinco minutos. El niño tiene que bañarse en esta preparación.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: Mosestenes: cuando sale el ano, corta sangre de la menstruación, anemia, flujos vaginales, disentería (Quintana y Vargas, 1995).

Ecuador: Secoyas y Signas: papitas contra parásitos intestinales (esp. lombrices), volver cazadores a los perros (Vickers y Plowman, 1984 en Estrella, 1995).

Guyana: Creoles: epilepsia, punzadas, heridas infectadas, abortivo (Grenard *et al.*, 1987).

Haití: agente contra la fertilidad (Weniger *et al.*, 1982)

Perú: diarrea, cólico, dolor de estómago (Ayala Flores, 1984 & Vásquez, 1990 en Duke & Vásquez, 1994).

República Dominicana: dismenorrea, menopausia (Duke & Wain, 1981 en Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Los extractos de la planta son conocidos por su actividad antibacteriana y como medicina para el control de la fertilidad (Schultes y Raffauf, 1990).
- Se ha mostrado que la parte subterránea de la planta tiene actividad antifúngica contra *Cladosporium sphaerospermum* (Alves *et al.*, 2003).
- Se ha mostrado que la planta tiene actividad significativa curativa para heridas (Villegas *et al.*, 1997).
- Un extracto de la planta entera es activo *in vitro* contra *Plasmodium falciparum* (causante de la malaria), pero no muestra actividad *in vivo* (Muñoz *et al.*, 2000b).
- Se ha mostrado el efecto antidiarreico de la planta (Lin *et al.*, 2002).

Endlicheria dysodantha (Ruiz & Pav.) Mez (Lauraceae) ET620, ET1246

Nombre común

Yuracaré: chilichishtu, suyue chata
Trinitario: satafa

Descripción botánica

Arbustos a arbolitos de 3-7 m de alto. Hojas simples, enteras y alternas de lámina oblongo-elíptica. Inflorescencia axilar, una panícula con flores verde amarillentas. Frutos bayas elipsoides negras con cúpula verde y pedicelo rojo (Nee, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Temperatura

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para bajar la temperatura hay que hervir la corteza fresca en agua y bañarse con esta preparación. Es un buen remedio.



Enterolobium contortisiliquum (Vell.) Morong (Fabaceae) ET1458

Nombre común

Castellano: jabón del monte, palo toko
Yuracaré: ma-biskocho ("su pan de ellos")
Trinitario: chumogi, viskocho



Descripción botánica

Árbol que alcanza 20-35m de alto y 4-160 cm en diámetro. Hojas alternas, bipinnadas con folíolos opuestas, oblongos, sesiles y asimétricas. Las flores son blancas-amarillentas dispuestas en cabezuelas esféricas, pedunculadas y axilares o terminales. Frutos vainas leñosas, anchas y encorvadas en círculo semejando a una oreja, negras a la madurez. (Bolfor, 1996; Paniagua, 2001)

¿Para qué sirve la planta?

caracha

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza: Hay que moler los frutos negros del palo y hervirlos en agua hasta que se cuaje. Después se separa la masa cuajada del líquido y se lo deja secar. Así se obtiene un jabón que también sirve como un buen remedio contra la **caracha**. Hay que lavar cada día con agua y este jabón natural hasta que desaparezca.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha aislado un componente de la planta con actividad citotóxica altamente selectiva contra macrófagos en ratones (Mimaki *et al.*, 2003).

Epiphyllum phyllanthus (L.) Haw. (Cactaceae) ET801

Nombre común

Castellano: cola de lagarto, cocogris,

Yuracaré: téseñe, lúle

Trinitario: kjiuregi, taegi kjiure

Descripción botánica

Epífita inerte con tallos hasta 2m de largo, ramificadas, en la base teretes, leñosos y casi sin alas. La parte apical 40-100 cm de largo, aplanada, el margen gruesamente crenulado, generalmente 5-8 cm de ancho. Flores solitarias del margen del tallo con tépalos exteriores verde amarillento con rojo, los interiores blancos o blanco crema. El fruto es una baya elipsoide, rosada oscuro con pulpa blanca y semillas negras (Nee, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Hinchazones, puchichi, postema, cuidar el cabello, cabello largo

¿Cómo se utiliza la planta?

Zacaría Noza: Para tratar las **hinchazones** hay que calentar la hoja de la planta en fuego y aplicarla sobre la hinchazón. Hay que cambiarla cada día durante tres días.

Melchor Morales, Margarita Torrico: Para **cuidar el cabello** y para que **crezca largo** hay que machucar las hojas de la planta, mezclarlas con agua y lavar el cabello con esta preparación. Es un buen remedio, el cabello se vuelve suave. Sólo las mujeres lo utilizan.

Margarita Noza, Nieve Humaday, Lucio Semo: Para curar el **puchichi** o las **hinchazones** hay que moler la hoja de la planta y aplicarla en una cataplasma. Hay que cambiar la cataplasma tres veces al día hasta que sane.

Margarita Noza: Las hojas machucadas se aplican en una cataplasma sobre **hinchazones** o **postemas**.



Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: cardiactivo (Duke & Wain, 1981 en Duke y Vásquez, 1994).

Equisetum giganteum L. (Equisetaceae) SD68

Nombre común

Castellano: cola de caballo

Yuracaré: uribullata

Descripción botánica

Rizoma perenne rastrero, tallo erguido cilíndrico, nudoso, la vaina de borde dentado en los nudos; ramas verticiladas insertadas en surco del tallo; hojas fértiles apinadas en el ápice de los ejes, verticiladas, pentagonales y hexagonales, formando un estróbilo oblongo sesil. En lugares húmedos en montañas, no muy común; América tropical. La planta crece en la playa, en la orilla del río o de la laguna y en el monte.



¿Para qué sirve la planta?

Riñones, vesícula, cansancio, debilidad, pulmonía (hay tos y no se puede respirar bien), dolor de garganta, fiebre, no poder orinar, dolor y hinchazón de barriga.

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza, Ignacio Moyo: Cuando alguien **no puede orinar** o cuando tiene su **barriga hinchada** hay que preparar un mate de cola de caballo y tomarlo una vez al día.

Esteban Semo, Melania Moyo: Para tratar el **mal de riñón**, la **pulmonía** y la **fiebre** hay que hervir una planta fresca y tomar el remedio cada vez que tenga sed. También puede bañarse con la preparación.

Ignacio Moyo: Para curar la **tos** y los **problemas de pulmones** hay que preparar un mate con una rama de cola de caballo y tomarlo tres veces al día.

José Carillos Fernández: Para curar el **dolor de garganta** hay que preparar un mate con un manojito de cola de caballo y tomarlo tres veces al día.

Jorge Villche, Lucio Semo: Para tratar el **mal de riñón**, la **vesícula**, el **cansancio** y la **debilidad** hay que utilizar una planta o dos plantas frescas, sancocharlas en agua por cinco o 10 minutos, tapar la olla y tomar el remedio cada vez que el paciente tiene sed durante dos semanas.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Argentina: problemas urinarios, problemas del hígado (Hilgert, 2001).

Bolivia: 1) Apillapampa: diabetes, reumatismo, para aumentar la presión de la sangre, dolor de riñones, madre o para cortar la sangre de la menstruación (Vandebroek *et al.*, 2003). 2) Kallawayá: enfermedad del hígado (Girault, 1984).

California: problemas de los riñones, problemas de las vías urinarias, úlceras, artritis, reumatismo (Winkelman, 1986).

Colombia: hemorragias, disentería, pérdida del cabello, problemas pulmonares (García, 1975).

Guatemala: retención de la orina (Girón *et al.*, 1991).

Indefinido: Se reporta venenosa para los caballos y las ovejas. Es usada como astringente y contra la diabetes (Liogier, 2000). Diurético, antiinflamatorio, mejora la menstruación, gonorrea (Cyted, 1995).

Perú: menstruación excesiva, facilita orinar, problemas hepáticos, inflamación de la garganta, heridas, hemorragias, inflamación del hígado, inflamación de los riñones, purificación de la sangre, orinar sangre, hemorragias después del parto, antiséptico, postparto, inflamación de la matriz después del parto, dolor de la barriga, inflamación de las vías urinarias, retención de la orina, dolor de la matriz, inflamación del ojo, gangrena, purgativo, diarrea (Roersch, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La planta tiene un efecto diurético (facilita orinar) fuerte (Perez Gutierrez *et al.*, 1985; Roersch, 1994).
- La planta favorece el crecimiento de los nervios en el cuerpo (Li *et al.*, 1999).
- La planta favorece la contracción de la aorta en conejos y del atrio (aurícula del corazón) en conejillas de Indias (Guinea pigs) (Matsunaga *et al.*, 1997).

Erythrina poeppigiana (Walp.) O.F.Cook (Fabaceae) ET792, RB11

Nombre común

Castellano: cosorió, chilijchi

Yuracaré: towo, sowori

Trinitario: chomóragi, takarahakaji

Descripción botánica

Árbol de 20-25m de alto; tronco y ramas con espinas. Hojas trifolioladas con folíolos rombo-aovadas a rombo-orbiculares. Inflorescencia racimos paniculados en el extremo de ramas sin hojas y horizontal; flores rojas. El fruto es una vaina linear de hasta 13 cm persistente con varias semillas de color castaño (Cerón, 1995). Las plantas más gruesas tienen su "sangre". Su espina de la planta envenena (hace crecer materia en la piel). Se la encuentra en el monte, chaco, el yumumal (la pampa) y cerca a las lagunitas. En la orilla del río hay harto. Florece en agosto. Se reporta que las flores de esta especie se ha usado para sopas y ensaladas (Liogier, 2000).

¿Para qué sirve la planta?

Depresión, cortadura, aliviar el calor de la noche en los bebés, fiebre, protege al perro contra el tigre.

¿Cómo se utiliza la planta?

Aldo Suárez: Cuando uno está **deprimido** y se siente mal hay que preparar un baño con las hojas de la planta y bañarse el cuerpo con el agua. Es un buen remedio.

Lucio Semo: Para curar las **heridas** o **cortaduras** se necesita la cáscara y la resina de la planta. Primero, hay que lavar la herida con la resina, luego hay que raspar la cáscara y quemarla en fuego. La ceniza que se obtiene se echa en las **heridas** o **cortaduras**. Es un remedio regular.

Jorge Villche: La planta es útil para bañar a las **wawas** cuando hace **calor de noche**. Hay que hacerlo cuando hay luna llena nueva. Se hierve las hojas y la cáscara por 30 minutos, después se deja enfriar la preparación por otros 30 minutos y se baña al niño antes de dormir. Hay que hacerlo dos veces a la semana, los días de curación son el martes y el viernes.

José Carillos: La planta sirve para bajar la **fiebre**. Hay que hervir un bollo de las hojas y la cáscara de esa planta en una olla de agua por una hora o dos hasta que el agua se tñe de amarillo. Se puede añadir las hojas de limón. Hay que bañar a las wawas con el agua dos veces en un día.

Alfonso Hurtado: Para que el **tigre no persiga o mate al perro** hay que preparar un baño de la cáscara de la planta. Se lo hace remojar en agua y después se baña el perro en el mismo.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: *Erythrina fusca*: heridas infectadas (Duke y Vásquez, 1994).

Bolivia: 1) Tacana: tos, hemorragias (Bourdy, 1999). 2) Mosetenes: (*Erythrina sp.*) sarampión (Quintana y Vargas, 1995).

Indefinido: La corteza, ramitas y semillas de varias especies en este género son más o menos tóxicas; contienen alcaloides usados en medicina y para envenenar peces (Liogier, 2000).



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La corteza de esta especie es muy bien conocida por sus efectos contra la tos (Bourdy, 1999).
- Se ha mostrado que la planta es activa contra el *Staphylococcus aureus* con resistencia a la meticilina (Sato *et al.*, 2003; Sato *et al.*, 2006).
- De dos especies africanas del género, *Erythrina senegalensis* y *E. Vogellii*, se ha mostrado la actividad antimicrobiana promisoría (Atindehou *et al.*, 2002; Kone *et al.*, 2004). La corteza de *E. senegalensis* y tiene además efectos significativos analgésicos y anti-inflamatorios y mostraba actividad baja contra la malaria (*Plasmodium berghei*) en ratones (Saidu *et al.*, 2000).
- Se ha mostrado la actividad antiinflamatoria en ratones de otra planta del género, *Erythrina mildbraedii* (Njamen *et al.*, 2003).

Erythrina dominguezii Hassler (Fabaceae) ET992

Nombre común

Castellano: chilijchi, pico de tucán, cosorió

Yuracaré: towo

Trinitario: chomóragi, takarahakaji, takaraka



Descripción botánica

Árbol que alcanza 25m de alto y 60-80 cm. de diámetro. Tronco con agujones cónicos, o sin ellos. Corteza interior amarillenta. Hojas trifoliadas de borde entero. Pierde las hojas una vez al año. Flores anaranjadas. Los frutos son vainas con numerosas semillas (Paniagua, 2001).

¿Para qué sirve la planta?

Depresión

¿Cómo se utiliza la planta?

Aldo Suárez: Cuando uno está deprimido y se siente mal hay que preparar un baño con las hojas de la planta y bañarse el cuerpo con el agua. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Tacana: tos, hemorragias (Bourdy, 1999). 2) Quechua: tos (Paniagua, 2001).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La corteza de esta especie es muy bien conocida por sus efectos contra la tos (Bourdy, 1999).

Erythroides sp. (Orchidaceae) ET673, ET1530

Nombre común

Castellano: aguanosa, flor del muerto

Trinitario: prore

Descripción botánica

Hierba pequeña terrestre. Hojas simples y enteras con manchas blanquecinas. Inflorescencia terminal sobre un tallo pubescente con brácteas rosadas-verduscas lanceoladas y corola blanca.



¿Para qué sirve la planta?

Contra las hinchazones.

¿Cómo se utiliza la planta?

Ignacio Moya: Para curar las **hinchazones** hay que machucar las hojas frescas y aplicarlas en una cataplasma. Es una buena medicina.

Erythroxylum coca Lam. (Erythroxylaceae) SD03

Nombre común

Castellano: coca

Yuracaré: kuja

Trinitario: koka

Descripción botánica:

Arbusto de 80 cm hasta 2m. Hojas opuestas, enteras, lanceoladas. Flores pequeñas, blancas; fruto pequeño con forma oblonga u ovoide, brillantes, cápsula drupácea de color rojo anaranjado.

¿Para qué sirve la planta?

Contra la picadura de tucandera, dolor de muelas, dolor de estómago, cortadura, diarrea, vómitos, dolor de cabeza, dolor del cuerpo, la vista (limpiar el ojo), fiebre, resfrío, hinchazón.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para calmar el **dolor de estómago** se prepara un mate de las hojas. Para **limpiar el ojo** (la vista) hay que sacar el zumo de las hojas y gotearlo en el ojo. Para bajar la **fiebre** se fricciona el cuerpo con las hojas machucadas

Melania Moya, Ignacio Moya: Se bajan las **hinchazones** con una cataplasma de las hojas frescas machucadas. Se aplica la cataplasma una vez al día.

Ignacio Moya: Para curar el **resfrío** hay que preparar mate con las hojas frescas.

José Carillos Fernández: para calmar el **dolor de estómago** y para bajar la **fiebre** hay que tomar un vaso de mate de las hojas frescas tres veces al día. Para tratar la **picadura de la tucandera** se machucan las hojas y se las pone en la picadura junto con *mentisan*.

Zacaría Noza: Para aliviar el **dolor de la picadura de la tucandera** hay que masticar las hojas de la planta en la boca y ponerlas sobre la picadura. Es un buen remedio. Masticar las hojas también calma el **dolor de muelas**.

Esteban Semo, Jorge Villche: para calmar dolores (**dolor de estómago, cabeza o cuerpo**) se toma una taza del mate de las hojas frescas tres veces al día

Nieve Humaday: Para bajar la **fiebre** se mascan las hojas y se untan en el cuerpo del paciente. Las **cortaduras** se curan con una cataplasma de las hojas masticadas. Se cambia el cataplasma cada vez que seque. Es un buen remedio.

Margarita Noza: Para tratar la **diarrea** y los **vómitos** se prepara mate de las hojas frescas. Se puede mezclar la coca con paico o caré (*Chenopodium ambrosioides*) o con malva (*Sida rhombifolia*). Se toman las hojas en mate para aliviar el **dolor de estómago**.



Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Tsimane': las hojas contra la diarrea, dolor muscular, de riñones y de hígado (Nate *et al.*, 2001). 2) Tacana: vómitos, diarrea (Ponz *et al.*, 2005). 3) dolor o calambre de estómago, indigestión, diarrea, empacho, náuseas, vómitos, disentería, sudorífico para bajar la fiebre, dolor nervioso, arrebatos, histeria, temblores, infecciones y inflamaciones de los ojos, conjuntivitis, dolor de garganta, inflamaciones de encías y la boca, dolores reumáticos (De Lucca, 2004)

Perú: aire, facilitar el parto, enfermedades respiratorias, dolor de cabeza, reumatismo (De Feo, 1992 en Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Las hojas de la planta contienen bajas concentraciones del alcaloide *cocaína* el cual es muy útil en otorrinolaringología y oftalmología debido a su actividad de anestésico local de acción vasoconstrictora y por penetrar en las membranas mucosas. Como anestésico local ha encontrado un amplio uso en la medicina. También ejerce una acción excitadora sobre el sistema nervioso central, el sistema simpático y la plana neuromuscular, por lo que su efecto esencial es antifatigante (Cabieses, 1993 en Estrella, 1995).
- En un estudio de 15 nutrientes, las hojas de coca (*Erythroxylum coca* var. *coca*) fueron comparadas con el promedio de 50 especies de plantas comestibles latinoamericanas. Por cada 100g, la coca era más elevada en: *calorías* (305 en coca vs. 279 unidades en promedio para las 50 especies de plantas comestibles), *proteínas* (18,9 g vs 11,4 g), *carbohidratos* (46,2 g vs. 37,1 g), *fibras* (14,4 g vs. 3,2 g), *calcio* (1540 mg vs 99 mg), *fosfata* (911 mg vs. 279 mg), *hierro* (45,8 mg vs. 3,6 mg), *vitamina A* 11000 IU vs. 135 IU y *riboflavina* 1,91 mg vs. 0,16 mg. (Vásquez, 1990 en Duke y Vásquez, 1994).

Eschweilera sp. (Lecythidaceae) SD37

Nombre común

Castellano: charki

Tritinario: pocharagi



Descripción botánica

Árbol grande del monte. Se utiliza la madera para construir casas. No se ha podido coleccionar hojas por su gran altura. Solamente las flores caídas fueron recogidas. Posiblemente corresponde a una de las dos especies siguientes. Por lo tanto se refiere a *Eschweilera andina* y *E. coriacea* para su descripción botánica.

¿Para qué sirve la planta?

Mal de estómago, mareos y mal de pulmones (cuando alguien está cansado y tiene dolor cuando duerme).

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para calmar el **mal de estómago** hay que machucar la cáscara, añadir agua fría y tomar un vaso una o dos veces. Para tratar los **mareos** se prepara un jarabe hirviendo la cáscara y se toma tres vasos por una semana.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: Los Makunas queman la corteza del árbol de *Eschweilera iquitoensis* y mezclan la ceniza con la harina de yuca (de comer) y agua para tomarlo como vermífugo (Schultes y Raffauf, 1990).

Eschweilera andina (Rusby) J.F. Macbr. (Lecythidaceae) ET912, ET1757, ET2017, ET2085, IV181

Nombre común

Castellano: palo charke

Yuracaré: yemele, yalita

Trinitario: ktsóñogi

Descripción botánica

Árbol grande con corteza dura. Hojas simples, alternas, oblongas de margen entero. La inflorescencia es un panículo o un racimo terminal. Las flores son zigomorfas de color magenta. Frutos leñosos más anchos que largos y mucho más grandes que los frutos de la siguiente especie.

¿Para qué sirve la planta?

Contra el dolor de estómago y dolor de barriga

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: El **dolor de estómago** y el **dolor de barriga** se alivian con un mate de la cáscara de la planta. Se tiene que hervir un pedazo de cáscara en agua hasta que salen puntitos en el agua. Tiene que ser bien espeso para tomarlo.



***Eschweilera coriacea* (A.P. de Candolle) S.A.Mori
(Lecythidaceae)**

ET1605, ET1645, cf.1888

Nombre común

Castellano: palo charke

Yuracaré: yalita

Trinitario: ktsóñogi



Descripción botánica

Árbol hasta 35m de alto con corteza dura. Hojas simples, alternas, elípticas a oblongo-elípticas. La inflorescencia es un panículo o racimo terminal. Las flores son zigomorfas de 4-5 cm de diámetro con pétalos de color crema-blanquecino. Fruto más ancho que largo (2,5 cm x 4 cm), leñoso (Pennington *et al.*, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Contra el dolor de estómago y dolor de barriga.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: El **dolor de estómago y el dolor de barriga** se calman con un mate de la cáscara de la planta. Se tiene que hervir un pedazo de cáscara en agua hasta que se tiña de color amarillento. Tiene que ser bien espeso para tomarlo. El paciente tiene que tomar la cantidad que desea.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Brasil: 1) Tembe: heridas (Balée, 1987 en Milliken *et al.*, 1992). 2) Asurini: infecciones de la piel (Balée, 1989 en Milliken *et al.*, 1992). 3) Ka'apor: cáscara para heridas (Balée, 1986 en Milliken *et al.*, 1992) diarrea, cicatrizante (Balée, 1993a).

Eupatorium macrophyllum L. (Asteraceae) ET773, RB54

Nombre común

Castellano: hoja amarga

Yuracaré: dyadyali

Trinitario: 'chope tsukoregi

Descripción botánica

Arbusto de alrededor de 1,5-2m o más alto. Hojas simples, opuestas, base de la lámina aovada-acorazonada y de margen aserrada a crenada. Inflorescencia panicular terminal con flores blancas dispuestas en cabezuelas de 5 mm de diámetro. Los frutos son aquenios pelositos. La planta es una mala hierba que crece en los chacos, los barbechos, y en las orillas del río. **Es venenoso.** Existe mucho.



¿Para qué sirve la planta?

Heridas, cortaduras, puchichi, malviento, fiebre, dolor de cuerpo, sarna, picaduras infectadas, caracha, lespundia o leishmaniasis, manchas blancas en la piel.

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza: Las hojas machucadas de esa planta se aplican en una cataplasma para curar la **sarna**. También se utilizan las hojas en baños para mejorar el **malviento** y los **dolores en el cuerpo**. Hay que dejar hervir las hojas en 20 litros de agua para los adultos (y en ocho litros de agua para los niños) y luego bañar al paciente tres veces al día durante tres días. ¡La planta es peligrosa, entonces hay que tener mucho cuidado para las mujeres embarazadas!

José Carillos: Se utiliza las hojas machucadas de una planta para aplicarlas en las **manchas blancas de la piel** (son hongos) una vez al día hasta que sane. ¡Pica mucho el remedio!

Melania Moya: Las hojas sirven para tratar la **sarna** en el cabello y en el cuerpo (causado por el **malviento** y los bichos). También se utiliza esa planta cuando se **infectan** las **picaduras de los bichos (marihuis)**. Hay que moler siete hojas secas y aplicar el polvo en la sarna o en las picaduras tres veces al día durante tres días.

Esteban Semo: Se prepara un baño con 15 hojas machucadas y 10 litros de agua para curar la **caracha** en el cuerpo. Hay que bañar todo el cuerpo una vez al día durante tres días.

Lucio Semo: La planta sirve para tratar la **espundia** o **leishmaniasis** (manchas de color negro en todo el cuerpo). Hay que secar 10 hojas en el fuego y hacer un polvo moliendo las hojas. El polvo se pone directamente en las manchas cada mañana. La herida se cierra rápidamente con ese remedio.

Leonardo Humaday, Melania Moya: Para tratar las **heridas**, las **cortaduras con sangre** o el **puchichi** hay que secar las hojas de la planta y molerlas hasta hacerlas polvo. Este polvo hay que aplicar en la piel afectada. Es un remedio regular.

Juana Vaya: El **malviento** se cura con una cataplasma de las hojas molidas de la planta. Es un buen remedio.

Melchor Morales: Para bajar la **fiebre** hay que preparar un baño de las hojas de la planta. Se tienen que hervir las hojas en agua durante una hora o hasta que se tiña de verde. Después se hace enfriar y se baña en esta preparación una sola vez. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Brasil: se utiliza una especie cercana, *Eupatorium triplinerve*, para bajar la fiebre, como cicatrizante de las heridas y como astringente en las disenterías y diarreas (Branco y Da Silva, 1983 en Estrella, 1995).

Perú: sudorífico (Valdizan y Maldonado, 1982 en Estrella, 1995).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado la actividad *in vitro* de otra especie del género, *Eupatorium buniifolium*, contra *Tripanosoma cruzi* (el causante de Chagas) y contra varios hongos (Muschietti *et al.*, 2005; Sülßen *et al.*, 2006).

- Se han mostrado las propiedades analgésicas de algunas especies de *Eupatorium* (Clavin *et al.*, 2000)

- La actividad *in vitro* contra el Herpes Simplex Virus tipo 1 (HSV) y el Vesicular Stomatitis Virus (VSV) ha sido mostrado para *Eupatorium articulatum*. *E. glutinosum* ha mostrado actividad únicamente contra VSV (Abad *et al.*, 1999).

Euterpe precatoria Mart. (Arecaceae) ET2124

Nombre común

Castellano: asahi, asaí

Yuracaré: murishi

Trinitario: kutsno

Descripción botánica

Árbol solitario que alcanza de 3-22 m de alto y de 2-30 cm. de diámetro. Tronco liso. Raíces adventicias, lisas rojas, formando una densa estructura en la base. Hojas 8-17, unos cuatro metros de largo (pecíolo incluido); pinnas opuestas (45-90 por lado) con un nervio central prominente, descendentes. Inflorescencia en racimo infrafoliar. Fruto una drupa globosa, color negro de 1-2 cm. De diámetro con pulpa jugosa de color morado. (Ceron, 1995; Paniagua, 2001; Moraes, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Reumatismo, dolor de espalda, mantener sano al cabello, dolor de riñones

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: El aceite que se obtiene de los frutos de la planta sirve para friccionar el cuerpo contra el **reumatismo, dolor de espalda** y para **cuidar el cabello**.

Melchor Morales: Para curar el **dolor de riñones** hay que sacar las raíces de asahi (*Euterpe precatoria*) y los primeros retoños de las hojas de la uña de gato (*Uncaria guianensis* o *Uncaria tomentosa*). Se tienen que hervir amabas plantas juntas en agua (tiñe anaranjado) hasta que la olla está por secar. Cuando casi está seco se echa agua de nuevo. Esto se repite tres veces (hacer secar y echar agua de nuevo). Después se cuele la preparación y se lo guarde en un frasco tapado para que fermente. Cuando está fermentado hay que tomarlo. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Chácobo: dolor de pecho (Boom, 1987). 2) Mosetenes: raíces para anemia y mal de pulmones (Quintana y Vargas, 1995). 3) Tacana: dolor de riñones, dolor de hígado, anemia, diabetes (Bourdy, 1999; Ponz *et al.*, 2005). 4) Quechua: dolor de riñones, dolor de hígado, disentería, parásitos intestinales, mal de matriz (Paniagua, 2001) 5) enfermedades de los riñones, hígado y diabetes (PRAEDAC).

Ecuador: 1) Huaorani: gripe (Cerón y Montalvo, 1998). 2) enfermedades renales y hepáticas, cicatrización de heridas y lesiones de la piel (Vázquez, 1992 en Estrella, 1995). 3) Quichuas: (*Euterpe sp.*) Para dolores musculares y hemorragias (Lescure *et al.* 1987 en Estrella, 1995).

Perú: dismenorrea (Rutter, 1990 en Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado la actividad inmunomoduladora de las raíces de la planta (Deharo *et al.*, 2004).
- Según Jensen *et al.* (2002) se ha aislado un componente del aceite de la planta con actividad moderada contra *Plasmodium falciparum* (uno de los causantes de la malaria) Sin embargo, ésta observación no es confirmada por Bertani *et al.* (2005) quienes no encontraron ninguna actividad contra la malaria.



Faramea multiflora A. Rich. ex DC. (Rubiaceae)

ET724, ET1491

Nombre común

Yuracaré: ëseshu

Descripción botánica

Arbustos glabras de hasta 4(-10) m de alto. Hojas simples, enteras, opuestas de lámina elíptica a elíptico-oblonga. Inflorescencia terminal corimbiforme, panículas de hasta 11 cm de largo. Flores con corola azul infundibuliforme con cuatro lóbulos. Los frutos son bayas olatas (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Cuando se defeca a cada rato, dolor de estómago y diarrea.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Cuando se defeca a cada rato (disentería) hay que moler las semillas frescas de la planta y hervirlas en agua durante media hora (cuatro semillas por medio vaso de agua). Hay que tomar la cantidad de un trago de esta preparación, nada más. Es un buen remedio.

Abraham Mosua: Para aliviar el **dolor de estómago** o cortar la **diarrea**, hay que raspar la corteza de la planta y dejarla remojar en agua tibia. Se toma media copita de esta preparación. Es bien amargo, pero un buen remedio.



Usos etnomédicos reportados en la literatura

Colombia: fiebre (Schultes y Raffauf, 1990).

Guyana: fiebre (Grenard *et al.*, 1987).

Ficus coerulescens (Rusby) Rossberg (Moraceae)

ET1826, ET1244, ET1020

Nombre común

Castellano: mata palo

Yuracaré: chili tanti

Trinitario: tsátsagi, tkopa'í ukugi ("maton de palo")

Descripción botánica

Árbol grande de hasta 25m de alto y hasta 1,5 m de diámetro con aletones en la base y savia lechosa. Hojas glabras, alternas con lámina elíptica a oblongo-elíptica, obtusa a redondeada o hasta subcordada en la base. Inflorescencia axilar, un sicono, 2 por axila, globoso, 0,6 cm de diámetro, verde, volviéndose rosado y blando. El fruto es un aquenio (Nee, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Quebradura o fractura de los huesos, heridas

¿Cómo se utiliza la planta?

Humberto Núñez, Zacarías Noza, Juana Vaya, Melchor Morales: para curar la **quebradura o fractura de los huesos** hay que sacar la cáscara fresca de la planta, machucarla un poco o molerla y envolver la parte quebrada con la misma. Según doña Juana se puede además poner un poco de la resina de la planta aparte de la corteza para que se prenda aún mejor. Hay que cambiar la cáscara cada vez que se seca. Según don Zacarías es el mejor remedio contra quebraduras. Zacarías Noza: Para curar las **heridas** hay que moler la cáscara fresca de la planta y ponerlo en una cataplasma en la herida. Es un buen remedio.



Usos etnomédicos y propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

Para los usos etnomédicos y la actividad farmacológica de otras especies del género vea bajo *Ficus insipida*.

Ficus cf. cuatrecasana Dugand (Moraceae) ET1359

Nombre común

Castellano: mata palo

Yuracaré: chili tanti

Trinitario: tsátsagi

Descripción botánica

Árbol grande hemi-epífita y estrangulante con savia lechosa. Hojas glabras, alternas con lámina elíptica a obovada. Las hojas de esta especie son más grandes que las otras mata palos del género *Ficus* (*F. coerulescens*, *F. guianensis* y *F. paraensis*). Flores o frutos no vistos.



¿Para qué sirve la planta?

quebradura o fractura de los huesos, herida, hechizo, reumatismo

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales, Lucio Semo: Para tratar las **quebraduras o fracturas de los huesos** hay que sacar la cáscara fresca de la planta, machucarla un poco o molerla y envolver la parte quebrada con la misma. Hay que cambiar la cáscara cada vez que se seca.

Lucio Semo: Para tratar el **reumatismo** hay que mezclar la resina de la planta con tabaco y cataplasmarla donde duele. Este tratamiento saca también los **hechizos**. Es un remedio regular. La resina de la planta sirve además para cicatrizar las **heridas**.

Usos etnomédicos y propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

Para los usos etnomédicos y la actividad farmacológica de otras especies del género vea bajo *Ficus insipida*.

Ficus guianensis Desv. (Moraceae) ET945

Nombre común

Castellano: mata palo, macho mata palo, bibosi paloma

Yuracaré: chili tanti

Trinitario: chope tsátsagi

Descripción botánica

Árbol grande independiente o estrangulante, hasta 20m de alto con savia lechosa. Hojas glabras, alternas con lámina elíptica, oblongo-elíptica a obovada, obtusa a redondeada en la base. Inflorescencia axilar, un sicono, 2(-3) por axila, globoso, 5-5,5 mm de diámetro, verde, o amarillo anaranjado volviéndose rojo. El fruto es un aquenio (Nee, 2004).



¿Para qué sirve la planta?

quebradura o fractura de los huesos, heridas, hechizo, reumatismo, espundia

¿Cómo se utiliza la planta?

Aldo Suárez, Zacarías Noza, Melchor Morales, Lucio Semo, Margarita Noza: Para curar las **quebraduras o fracturas de los huesos** hay que sacar la cáscara fresca de la planta, machucarla y envolver la parte quebrada con la misma. Según doña Margarita esta cataplasma va apretando mientras se va secando y coloca el hueso en su lugar. Hay que cambiar la cáscara cada dos días. Es un buen remedio.

Lucio Semo: Para tratar el **reumatismo** hay que mezclar la resina de la planta con tabaco y cataplasmarla donde duele. Este tratamiento saca también los **hechizos**. Es un remedio regular. La resina de la planta sirve además para cicatrizar las **heridas**.

Margarita Noza: La resina de la planta se echa en las **heridas** para que se cicatricen rápido. Es un buen remedio.

Nieve Humaday: Se raspa la cáscara de la planta y el polvo que se obtiene se deja secar al sol. Cuando esté bien seco se echa en la **espundia**, cada cierto tiempo para mantenerla seca. Es un remedio regular.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Tacana: traumatismos, golpes, fracturas, luxaciones, hernia, apendicitis, inflamación de la parte baja del abdomen (Bourdy, 1999).

Brasil: 1) Waimiri Atoari: infecciones del ojo y heridas de la piel (Milliken et al., 1992).

Colombia: 1) Kuripako: resina para el dolor de estómago. 2) Leticia: calmante para la digestión (Ocultes y Raffauf, 1990).

Guyana: dolor de barriga (Grenard et al, 1987).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

Para la actividad farmacológica de otras especies del género vea bajo *Ficus insipida*.

Ficus insipida Willd. (Moraceae) ET600, ET824A, SD13

Nombre común

Castellano: oje, bibosi

Yuracaré: puchcha

Trinitario: emgi

Descripción botánica

Árbol grande, independiente de hasta 30-35m de alto y hasta 1-1,5 m de diámetro con aletones bien desarrollados y savia lechosa. Hojas glabras, alternas con lámina oblongo-elíptica, obtusa a redondeada en la base. Inflorescencia axilar, un sicono, solitario en la axila, globoso, 2 cm de diámetro, verde con puntos verde amarillento. Fruto un aquenio (Paniagua, 2001; Nee, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Botar bichos o gusanos de la barriga, purgarse, espundia (leishmaniasis), diarrea, dolor de estómago, dolor de muelas, anemia (el paciente tiene un color amarillo-blanco, duerme mucho y su cuerpo está hinchado).

¿Cómo se utiliza la planta?

Ignacio Moya, Lucio Semo, Jorge Villche, José Carillos Fernández, Esteban Semo Humberto Núñez, Zacarías Noza, Roque Fernández, Domitilia Cartagena, Alfonso Hurtado, Melchor Morales, Margarita Noza, Melania Moya: Para **botar bichos o gusanos de la barriga** hay que tomar 12 gotas (según doña Margarita) o una (según don Lucio, don Alfonso y don Melchor) hasta tres (doña Melania), cuatro (según don Ignacio) o cinco (según don Zacarías) cucharas de la resina del palo con agua tibia en ayunas. Los niños deben tomar sólo cuatro gotas (según doña Margarita) hasta una cuchara (según don Zacarías) como máximo. Es prohibido tomar para las mujeres embarazadas. Después de cinco minutos de descanso hay que tomar gran cantidad de agua tibia. Según doña Margarita, don Zacarías y don Lucio es mejor tomar un mate de plantas tiernas de la *malva* (*Sida rhombifolia*) en vez de agua simple. Por lo tanto, hay que hervir las plantas de malva en agua hasta se tiña de color verde. Hay que tomar esta preparación a cada rato después de haber ingerido la resina del oje para no envenenarse. Este remedio provoca diarrea, pero es un muy bueno. Según don Roque se saca la resina de la planta un día antes de tomarla. Hay que tomarla a las 6.00 de la mañana y no se puede comer hasta que se boten los bichos. Después se puede comer poco a poco, pero al principio sin sal o aceite. Según don Melchor, don Lucio, don Zacarías, don Alfonso, don Jorge, don José, don Esteban, don Ignacio, doña Melania y doña Margarita la preparación es igual para el tratamiento de la **anemia**. Y también se lo utiliza para calmar el **dolor de estómago** según don Lucio, don Jorge, don José, don Esteban, don Ignacio y doña Melania.

Nieve Humaday: La **anemia** se trata con la resina del palo. Los mayores toman media cuchara de la resina mezclado con una cuchara de agua tibia. Los niños toman dos gotitas de la resina en una cuchara de agua tibia. Es un buen remedio. Las mujeres embarazadas no deben tomar la resina.

Jorge Villche, José Carillos Fernández, Melania Moya, Esteban Semo, Ignacio Moya: Para curar la **espundia** o **leishmaniasis** hay que limpiar la herida con agua y jabón y luego aplicar la resina en la parte de la piel afectada.

Melchor Morales, Humberto Núñez, Lucio Semo: La **espundia** se trata según don Melchor raspando la cáscara del palo hasta volverla polvo. Este polvo hay que aplicar en la espundia. Según don

Humberto hay que secar la resina del palo al sol y echar el polvo que se obtiene en la espundia. Según don Lucio el paciente tiene que acercarse a un árbol de oje. En el mismo lugar tiene que echar la resina fresca en la espundia. Este tratamiento hace botar sangre negra. Hay que seguir echando resina hasta que salga sangre buena. Se tiene que repetir este tratamiento unas cuatro hasta cinco veces.

Humberto Núñez: Para **botar bichos de la barriga** o para curar la **diarrea** hay que tomar la resina de la planta con agua tibia. Los niños toman hasta dos cucharas de resina con mucha agua tibia, mientras que los mayores pueden tomar hasta cinco cucharas. Es muy buena medicina.

Ignacio Moya, Alfonso Hurtado: Para aliviar el **dolor de muelas** hay que raspar la cáscara del palo y colocar el polvo que se obtiene en la muela dolorida. Según don Ignacio se puede también poner un poquito de la resina en algodón y se aplicarlo en la muela.

CAUIDADO: ¡La resina es muy fuerte y venenosa, hay que tener mucho cuidado! Después del tratamiento es absolutamente necesario que se tome mucha agua o mate de malva todo el día para limpiar la barriga. ¡Si no se puede morir! Por lo tanto, hay que estrictamente respetar la dosis prescrita. En caso de sobredosis hay que tomar por lo menos un vaso de jugo de caña dulce según don Melchor.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: purgante contra gusanos y parásitos intestinales, reumatismo (Vásquez, 1990 en Duke y Vásquez, 1994).

Bolivia: 1) Tsimane: parásitos intestinales, espundia, sabañón (Nate *et al.*, 2001) 2) Mosetenes: botar bichos de la barriga (Quintana y Vargas, 1995). 2) Tacana: antiparasitario, para botar todo tipo de bichos (Bourdy, 1999; Ponz *et al.*, 2005). 3) Quechuas: botar parásitos intestinales, anemia (Paniagua, 2001). 4) Chiquitanos: cicatrizante para heridas (Toledo, 1995). 5) Yuracaré (*Ficus sp.*): cicatrizante, leishmaniasis (espundia) (Moretti *et al.*, 1990). 6) ese'eja: purgante (Mongelli *et al.*, 1995)

Perú: 1) parásitos intestinales, leishmaniasis (espundia) (Mejía y Rengifo, 1995 en Panagua, 2001).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La planta contiene, entre otros componentes, la *eloxanthina*. Esta sustancia sería responsable de la acción vermífuga ya que se ha demostrado que es un tóxico para los parásitos (Ayala Flores, 1984 en Estrella, 1995). Se ha reportado también que la *ficina*, un componente encontrado en varias especies del género *Ficus*, actúa igualmente contra los parásitos intestinales. La resina de esta planta es uno de los remedios más eficientes contra los parásitos intestinales. (Bourdy, 1999).

- Se ha mostrado que la resina de la planta tiene actividad antihelmíntica contra la *Syphacia obvelata*, pero no contra el *Aspiculuris tetraptera* y *Vampirelepis nana*. Sin embargo, los autores de este estudio **no recomiendan su uso en la medicina tradicional debido a la toxicidad aguda** con enteritis hemorrágico en adición a la eficacia baja antihelmíntica (De Amorin *et al.*, 1999). Se ha observado también que en algunos casos una sobredosis del látex (más que 1,5cm³/kg) puede llevar a una edema cerebral. Una dosis más segura es de 1cm³/kg (Hansson *et al.*, 2005).

- La resina de la planta ha mostrado actividad en dos bioensayos así confirmando su actividad biológica y citotóxica (Mongelli *et al.*, 1995a).

- Un extracto de la corteza de la planta es activo *in vitro* contra *Plasmodium falciparum* (causante de la malaria), pero *in vivo* muestra solamente actividad baja contra *Plasmodium vinckei petteri* (Muñoz *et al.*, 2000b).

- La actividad *in vitro* contra *Plasmodium falciparum* (causante de la malaria) y *Mycobacterium tuberculosis* (causante de la tuberculosis) ha sido mostrado en otra especie del género, *Ficus citrifolia* (Antoun *et al.*, 2001).

- La corteza de otra especie del género, *Ficus racemosa*, tiene actividad antiinflamatoria *in vitro* (Li *et*



al., 2003), hepato-protectora (Mandal et al., 1999) y antiadiarreica significativa en ratas (Mandal y Ashok Kumar, 2002) y antitusivas en ratones (Bhaskara Rao et al., 2003). La corteza de *Ficus hispida* por otro lado, tiene actividad significativa antigluceante (baja el nivel de azúcar en la sangre) (Ghosh et al., 2004) y antipirética en ratas comparable con el paracetamol (Bhaskara Rao et al., 2002).

- La leche de un árbol del mismo género, *Ficus antihelminthica* Mart., contiene una enzima proteolítica del tipo de la pepsina o tripsina, cuya acción parasiticida es innegable, sobre todo tratándose del tricocéfalo, áscaris, oxiuro, anquilostoma e *Hymenolepis nana* (García Barriga, 1992 en Estrella, 1995).

***Ficus maxima* Mill. (Moraceae) ET804, ET1087**

Nombre común

Castellano: oje, leche leche, bibosi

Yuracaré: puchcha

Trinitario: spopugi, emgi

Descripción botánica

Árbol grande e independiente que alcanza los 30m de alto y 100-150 cm. diámetro, con aletones o garrones de hasta 2m de alto y con savia lechosa. Hojas glabras, alternas con lámina elíptica, obtusa a



redondeada en la base. Inflorescencia axilar, un sicono, solitario en la axila, globoso, 2,6 cm de diámetro, verde con puntos más claros volviéndose amarillento. Fruto un aquenio (Paniagua, 2001; Nee, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Botar bichos de la barriga, purgarse, diarrea, anemia, espundia

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Torrico, Domitila Cartagena, Roque Fernández: Cuando se tiene bichos **en la barriga** hay que **purgarse** con la resina de la planta. Se saca la resina un día antes de tomarlo. Se toma unas dos cucharas en un vaso de agua tibia con azúcar en la madrugada (a las cinco o seis de la mañana). Después se toma gran cantidad de agua tibia. Es un buen remedio.

Humberto Núñez: Para curar la **diarrea** o la **anemia** hay que tomar la resina del palo con bastante agua. Mayores toman cuatro cucharas y niños desde cinco años tres cucharas. Hay que tomar una sola vez. Es una muy buena medicina, pero **hay que tener cuidado porque la resina es venenosa**.

Melchor Morales, Lucio Semo: Para **botar los bichos o gusanos de la barriga** hay que tomar una cuchara de la resina del palo con agua tibia en ayunas. Los niños deben tomar solamente una cucharilla. Es prohibido tomar la resina para las mujeres embarazadas. Después de cinco minutos de descanso hay que tomar una cantidad grande de agua tibia. Según don Lucio es mejor tomar un mate tibio de plantas tiernas de la *malva* (*Sida rhombifolia*) en vez de agua simple. Por lo tanto, hay que hervir las plantas unos cinco minutos hasta que el agua tiña bien verde. Hay que tomar esta preparación a cada rato después de haber ingerido la resina. El tratamiento provoca diarrea, pero es un muy buen remedio. La preparación es igual para el tratamiento de la **anemia**. Según don Melchor la **espundia** se trata con la cascara raspada del palo. El polvo que se obtiene hay que aplicar en la piel afectada. Según don Lucio, por otro lado, el paciente tiene que acercarse a un árbol de oje. En el mismo lugar tiene que echar la resina fresca en su herida. Este tratamiento hace botar sangre negra. Hay que seguir echando resina hasta que salga sangre buena. Se tiene que repetir este tratamiento unas cuatro a cinco veces. La planta es un buen remedio contra la anemia y espundia.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Belize: hongos de la piel, tiña, furúnculos, dolor de espalda, para sacar dientes doloridos (Arvigo y Balick, 1998).

Bolivia: 1) Tacana: antiparasitario, para botar todo tipo de bichos (Bourdy, 1999.)

Guyana: 1) Wayãpi: resina para reumatismo (Grenard et al, 1987).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La planta tiene actividad antimicrobiana *in vitro* contra *Staphylococcus aureus*, *Trichophyton mentagrophytes* y *Saccharomyces cerevisiae* (Lentz et al., 1998)
- Para la actividad farmacológica de otras especies del género *Ficus* vea bajo *Ficus insipida*.

Ficus paraensis (Miq.) Miq. (Moraceae) ET604, ET2099

Nombre común

Castellano: mata palo, suela mora, bibosi paloma

Yuracaré: bobobo, chili tanti

Trinitario: tsátsagi, tkopa'i ukugi



Descripción botánica

Árbol grande hemiepífito y estrangulante con savia lechosa. Hojas glabras, alternas con lámina oblonga a oblanceolada, obtusa a redondeada en la base. Inflorescencia axilar, un sicono sesil, 2 por axila, globoso, 1,5-1,7 cm de diámetro, verde o parcialmente morado, con puntos mas oscuros. Fruto un aquenio (Nee, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Quebradura o fractura de los huesos, heridas, hechizo, reumatismo.

¿Cómo se utiliza la planta?

Ignacio Moyo, Melchor Morales, Lucio Semo, Humberto Núñez, Melania Moyo, Margarita Noza, Zacaría Noza, Juana Vaya, Alfonso Hurtado, Nieve Humaday: Para curar las **quebraduras o fracturas de los huesos** hay que sacar la cáscara fresca de la planta, machucarla un poco o molerla y envolver la parte quebrada con la misma. Según doña Juana hay que añadir, además un poco de resina. Hay que cambiar la cáscara cuando se seca. Es un excelente remedio contra las quebraduras.

Margarita Noza, Lucio Semo: La resina de la planta sirve para cicatrizar las **heridas**.

Lucio Semo: Para tratar el **reumatismo** hay que mezclar la resina de la planta con tabaco y cataplasmarla donde duele. Este tratamiento saca también los **hechizos**. Es un remedio regular.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: gusanos intestinales (Schultes y Raffauf, 1990)

Bolivia: 1) Mosevenes: Los Mosevenes utilizan otra especie de mata palo, *Ficus aff. pertusa*, de la misma forma para curar quebraduras de hueso (Quintana y Vargas, 1995). 2) Tacana: traumatismos, golpes, fracturas, luxaciones, hernia, apendicitis, inflamación de la parte baja del abdomen (Bourdy, 1999)

Guyana: 1) Wayãpi: diarrea 2) Palikur: heridas infectadas (Grenard *et al*, 1987)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

Para la actividad farmacológica de otras especies del género vea bajo *Ficus insipida*.

Floscopa peruviana Hassk. ex C.B. Clarke (Commelinaceae) ET1492

Nombre común

Castellano: adormecedor

Descripción botánica

Hierba de 10-50 cm de alto con tallos glabros y ascendentes. Hojas lanceoladas, constrictas hacia la base. La inflorescencia es una panícula hispidula. Los frutos son pilosos con semillas blancuzcas, estriadas (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Volver cazador al perro

¿Cómo se utiliza la planta?

Abraham Mosua: Para que el perro se vuelva cazador, hay que machucar la raíz de la planta y remojarla en agua. Hay que hacer tomar al perro tres veces de esta preparación. Luego hay que amarrarlo durante tres días. Al terminar los tres días hay que llevarlo al monte para cazar.



Fridericia pearcei (Rusby) L.G. Lohmann (sin.: *Arrabidaea pearcei* (Rusby) K. Schum. ex Urb. (Bignoniaceae) ET744, ET1520

Nombre común

Yuracaré: nelëla (nülülü?), papayu

Trinitario: inupi



Descripción botánica

Bejuco leñoso con ramas hirsutas. Hojas 2-3 folioladas, con folíolos ovados de base redondeada a ligeramente cordada, puberulos en ambas caras. Paniculas terminales o axilares. Flores con cáliz marrón-rojizo y corola violeta infundibuliforme. Cápsulas ca. 23 cm de largo, semillas con alas (Vásquez, Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Mocheó.

¿Cómo se utiliza la planta?

Humberto Núñez: Para curar el **mocheó** en los niños hay que machucar la raíz de este bejuco y hacerla remojar en agua. Con el agua de la preparación hay que bañar el cuerpo del niño. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: Chacobo (*Arrabidaea platyphylla*): diarrea (Boom, 1987)

Brasil: *A. chica*: Tapajos: anemia, enfermedades de la sangre, inflamaciones (Schultes y Raffauf, 1990)

Perú: *A. chica*: antiinflamatorio (Rutter, 1990 en Estrella, 1995)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado la actividad antifúngica de otra especie del género, *Arrabidaea brachypoda* (Alcerito *et al.*, 2002).
- De *Arrabidaea samyoides* se han aislado sustancias con actividad antioxidante (Pauletti *et al.*, 2003).

Gallesia integrifolia (Spreng.) Harms (Phytolaccaceae) ET909

Nombre común

Castellano: ajolajo ajo

Yuracaré: mëmèlè

Trinitario: choogi

Descripción botánica

Árbol que alcanza 30m de alto y 1m de diámetro. Las raíces son a menudo extendidas en la base, o hasta con aletones pequeños. Corteza externa lisa y amarillenta e interna color crema-amarillenta; toda la planta con fuerte olor nauseabundo a ajo. Hojas simples, alternas, ovadas y enteras con la lámina un poco carnosa oblongo-ovada. Flores amarillentas en racimos terminales. Frutos alados (sámaras) verde-amarillentos (Paniagua, 2001; Nee, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Mocheó u oreja, desombro o susto, diarrea (curciento en Trinitario), anemia de niños, mal de cuerpo, malviento.

¿Cómo se utiliza la planta?

Zacaría Noza, Elia Tayo: Para curar el **mocheó** o el **desombro** hay que hervir un pedazo de la corteza del palo en agua durante una hora y bañar el cuerpo del niño con esta preparación. Es un buen remedio. Igualmente se puede tomar un baño de vapor, extendiendo la brasa de un fuego, poniendo las hojas de la planta encima y echando agua para que produzca vapor. El paciente tiene que sentarse en un asiento que se coloca encima del vapor. Tiene que taparse con una frazada dejando libre solamente la cara, para que el vapor pase por todo su cuerpo. Se hace el tratamiento una vez por día durante máximo tres días.

Para curar la **diarrea** hay que hervir un pedazo de la cáscara del palo en agua durante una hora. Hay que tomar una cuchara de esta preparación y bañar el cuerpo con el resto. Es un muy buen remedio.

Melchor Morales: Para curar la **anemia de los niños** (con cara amarilla) o **mal de cuerpo** de los mayores hay que raspar la cáscara del palo y hervirla juntos con las hojas en agua durante una hora. Hay que bañar el cuerpo del paciente cada mañana, al mediodía y tarde durante dos días. Este baño hace eliminar la calentura que tiene el cuerpo adentro. Es un muy buen remedio, pero no se puede ingerirlo.

Juana Vaya: Para tratar el **susto** o **desombro** y el **mocheó** u **oreja** hay que preparar un baño con 12 plantas. Se puede elegir entre sinini (*Annona montana*), ajicillo (*Solanum morellifolium*, *S. americanum* o *S. mite*), urucú (*Bixa orellana*), mandarina (*Citrus reticulata*), limón (*Citrus aurantifolia*), lima (*Citrus sp.*), matico (*Piper peltatum*), cedrón (*Cymbopogon citratus*), smopre o kutuki (*Petiveria alliacea*), ajo (*Gallesia integrifolia*), chuhi cunoji (*Piper spp.*) y bejuco ajo (*Mansoa cf. alliacea*). Hay que partir la fruta de sinini en cuatro, añadir seis hojas de cada planta seleccionada y hervirlo en agua hasta que tiña. Se tiene que tomar cinco cucharas de esta preparación y después bañar al paciente en la misma. Se puede utilizar el palo ajo (*Gallesia integrifolia*) también solo, pero la mezcla de 12 plantas es mejor. Es un buen remedio.

Lucio Semo: El **malviento** se puede curar de tres formas utilizando el palo ajo: mediante un mate, un baño o un baño de vapor. El mate se prepara moliendo un pedazo de cáscara y dejándola remojar en agua. El paciente tiene que tomar un vaso de esta preparación todas las mañanas hasta recuperar. Para preparar el baño se tiene que hervir la cáscara del palo durante un rato. Luego se deja entibiar y se baña al paciente. El baño de vapor se prepara extendiendo la brasa de un fuego, poniendo las hojas encima del mismo y echando agua directamente para que no se quemere pero produzca vapor. El paciente tiene que sentarse en un asiento que se colocó encima del vapor. Tiene que taparse con una frazada dejando libre solamente la cara. Son buenos remedios para tratar el malviento.

Margarita Noza: Para curar el **desombro**, el **malviento** o la **anemia** hay que hervir un pedazo de cáscara en agua durante unas dos horas. Después se deja enfriar la preparación y se baña al paciente. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Tsimane: corteza contra la gripe, sabañón, parásitos intestinales, sarna y picadura de gusano (Nate et al., 2001) 2) Mosevenes: rasquiña, tos, flujos blancos vaginales, anemia, regula la menstruación, dolor de estómago (Quintana y Vargas, 1995). 3) Tacana: diarrea, dolor de estómago, bichos, sarna, carachas en la piel (Bourdy, 1999). 4) Quechua: diarrea, vómitos, mal de riñón, mal de corazón, resfrío (Paniagua, 2001). 5) Chiquitanos: dolor de espalda, frío del cuerpo (Toledo, 1995). 6) Caimanes: afecciones cutáneas, infecciones de las vías respiratorias (tos y gripe) y prevenir enfermedades causadas por un "mal olor" (Paniagua, 2001). 7) Yuracaré: leishmaniasis, hinchazones del cuerpo, heridas, fiebre (Moretti et al., 1990). 8) De Lucca (2004): tos, bronquitis, catarro, diarrea, disentería, nauseas, vómitos nerviosos, tuberculosis, parásitos intestinales, reumatismo, hemorragia de llagas y heridas, dolores musculares, afecciones del hígado y de la vesícula biliar, cólicos, pasmo de luna, fracturas, luxaduras, torceduras, puchichi, picadura de tucandera o boro, heridas, golpes



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- El uso de la planta contra parásitos intestinales y especialmente contra las lombrices es ampliamente conocido en toda Bolivia y países vecinos; por lo tanto, su uso se puede recomendar. Sin embargo, se aconseja repetir el tratamiento contra los parásitos intestinales después de una semana (Bourdy, 1999).
- La corteza de la planta tiene actividad de amplio espectro contra hongos (Freixa *et al.*, 1998).
- Un extracto de las hojas de la planta es activo *in vitro* contra *Plasmodium falciparum* (causante de la malaria) pero *in vivo* muestra solamente actividad baja contra el *Plasmodium vinckei petteri* (Muñoz *et al.*, 2000b).

Genipa americana L. (Rubiaceae) ET1088, ET1523

Nombre común

Castellano: bi

Yuracaré: yenne

Trinitario: yónogi



Descripción botánica

Árbol que alcanza 10-15m de alto y 40-50 cm. de diámetro. Hojas simples, opuestas, elíptico-lanceoladas de 10-30 cm. de largo. Durante la fructificación el árbol pierde las hojas. Flores solitarias o dispuestas en cimas axilares o terminales. Flores aromáticas blancas al abrirse y volviéndose amarillas. Frutos drupáceos, grisáceos, globosos de 8-10 cm de diámetro, glabros con abundantes semillas pequeñas. El fruto inmaduro contiene un jugo que se oxida de color negro, azul o violeta (Bolfor, 1996; Paniagua, 2001; Pennington *et al.*, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Quebraduras o fracturas de los huesos, dislocaciones, protección contra el desombro

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo, Margarita Noza: Las **quebraduras o fracturas de los huesos** y las **dislocaciones** se curan con una cataplasma. Ésta se prepara moliendo las hojas frescas de la planta y mezclándolas con un poco de aceite y sal. Se amarra la masa obtenida sobre la quebradura o dislocación con un trapo. Margarita Noza, Lucio Semo, Nieve Humaday: Se pintan cruces en el cuerpo o la cara del recién nacido con el jugo de la fruta y/o la resina de la planta para que nunca se enferme de **susto o desombro**. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: problemas de los bronquios, úlceras del estómago, artritis (Castner *et al.*, 1998), extraer dientes, inflamación de genitales femeninos (Duke y Vásquez, 1994),

Bolivia: 1) Tsimane: viruela, sabañón, fiebre 2) Mosestenes: caracha, granos en la nariz, para la sangre de la menstruación, evita aborto, tos (Quintana y Vargas, 1995).

Brasil: ictericia (piel amarilla causada por mucha bilis en la sangre) (Branch y Da Silva, 1983 en Duke y Vásquez, 1994)

Guatemala: fiebre (Morton, 1981 en Milliken, 1997).

Guyana: 1) Creoles: raíz como purgante, cáscara contra la diarrea (Grenard *et al.*, 1987).

Haití: tumores, anemia, afrodisíaco, diarrea, gonorrea, blenorragia (Duke y Wain, 1981 en Castner *et al.*, 1998) .

Perú: 1) Actual-Jivaros: dolor de dientes (Schultes y Raffauf, 1990) 2) abortivo (Vázquez, 1992 en Estrella, 1995).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Los frutos frescos contienen sustancias activas contra bacterias Gram + y Gram-, *Trichophyton mentagrophytes* (un hongo), *Chlorella vulgaris* (una alga) y *Tetrahymena gelleii* (una protozoa) (Tallent, 1964 en Grenard *et al.*, 1987)

Geophila macropoda (Ruiz & Pavon) DC. (Rubiaceae) ET602, ET811

Nombre común

Castellano: negrilla, viborillo

Yuracaré: lole, boloño, (tole, lope)

Trinitario: porachapweko, tchko'gí ("cascabel"), tschko' pigi



Descripción botánica

Hierba rastrera, apegada al suelo. Hojas simples, cordadas y membranaceas de borde entero. Inflorescencias pedunculadas y bracteadas con flores blancas pentámeras. Los frutos son drupas negras subglobosas.



¿Para qué sirve la planta?

Manchas de la cara (especialmente en mujeres embarazadas), hongos de la piel.

¿Cómo se utiliza la planta?

Aurelio Cayuba, Ignacio Moyo, Melchor Morales, Lucio Semo, Humberto Núñez, Margarita Noza, Zacaría Noza, Alfonso Hurtado: Hay que untar el fruto de la plantita encima de las **manchas (blancas) de la cara** u otros **hongos de la piel**. Según don Melchor hay que envolver los frutos primeramente en yulula y después recién se friccionan. Según don Lucio hay que lavar y raspar las manchas primero antes de untar los frutos. Hay que repetir el tratamiento dos hasta tres veces por día. Es un buen remedio para hacer desaparecer las manchas u hongos.

Geophila repens (L.) I.M. Jhonst. (Rubiaceae) ET1572,

RB33



Nombre común

Castellano: frutilla, oreja de mono

Yuracaré: lole

Trinitario: tchko'pigí ("cascabel"), tapokogi

Descripción botánica

Hierba rastrera con tallos hasta varios metros de longitud, glabrescentes. Hojas enteras, opuestas membranaceas y cordadas a ovadas. Inflorescencia 1-2 cm de diámetro, pedúnculos 5-35 mm de largo. Flores pentámeras, corola blanca que se vuelve rosada, gamopétala. El fruto es una pequeña drupa de 8-10 mm diámetro, color rojo-anaranjado (Cerón, 1995; Vásquez Martínez, 1997). La planta es una mala hierba que crece en los chacos, el monte, las bajuras, las lagunas y en la orilla del río. Existe gran cantidad de esta planta. Su sabor es amargo y picante.

¿Para qué sirve la planta?

Manchas de la cara, hinchazón de barriga por hechizo del agua, dolor de muelas, encía inflamada, malviento, empeine.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo, Jorge Villche, José Carillos, Aldo Suárez, Zacarías Noza, Melchor Morales: El fruto de la plantita hay que frotar encima de las **manchas (blancas) de la cara**. Esas manchas son hongos. Según don Melchor hay que envolver las frutas primeramente en yulula y después recién se friccionan. Es un buen remedio para hacer desaparecer las manchas.

Margarita Noza: Para bajar la **hinchazón de barriga causado por hechizo del agua** hay que preparar una cataplasma de las hojas de la planta. Se tienen que calentar las hojitas de la planta en fuego, aplicarlas en la barriga y envolverlas con venda. Es un remedio regular. Se humea el vapor de la planta para tratar el **dolor de muelas, hinchazón de la encía**, y el **malviento**. Hay que dejar hervir una mano llena de hojas en un litro de agua y aprovechar el vapor tapando la cara. Se puede añadir el paico o puekoji (*Chenopodium ambrosioides*) en la preparación. Hay que humear tres veces al día por uno o dos días. Se utiliza las frutas de la planta para las **manchas de la cara (empeine)**. Se aplica el jugo de las frutas directamente en las manchas.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Ecuador: 1) Ketchwa: infecciones fúngicas (Schultes y Raffauf, 1990). 2) granos en la boca (Cerón, 1995)

Guyana: 1) Palikur: manchas blancas de la cara por hongos (dermatitis) (Grenard *et al.*, 1987). 2) el jugo de las bayas se frota en la piel para tratar un hongo común de la piel (Van Andel, 2000).

Paraguay: hongos de la piel (Portillo *et al.*, 2001).

Perú: muy activo como antimicótico.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado que la planta tiene actividad antifúngica de amplio espectro contra *Cladosporium cladosporioides*, *Cryptococcus neoformans*, *Microsporum gypseum*, *Saccharomyces cerevisiae*, *Trichophyton mentagrophytes* y *Neurospora crassa*. Estos resultados confirman el uso tradicional de la planta contra hongos de la piel (Portillo *et al.*, 2001).

Gloxinia purpurascens (Rusby) Wiehler (sin.: *Seemannia purpurascens* Rusby) (Gesneriaceae)

RB59

Nombre común

Castellano: rosa morada

Descripción botánica

Hierba estrigosa; tallo y envés de las hojas de color púrpura, ápice agudo, escasamente serrado, los dientes muy pequeños y agudos. Flor de color rosado cubierto con muchos pelos suaves. La planta crece en el monte, en la playa y en los chacos.



¿Para qué sirve la planta?

Reumatismo.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Las hojas de esa planta sirven para tratar el **reumatismo**. Hay que hervir las hojas de tres tallos en dos litros de agua durante 15 minutos y friccionar el cuerpo con el líquido en la noche, antes de dormir.

Gongora scaphephorus Rchb. f. & Warsz. (Orchidaceae) ET607, ET776, ET946



Nombre común

Castellano: orchideas, angelito, ángel
Tritinario: chichara, chicharaji

Descripción botánica

Hierba epífita con pseudobulbos, crece apegada en los troncos de los árboles. Hojas simples, enteras y lineares a oblanceoladas, dos por pseudobulbo. Inflorescencia péndula con flores en racimos. Flores blancas-cremas (sólo se han visto botones florales).

¿Para qué sirve la planta?

Contra la hinchazón del cuerpo, no poder orinar, puchichi.



¿Cómo se utiliza la planta?

Leonardo Humaday: Para bajar la **hinchazón del cuerpo** hay que cataplasmar las hojas y las papitas machucadas de la planta en el cuerpo. Es un buen remedio.

Nieve Humaday: Cuando **no se puede orinar** hay que machucar las hojas de la planta y hacerlas remojar en agua tibia. Hay que tomar esta preparación colada. Es una buena medicina.

Aurelio Cayuba: Para tratar el **puchichi** hay que machucar o raspar las papitas de la planta y cataplasmarlas en el puchichi. Es un buen remedio.

Lucio Semo: Los **puchichis o hinchazones** se curan con una cataplasma de las papitas machucadas o raspadas de la planta mezclada con tabaco. Es un buen remedio.

Gonzalagunia bunchosoides Standl. (Rubiaceae)

ET634

Nombre común

Yuracaré: mankarara

Descripción botánica

Arbusto de alrededor de 1,5m o más de alto. Hojas simples, enteras opuestas y elípticas. Inflorescencias terminales largas con flores blancas en espigas. Frutos blancos jugosos.



¿Para qué sirve la planta?

Contra la fiebre, temperatura, bebé que tarda en caminar.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para tratar la **fiebre** o la **temperatura** hay que hervir las hojas frescas de la planta y bañar el cuerpo con esta preparación. Es un buen remedio.

Margarita Noza: Cuando un **bebé se tarda en caminar**, hay que prepararle un baño con esta



planta. Las hojas se remojan en agua hasta que éste se tiña bien verde. Se baña el bebé una vez por semana con esta preparación. Es un buen remedio.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Las hojas y ramas de otra especie del género, *Gonzalagunia panamensis*, neutralizan parcialmente la formación de edema *in vitro* causado por el veneno de la víbora *Bothrops asper*. Además, prolonga el tiempo *in vitro* de coagulación inducido por el veneno (Núñez *et al.*, 2004). Se ha mostrado que extractos de las hojas y ramas de esta misma planta neutralizan completamente el efecto hemorrágico del veneno de la víbora *Bothrops atrox* en ratones (Otero *et al.*, 2000b).

Gossypium barbadense L. (Malvaceae)

ET1091, SD02

Nombre común

Castellano: algodón

Yuracaré: moo

Trinitario: kjore

Descripción botánica

Arbusto cultivado de hasta 4m de altura. Hojas alternas, simples y palmatilobuladas de 3-5 lóbulos. Flores grandes, solitarias, axilares, amarillas con una mancha rojiza en el lado interno de la base de los pétalos. Los frutos son cápsulas ovoides de superficie lisa con 3-5 celdas que contienen 5-10 semillas pequeñas y negras envueltas en pelos algodonosos (Bolfor, 1996).

¿Para qué sirve la planta?

Contra el dolor de oído, no poder orinar, hemorragia vaginal, hemorragia de la nariz, dolor de estómago, gripe, dolor de muelas.

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza, Melania Moyo, Ignacio Moyo, Juana Vaya, Zacarías Noza, Lucio Semo, Nieve Humaday: Para calmar el **dolor de oído** hay que calentar unas semillas tiernas de la planta en fuego, exprimir su jugo y gotearlo directamente en el oído. Se ponen tres gotitas en cada oído y se tapan con algodón. Según don Lucio se puede repetir este tratamiento hasta cinco veces y cada dos a tres horas. También se puede poner las semillitas calentadas directamente en el oído. Es un buen remedio.

Jorge Vilche, José Carillos Fernández: Para tratar la **gripe** hay que usar la flor (y semillas) de algodón y la flor de papayo macho y tomarlas como mate uno o dos veces al día durante tres o cuatro días

Esteban Semo: Para calmar el **dolor de estómago** se queman las semillas. Luego hay que molerlas y tomar con agua.

Lucio Semo: Para cortar la sangre de la **hemorragia vaginal** (a veces en combinación con el parto) o contra **hemorragia de la nariz** hay que preparar unos 40-50 frutos tiernos igual como café (tostar, moler, remojar en agua caliente). Se toma una taza de esta preparación.

José Carillos Fernández: Para calmar el **dolor de muela** hay que poner la semilla donde duele. Cuando la **mujer tiene su período** (menstruación) se deja hervir la raíz en agua y se toma un vaso por dos días.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Tsimane': hoja contra el sabañón, sarampión y puchichi (Nate *et al.* 2001). 2) Mosetenes: frutos tiernos contra el dolor de oído, semillas para puchichi, tumores e heridas (Quintana y Vargas, 1995). 3) Tacana: dolor de oídos, eliminar restos de la placenta, dolores menstruales (Bourdy, 1999; Ponz *et al.*, 2005). 4) Machineri: cólicos menstruales, heridas (Ponz *et al.*, 2005)

Brasil: malaria (Di Stasi *et al.*, 1994 en Milliken, 1997).

Ecuador: 1) Cofanes: diarrea, hinchazón de estómago (Cerón, 1995)

Guyana: Wayâpi: los botones florales se preparan como analgésico contra el dolor de oído, las hojas contra parásitos (gusanos) (Grenard *et al.*, 1987).

Indefinido: Las semillas están rodeadas de fibras que forman el algodón; la semilla contiene proteínas y aceite. El aceite es usado para cocinar, para ensaladas y en la fabricación de jabones. La pulpa se usa como pienso y como abono. Las raíces son emenagogas y abortivas; las hojas son vulnerarias; en infusión se usan contra la disentería. Las semillas machacadas aplicadas en la frente calman los dolores de cabeza (Liogier, 2000).

Perú: heridas infectadas, hepatitis (Vásquez, 1990 en Duke y Vásquez, 1994)

Surinam: bajar la presión de la sangre (Hasrat *et al.*, 2004).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- El aceite de la semilla contiene una sustancia llamada *gossypol* que tiene una actividad esterilizante en el hombre (Grenard *et al.*, 1987; Vander Jagt *et al.*, 2000). Según Stipanovic *et al.* (2005) es principalmente el (-)-enantiómero de *gossypol* que podría tener aplicaciones biofarmacéuticas. Además se ha mostrado la actividad *in vitro* antiviral (contra VIH tipo 1 (Lin *et al.*, 1989) y Herpes virus tipo 1 y 2 (Radloff *et al.*, 1986)), antiparasitaria, antitumoral y anticancerígena de *gossypol* (Vander Jagt *et al.*, 2000; Dodou *et al.*, 2005).

- Aunque es improbable que el *gossypol* tendrá utilidad clínica en pacientes con cáncer avanzado (Stein *et al.*, 1992), el componente sí tiene potencialidad en el tratamiento de pacientes con glioma (tumor neuroectodermal de origen neuroglial) recurrente (Bushunow *et al.*, 1999). El *gossypol* tiene además actividad antitumoral contra líneas de células carcinomas de senos humanos *in vitro* (Gilbert *et al.*, 1995). En mujeres con cáncer de pecho, sin embargo, parece no tener mucha actividad potencial antitumoral (Van Poznak *et al.*, 2001).

- El *gossypol* tiene actividad *in vitro* contra *Tricomona vaginalis* (causante de vaginitis) (González-Garza y Said-Fernández, 1997).

- Además se ha mostrado la actividad de *gossypol* contra *Trypanosoma cruzi* (causante de Chagas) (Montamat *et al.*, 1982), *Plasmodium falciparum* (causante de malaria) (Royer *et al.*, 1986), *Entamoeba histolytica* (González-Garza *et al.*, 1989), *Tricomona vaginalis* (causante de vaginitis) (Barraza-Pacheco *et al.*, 1996; González-Garza y Said-Fernández, 1997).

- Se ha mostrado que las hojas de la planta tienen un efecto hipotenso (baja la presión de la sangre) en ratas, así confirmando su uso tradicional en Surinam (Hasrat *et al.*, 2004).



Gouania adenophora Pilger (Rhamnaceae) ET961

Nombre común

Castellano: hierba de tatú

Descripción botánica

Bejuco leñoso con zarcillos en forma de lengua de mariposa localizados cerca de la base la inflorescencia. Hojas alternas elípticas u ovadas. Frutos con tres alas partiéndose en tres partes, cada uno provisto de dos alas.



¿Para qué sirve la planta?

Golpes, dolor de pie.

¿Cómo se utiliza la planta?

Aldo Suárez: Para tratar a los golpes o el dolor de pie hay que machucar la hoja de la planta y aplicar en una cataplasma sobre la parte del cuerpo afectada. Es un remedio regular.



Guadua cf. weberbaueri Pilger (Poaceae) ET794, RB08

Nombre común

Castellano: tacuara, tacuara grande, kurí

Yuracaré: bêê

Trinitario: tskáano, snono (significa que tiene tallo feo con espinas)

Descripción botánica

Planta con culmos erectos de unos 5m o más de alto y de unos 4-5 cm o más de diámetro. Los



Guadua sp.



Guadua sp.

culmos están previstos de espinas y tienen agua adentro. Hojas linear-lanceoladas a linear-oblongas. Inflorescencia no vista. Hay diferentes clases de tacuara, depende de su tamaño y de las hojas. La tacuara fina tiene hojas más delgadas, tiene olor, además las grandes tienen espinas. Se la puede encontrar en ciertos lugares, pero hay poco. De la grande hay más, crece en las bajiales y cerca al río.



Guadua cf. weberbaueri

¿Para qué sirve la planta?

Desombro (tkovekuna en Trinitario) o susto, protección contra el susto o desombro y cualquier otra enfermedad, mal de hígado, parásitos, crecimiento de niños, para protección cuando nace el bebé, hechizo, tos.

¿Cómo se utiliza la planta?

Zacaría Noza, Abraham Mosua: A los **niños desombrados** hay que curar quemando los tallos de la planta en fuego y humear el niño. Después hay que moler los tallos y mezclar el polvo con aceite de pata de res y friccionar esta preparación en el cuerpo del niño. Según don Abraham hay que bañar al paciente con el agua del tallo de la planta y tomar un poco del mismo. Es un buen remedio.

Juana Vaya: Se utiliza el agua del tallo de la planta para bañar los bebés recién nacidos. Este baño los **protege contra susto o desombro y cualquier otra enfermedad.**

Margarita Noza: La planta se utiliza para bañar el **bebé** cuando nace **para que no se enferme** (para que la Pachamama no se agarre al bebé). Hay que bañar al bebé con el agua fresca de la planta tres veces en la semana.

Jorge Villche: Don Jorge ha escuchado decir que sirve para el **crecimiento de los niños.**

Esteban Semo: La tacuara fina sirve para **botar parásitos.** Hay que cortar el tallo de la planta y tomar su agua durante una semana.

José Carillos: Se toma un vasito del agua del tallo dos veces al día durante dos días para curar la **tos.**

Lucio Semo: El agua que tiene la planta en sus tallos sirve para tratar el **mal de hígado** (provocado por tomar mucha bebida o por los niños). Hay que tomar un vaso por día por la mañana de esta agua cruda hasta sanar.

Melania Moya: La tacuara grande sirve para el malparto, cuando no nace bien el bebé por hechizo. Con esa planta se puede cortar el **hechizo** durante el parto. Hay que coleccionar media mano llena del tallo con hojas y prepararla como té. Se la toma tres veces el día del parto.

Guarea guidonia (L.) Sleumer (Meliaceae) ET601

Nombre común

Castellano: trompillo

Yuracaré: èrèjo

Trinitario: 'ñuuji

Descripción botánica

Árbol que alcanza 25m de alto y 100 cm. de diámetro con pequeños aletones o garrones. Hojas paripinnadas alternas con una yema terminal, 4-12 pares de folíolos. Flores blanquecinas en racimos axilares. El fruto es una cápsula globosa de 1,5-2,5 cm. diámetro, de color marrón con cuatro semillas cubiertas por un arilo rojo (Cerón, 1995; Paniagua, 2001).

¿Para qué sirve la planta?

Contra el dolor de barriga, fiebre, temperatura, anemia, diarrea, botar bichos, amebas y suciedad de la barriga, purgarse, desombro.

¿Cómo se utiliza la planta?

Ignacio Moya, Margarita Noza: Para tratar el **dolor de barriga** hay que raspar la cáscara del palo y hacerla remojar en agua. Mayores toman medio vaso de la preparación. Provoca vómitos, pero es un buen remedio.

Melchor Morales: Para bajar la **fiebre o temperatura** hay que sancochar la cáscara fresca de trompillo en agua y bañarse con esta preparación. Es un buen remedio.

Lucio Semo: Para tratar la **anemia** o para **botar amebas u otros bichos** de los intestinos hay que moler bastante cáscara fresca de trompillo y hacerla remojar en agua durante medio hasta un día. Después hay que colar esta preparación. Mayores toman medio vaso. El uso está prohibido para los niños. En los niños se aplica más bien una enema de la misma preparación. Es un buen remedio para votar amebas, pero regular para curar la anemia. El uso de este remedio está prohibido para las mujeres embarazadas.

Humberto Núñez: Para bajar la **fiebre** o cortar la **diarrea** hay que remojar un pedazo de la cáscara de trompillo en agua y tomar esta preparación. Este remedio no siempre tiene efecto contra la diarrea y sirve mayormente para diarreas no muy serias.

Roque Fernández: Para **sacar la suciedad de la barriga** hay que raspar la cáscara del palo y machucarla en agua tibia. Hay que tomar esta preparación hasta llenar la barriga. Ese momento hay que meter los dedos en la garganta para provocar vómitos. Después se toma mucha agua tibia. Es un remedio muy bueno.

Melania Moya, Margarita Noza, Zacarías Noza, Melchor Morales: Para **botar bichos de la barriga** hay que raspar o machucar la cáscara del palo y remojarlo en agua tibia hasta que se tiña de café. Los adultos toman medio hasta un vaso de esta preparación, los niños sólo dos hasta cinco cucharas. Provoca vómitos y diarrea, pero es un buen remedio.

Margarita Torrico: Cuando uno no tiene hambre puede tener bichos en la barriga y hay que **purgarse**. Hay que machucar un pedazo de cáscara del palo y remojarlo en agua tibia. Hay que tomar medio vaso de esta preparación. Las mujeres embarazadas no lo pueden tomar.

Alfonso Hurtado: El **desombro** en los niños se trata con un baño, hirviendo la cáscara del palo en agua. Para parar la **diarrea** hay que hacer hervir un pedazo de la cáscara. Cuando empieza a hervir se saca



la olla del fuego, se cuele y se deja enfriar. Hay que tomar una cuchara de esta preparación una sola vez. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Mosetenes: abortivo suave, dolor de riñones, piel amarilla, anemia (Quintana y Vargas, 1995). 2) Tacana: diarrea, botar parásitos intestinales (Bourdy, 1999). 3) esterilizante, dolor de barriga, diarrea (Paniagua, 2001).

Perú: promover fertilidad (Vásquez, 1990 en Duke y Vásquez, 1994)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La corteza contiene sustancias que inhiben significativamente la leucemia en los ratones (Lukacova *et al.*, 1982 en Grenard *et al.*, 1987).
- La planta era explotada a principios del siglo XX por una empresa norteamericana que elaboraba un jarabe con la corteza, conocido comercialmente con el nombre de *coccinilla*. Este jarabe se vendía por sus propiedades expectorantes (promueve la expulsión, por medio de la tos, de materias contenidas en la traquea, bronquios o pulmones) y eméticas (vomitivo) en dosis más fuertes (Bourdy, 1999).
- Se ha mostrado la actividad insecticida de extractos de la corteza de la planta contra un insecto que transmite el Chagas, *Rhodnius milesi* (Coelho *et al.*, 2006).
- La corteza y las partes aéreas de la planta muestran actividad baja *in vitro* contra *Plasmodium falciparum* (causante de malaria) (Antoun *et al.*, 1993; Weniger *et al.*, 2001).
- Se ha mostrado que la especie tiene actividad antiinflamatoria en ratas (Oga *et al.*, 1981).

Guarea kunthiana Adr. Jussieu (Meliaceae) ET938, ET1060



Nombre común

Castellano: trompillo

Yuracaré: èrèjo

Trinitario: chichu 'ñuuji

Descripción botánica

Árbol variable: pequeño o grande hasta 40m de alto (en el TIPNIS son pequeños). Hojas alternas, paripinnadas con una yema terminal con crecimiento intermitente, 2-6 pares de folíolos opuestos y elípticos, ápice ligeramente acuminado. Inflorescencia axilar de hasta 25 cm de largo. Flores pequeñas blanco-verduscas; cáliz tubular, cuatro pétalos valvados. El fruto es una cápsula rojo-café y elíptica con cuatro valvas y dos semillas anaranjadas carnosas por valva (Cerón, 1995; Pennington *et al.*, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Diarrea, dolor de barriga, botar bichos de la barriga.

¿Cómo se utiliza la planta?

Aldo Suárez, Alfonso Hurtado: Para detener la **diarrea** hay que sancochar o remojar la cáscara de la planta en agua y tomar esta preparación. Es una buena medicina.

Zacaría Noza: El **dolor de barriga** se alivia hirviendo un pedazo de cáscara de la planta en agua hasta que se tiña de color café. Hay que tomar una taza de esta preparación y si no calma directamente se puede tomar hasta tres tazas más. Es un buen remedio.

Humberto Núñez: Para **botar bichos de la barriga** hay que raspar la cáscara del palo y hacerla remojar en agua tibia. Hay que tomar esta preparación hasta llenar la barriga. En ese momento hay que meter los dedos en la garganta para provocar vómitos. Después hay que tomar mucha agua tibia. Es un remedio muy bueno.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: MoseTENES: provocar aborto (Quintana y Vargas, 1995)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado la actividad insecticida de extractos de la corteza de la planta contra el insecto que transmite Chagas, *Rhodnius milesi* (Coelho *et al.*, 2006).
- Se ha mostrado la actividad de la planta contra *Leishmania donovani* (causante de leishmaniasis o espundia) *in vitro* (Laundry de Mesquita *et al.*, 2005).

Guarea macrophylla* Vahl. subsp. *pendulispica
(ET856, ET1105, ET1090, ET1262, ET962, ET2106) & ***G. macrophylla***
subsp. *tuberculata* (Vell.) Penn. (ET785, cf.ET1298)
(Meliaceae) RB21

Nombre común

Castellano: trompillo

Yuracaré: ërëjo

Trinitario: 'ñuuji



Guarea macrophylla* subsp. *pendulispica



Guarea macrophylla* subsp. *tuberculata

Descripción botánica

Guarea macrophylla Vahl. *subsp. pendulispica*

Árboles grandes de hasta 20m. Hojas hasta 45 cm de largo con crecimiento intermitente y 2-7 (9) pares de folíolos elípticos, oblongos u oblanceoladas. Inflorescencias axilares, ramulares o caulógenas en tirso hasta 25 cm de largo. Flores con 4-5 pétalos color blanco-crema. Cápsulas globosas a subpiriformes 15-35 mm de largo, 4(5)-valvadas y lisas. Semillas rodeadas por una sarcotesta anaranjada delgada (Vásquez Martínez, 1997)

Guarea macrophylla subsp. tuberculata (Vell.) Penn.

La planta corresponde a la misma descripción que la subespecie anterior con la diferencia principal que ésta tiene frutos arrugados en vez de lisos.

La madera de la planta es usada para hacer canoas y casas. Cuando está seca sirve para leña. Se la encuentra en el monte.

¿Para qué sirve la planta?

Botar suciedad y gusanos de la barriga, purgante, limpiar el estómago, fiebre, mal de barriga, anemia, diarrea, excrementos como moco, botar amebas, hechizo.

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza, Ignacio Moya, Jorge Villche, Esteban Semo, Humberto Núñez, Margarita Torrico, Aurelio Cayuba: Cuando se quiere preparar un **purgante** para **botar gusanos y la suciedad de la barriga o del estómago** hay que remojar un pedazo de cáscara del palo en agua tibia durante un rato hasta toda la noche, hasta que el agua se tiña de rojo. Después hay que colar la preparación y tomar el agua. Según la edad hay que aumentar la dosis: un niño de dos años tiene que tomar dos gotas, mientras que un adulto de 30 años puede tomar la mitad del vaso. Después de tomar el remedio hay que beber mucha agua cada media hora aparte de azúcar. Dentro de una hora provoca vómitos y diarrea con el que salen la suciedad y los gusanos. ¡El remedio está prohibido para mujeres embarazadas! Los niños sí pueden utilizarlo. Es una buena medicina, pero es muy fuerte.

Humberto Núñez: Para bajar la **fiebre** hay que remojar un pedazo de la cáscara en agua tibia durante media hora. Después se tiene que bañar una sola vez con esta agua. Es un buen remedio.

Zacaría Noza, Nieve Humaday: Para curar el **mal de barriga**, la **anemia** o para **botar la suciedad o bichos de la barriga** hay que moler un pedazo de cáscara de la planta y dejarla remojar en agua tibia hasta que se tiña de café. Los mayores toman sólo cuarto vaso de esta preparación y los niños la mitad porque es fuerte. Provoca diarrea, pero es un buen remedio. Según don Zacarías esta preparación sirve también para sacar hechizos.

Aldo Suárez: Para detener la **diarrea** hay que sancochar la cáscara (un trozo de 5 cm. con 20 cm.) de la planta en un vaso de agua y tomar un vaso por día. Es una buena medicina.

Margarita Noza: Cuando los **excrementos** tienen el **aspecto de moco** por causa de resfrío, hay que preparar un baño de vapor. Se tienen que hervir bastantes hojas en agua. Luego el paciente tiene que posicionarse encima la olla, tapándose con frazadas para que le pase el vapor. Después de este tratamiento se tiene que abrigar y cuidar durante tres días. No hay que bañarse con agua fría durante ese tiempo. Para curar la **anemia** hay que hacer remojar en agua un pedazo de la cáscara del palo. Se toma poquito de esta preparación ya que es fuerte y provoca diarrea. Se toma una sola vez. Es un buen remedio.

Lucio Semo: Para tratar la **anemia** o para **botar amebas u otros bichos** de los intestinos hay que moler bastante cáscara fresca de trompillo y hacerlo remojar en agua durante medio hasta un día entero. Después hay que colar esta preparación. Los mayores toman medio vaso. El uso está prohibido

para los niños. En los niños se aplica más bien una enema de la misma preparación. Es un buen remedio para botar amebas, pero regular para curar la anemia. El uso de este remedio está prohibido para las mujeres embarazadas.

Margarita Noza: La cáscara del palo sirve para **botar bichos u otra suciedad de la barriga**. Hay que machucar un pedazo de la cáscara y dejarlo remojar en agua hasta que se tiña medio café-amarillento. Luego se cuele esta preparación y se toma un vaso, una sola vez. Hace vomitar y da diarrea, pero es un buen remedio.

Melania Moya: Para tratar la **anemia** hay que raspar la cáscara del palo y hervir o dejar remojar el polvo que se obtiene en agua. Luego se cuele y el paciente toma poquito cada día hasta recuperar. No se puede tomar mucho del remedio. ¡Hay que tener cuidado, es muy fuerte!

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Yuracaré: dolor de estómago (Moretti *et al.*, 1990). 2) Chacobo: problemas de hígado (Boom, 1987).

Guarea purusana C. DC. (Meliaceae) ET1609

Nombre común

Castellano: trompillo

Yuracaré: ërëjo

Trinitario: 'ñuuji

Descripción botánica

Árboles hasta 30m, ramitas con indumento delicado, grisáceo a blanquecino. Hojas 23-40 cm de largo con yema terminal conspicua y 4-7 pares de folíolos oblongos a estrechamente oblanceolados. Inflorescencias axilares o en axilas de hojas caídas, paniculadas. Frutos cápsulas obovoides a ligeramente botuliformes, 37-52 mm de largo, lisas o finamente lineoladas (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Fiebre, temperatura.

¿Cómo se utiliza la planta?

Alejandro Morales: Para bajar la **fiebre** o **temperatura** hay que machucar la cáscara de la planta y hacerla remojar en agua tibia. El paciente tiene que bañarse dos veces en la preparación obtenida durante un día. Es un remedio regular.



Gurania spinulosa (Poepp. & Eng.) Cogn. (Cucurbitaceae) ET718

Nombre común

Yuracaré: lipilipi chata

Trinitario: hpoanariya

Descripción botánica

Bejuco glabrado o puberulo. Hojas suborbiculares u ovadas a 3-5 lobuladas con base fuertemente



cordada y margen espinuloso-dentado. Flores estaminadas en un racimo umbelliforme al final del pedúnculo. Flores con cáliz anaranjado y corola anaranjado-amarillenta. Los frutos son peponides oblongas (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Temperatura.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para bajar la **temperatura** hay que sancochar las ramas del bejuco en agua durante media hora y bañarse con esta preparación. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: Chacobo: (*Gurania acuminata*) diarrea (Boom, 1987).

Ecuador: raíces para dismenorrea, hojas para heridas y cortaduras (Schultes y Raffauf, 1990).

Guyana: Palikur: para "limpiar la bilis" (Grenard *et al.*, 1987).

Trinidad: constipación (Duke & Wain, 1981 en Duke y Vásquez, 1994).

Hedychium coronarium J. König (sin.: *H. spicatum* Buch.–Ham. ex Sm.) (Zingiberaceae) ET1524, RB34A

Nombre común

Castellano: mariposa, poloña

Trinitario: kintina

Descripción botánica

Planta aromática cultivada con tallos erguidos de hasta 2m de alto y rizomas como del jengibre. Hojas sésiles, oblongo-lanceoladas y dísticas hasta 60 cm de largo. Inflorescencias estrobiliformes, terminales sobre ejes foliosos, brácteas densamente imbricadas con flores blancas, fragentes y vistosas. Corola con labelo 2-lobulada (Vásquez Martínez, 1997). Oriunda del sur de Asia, cultivada y naturalizada en sitios húmedos.

¿Para qué sirve la planta?

Promover la fertilidad de la mujer, infección o inflamación de la matriz, parto (detener la sangre), malparto.

¿Cómo se utiliza la planta?

Abraham Mosua: Para promover la **fertilidad de la mujer** que tiene dificultad en tener hijos, hay que preparar un mate de la flor de la planta. Se tiene que tomar un vaso por día de esta preparación hasta que recupere su fertilidad.

Juana Vaya: Cuando la **matriz** está **con infección**, hay que sacar la raíz de la planta y lavarla bien. Se la machuca y se deja remojar en agua (dos papitas de la raíz en tres cucharadas de agua) hasta que se tiña de amarillo. De esta preparación hay que tomar dos cucharadas una sola vez. Es un buen remedio.



Margarita Noza: La planta es útil contra la **inflamación de la matriz** y **cuando una mujer da a luz**. Hay que tomar un vasito del líquido de la raíz machucada y mezclada con tres cucharas de agua y una cuchara de alcohol. Se lo toma por la mañana antes de comer durante tres días.

Lucio Semo: Se toma la raíz para detener la sangre cuando la mujer da a luz (**hemorragia del parto**). La planta sirve también para no volver a abortar después de un **malparto**. Hay que moler 15 raíces, hervirlas en un litro y medio de agua por tres minutos, colar la preparación y tomar el remedio una vez en la mañana por dos días.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Colombia: 1) Kubeo: dolor de brazo y de pecho. 2) Tikunas: dolor de barriga (Schultes y Raffauf, 1990).

Guyana: hojas para baño contra fiebre de los niños (Grenard *et al.*, 1987).

Perú: 1) Chami: emoliente, calma dolores (Vásquez, 1990 en Duke y Vásquez, 1994)

India: raíz para diabetes (Bhandary *et al.*, 1995).

Indias del Oeste: fiebre (Ayensu, 1981 en Milliken, 1997).

Indefinido: carminativo, excitante, dolor de estómago, reumatismo, halitosis, rinitis, hinchazones, tumores (Duke & Wain, 1981 en Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado que el aceite esencial de las raíces de la planta tiene una acción tranquilizante suave de corta duración en ratas (Dixit y Varma, 1979).
- Se han aislado productos naturales de la planta con actividades biológicas prometedoras como actividad antitumoral y antifúngica. La raíz contiene sustancias con efectos inhibidores contra cinco líneas de células, "*human umbilical vein endothelial cell*" (HUVEC) y contra la producción de óxido nítrico (Oh *et al.*, 2006).
- Extractos de la planta han mostrado actividad antifúngica de espectro amplio y actividad antibacteriana contra cultivos de bacterias Gram(+) y Gram(-), incluso *Staphylococcus aureus* con resistencia contra la *meticilina* y la *vancomicina* (Bisht *et al.*, 2006).
- Las raíces de la planta muestran actividad antiinflamatoria y analgésica (Srimal *et al.*, 1984).
- Se ha mostrado la actividad antitrombina (previene coagulación de la sangre) de otra planta del género, *Hedychium gardnerianum* (De Medeiros *et al.*, 2000).

Heliconia hirsuta L. (Heliconiaceae) SD25, IV183

Nombre común

Castellano: patujú

Descripción botánica

Hierba alrededor de 2 m de alto, con hojas redonda lanceoladas y alargadas que llegan hasta un metro de largo. La inflorescencia erecta y dística, está caracterizada por una serie de espatas de color rojo intenso. Las flores son amarillas. La planta crece en el monte.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de muelas.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para calmar el dolor de muelas se aplica la semilla fresca de la planta donde duele.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia Tsimane': Se utilizan especies de *Heliconia* para calmar la fiebre, y para bañar a los recién nacidos (Nate *et al.*, 2001).

Colombia: 1) Tatuyos: de la misma raíz y se prepara una bebida (Duke y Vásquez, 1994; Schultes y Raffauf, 1990). 2) Se utiliza otra especie del mismo género, *Heliconia curtispatha*, contra la mordedura de víbora (Otero *et al.* 2000)

India: Se utilizan las semillas de *Heliconia biabi* como remedio contra la viruela (Roque 2004).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- El extracto etanólico del rizoma de *Heliconia curtispatha* era capaz de neutralizar el efecto letal del veneno de la víbora, y parcialmente el efecto hemorrágico y la formación de edema provocado por el veneno de la víbora (Núñez *et al.* 2004; Otero *et al.* 2000; Otero *et al.* 2000).



Heliconia lingulata Ruiz & Pav. (Heliconiaceae) ET1536

Nombre común

Castellano: patujú

Yuracaré: yawiwi

Trinitario: tarúuno

Descripción botánica

Planta parecida al plátano de 2,5m o más de alto. Hojas oblongo-elípticas de 120 cm o más de largo y 45 cm o más de ancho. Inflorescencias erguidas con brácteas en espiral, separadas y persistentes, anaranjado-amarillentas. Frutos negros.

¿Para qué sirve la planta?

Heridas.

¿Cómo se utiliza la planta?

Alfonso Hurtado: Las **heridas** se curan con el tallo de la planta. Hay que quemarlo en el fuego, rasparlo y echar el polvo que se obtiene en la herida. Es un buen remedio.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para la actividad farmacológica de otra especie del género *Heliconia* vea bajo *Heliconia hirsuta*.



Heliconia stricta Huber (Heliconiaceae) ET807

Nombre común

Castellano: patujú

Yuracaré: yawiwi

Trinitario: tarúuno, tyuuna

Descripción botánica

Planta parecida al plátano de 1,5-2,5m de alto. Hojas oblongo-elípticas de hasta 80 cm de largo. Inflorescencias erguidas con brácteas dísticas, laxamente imbricadas y persistentes, rojas con la quilla y labios amarillentos. Perianto verdoso con ápice amarillento o blanuzco (Vásquez Martínez, 1997).



¿Para qué sirve la planta?

Dolor de muelas.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para aliviar el **dolor de muelas** hay que moler la semilla de la planta y colocarla en el hueco de la muela dolorida. Hace adormecer. Es un buen remedio.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para la actividad farmacológica de otra especie del género *Heliconia* vea bajo *Heliconia hirsuta*.

Heliocarpus americanus L. (Tiliaceae) ET795

Nombre común

Castellano: llousa mora, algodoncillo

Yuracaré: moshi

Trinitario: chinkojoragi, tsmenraji, chicoraji, momoreji ("jicharama")

Descripción botánica

Árbol que alcanza 25m de alto y 60-75 cm. de diámetro. Corteza con presencia de una savia flemosa y pegajosa. Hojas simples, trinervadas alternas, ovadas a orbiculares, a veces trilobadas de borde aserrado. Base de la lámina con 7-9 venas desde la base. Flores de color verde-blanquecino hasta algo rosado en racimos erectos terminales. Frutos pequeños rodeados de espinas. Crece en bosque secundario (Cerón, 1995; Paniagua, 2001; Pennington *et al.*, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Cortadura.

¿Cómo se utiliza la planta?

Zacaría Noza: Cuando se da un corte al palo con machete, sale su resina después de un día. Esta resina se aplica sobre **heridas**. Es un remedio regular.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Tsimane: corteza y yema del algodoncillo para que las mujeres tengan un parto rápido (Nate *et al.*, 2001). 2) Mosevenes: facilita el parto, heridas, fiebre (Quintana y Vargas, 1995). 3) Tacana: aliviar dolor de picadura de raya o de buna, parto, inflamación de los ganglios de la ingle (Bourdy, 1999).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Extractos de la planta son activos *in vitro* contra el *Plasmodium falciparum* (causante de la malaria), pero no muestran actividad *in vivo* (Muñoz *et al.*, 2000b).



Hibiscus rosa-sinensis L. (Malvaceae) ET660

Nombre común

Castellano: rosa, cresta de gallo

Yuracaré: poloris

Descripción botánica

Arbusto leñoso cultivado de hasta 4m de alto. Hojas simples, alternas, ovadas y con el margen aserrado. Flores solitarias con corola roja. Pétalos ampliamente obovado-cuneados, enteros o crenados con tubo estaminal amarillo más largo que los pétalos. Los frutos son cápsulas (Vásquez Martínez, 1997).



¿Para qué sirve la planta?

Puchichi, tos.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para curar el **puchichi (hinchazón)** hay que frotar las hojas de la planta en agua hasta que se produce una flema. Esta flema hay que aplicar junto con las hojas de la planta en una cataplasma. Es un buen remedio.

Roque Fernández: Para calmar la **tos** hay que preparar un mate, hirviendo cuatro flores en un litro de agua durante 5 a 10 minutos. Hay que tomar un vaso de esta preparación cada mañana, al mediodía y por la tarde hasta que calme. Es un remedio regular.



Usos etnomédicos reportados en la literatura

Belize: hemorragias después del parto, flujo menstrual excesivo, prevenir aborto espontáneo, condiciones de la piel, dolor de cabeza, dolor de menstruación (Arvigo y Balick, 1998).

Bolivia: cistitis, colecistitis, nefritis, diurético, conjuntivitis, inflamación, enrojecimiento y lagrimeo de los ojos, tos, bronquitis, dolor de garganta, sudorífico para bajar la fiebre, desinflama las amígdalas, diarrea, disentería, indigestión, estreñimiento, gases en intestinos, dolores menstruales, flujos vaginales, almorranas, hemorroides, inflamación de testículos, abscesos, aftas y mochos, asma, enfermedades pulmonares, tónico para cabello, caspa, caída de cabello (De Lucca, 2004).

Guyana: 1) Creoles: afecciones bronco-pulmonares, gripe y tos (Grenard et al, 1987).

México: fiebre (Morton, 1981 en Milliken, 1997).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La planta tiene propiedades antifertilizantes y abortivas (Kambay & Dhawan, 1982 en Grenard *et al.*, 1987).
- **Se ha obtenido un efecto toxico** de un extracto acuoso de la planta **en embriones en ratas femeninas**. Igualmente se han demostrado efectos antiestrogénicos de varios extractos (Kholkute *et al.*, 1976 & Kholkute y Udupa, 1976 en Arvigo y Balick, 1998; Nivsarkar *et al.*, 2005).
- Un extracto de planta ha mostrado una actividad depresiva sobre el sistema central nervioso. Además se ha obtenido una actividad hipotensa de otro extracto en perros (Bhakuni *et al.*, 1969 en Arvigo y Balick, 1998).
- Basados en experimentos en ratones se ha propuesto que los extractos de la planta ejercen un efecto protector contra la fase de promoción de tumor del desarrollo de cáncer (Sharma y Sultana, 2004).
- Se ha mostrado que la planta tiene actividad hipoglucemiante y disminuye el colesterol total y el triglicérido del suero en ratas (Sachdewa y Khemani, 2003).
- Extractos de la planta tienen potencia en el crecimiento del cabello en ratas. Los extractos de las hojas son más potentes que los extractos de las flores (Adhirajan *et al.*, 2003).

Himatanthus sucuuba (Spruce ex Müll. Arg.)

Woodson (Apocynaceae) SD32

Nombre común

Castellano: leche leche, guinello

Trinitario: poapuqui

Yuracaré:

Descripción botánica

La planta crece en el monte.

¿Para qué sirve la planta?

Malviento (hinchazón del cuerpo, paraliza el cuerpo, el paciente no puede andar y tiene fiebre)

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para tratar el **malviento** se prepara una cataplasma con la cáscara y el fruto de este árbol, mezclado con hojas de tabaco y ajo machucadas. Hay que aplicar la cataplasma una vez al día por algunos días.



Homalomena crinipes Engl. (Araceae) ET613, SD11

Nombre común

Castellano: valusa del monte
Yuracaré: lojojo oweshè, wèshè
Trinitario: hpovalusa

Descripción botánica

Hierba terrestre grande con tallo corto y con rizoma subterráneo. Tiene látex blanco. Hojas simples con lámina corada y sagitada hasta 100 cm o más de largo y 75 cm o más de ancho. Pecíolo hasta 180 cm o más de largo. Inflorescencia con espata verde, la parte inferior convulsa de color morado oscuro y la parte superior abierta de color blanco. Espádice blanco-crema con flores unisexuales (Vásquez Martínez, 1997 y propios datos).

¿Para qué sirve la planta?

Defecar a cada rato, dolor de barriga, empeine (choyo en Trinitario, es una mancha roja en la piel que crece y que pica), remasalada, hinchazón, resfrío, mal de pulmones.

¿Como se utiliza la planta?

Melchor Morales: Cuando se defeca a cada rato o se sufre de dolor de barriga hay que tomar un mate de la flor de la planta. Es un buen remedio.

Lucio Semo: Para curar el empeine o la remasalada hay que aplicar la resina de la planta sobre la parte del cuerpo afectada. Es un buen remedio.

Margarita Noza: Se prepara un baño con las hojas frescas para tratar el resfrío y el mal de pulmones. También se puede añadir las hojas de frutilla cuando se prepara el baño.

Ignacio Moye, Esteban Semo: Se raspa la papa y se fricciona en la hinchazón. También se puede usar la hoja y poner sobre la hinchazón con aceite.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Una especie del género *Homalomena* de Nueva Guinea tiene propiedades alucinógenas (Schultes y Hofmann, 1983).



- El aceite esencial de otra especie del género, *Homalomena aromática*, muestra actividad antifúngica e insecticida (Singh *et al.*, 2000).

***Hura crepitans* L. (Euphorbiaceae) ET742, RB71**

Nombre común

Castellano: ochoó, soliman

Yuracaré: tomochi

Trinitario: knougi

Descripción botánica

Árbol que alcanza 40m de alto. Se lo encuentra comúnmente en el monte secundario, especialmente en suelos mal drenados. Corteza externa áspera, grisácea con espinas. Corteza interna con savia lechosa opaca. Hojas simples, acorazonadas de borde levemente dentado, aserrado o subentero. Flores masculinas rojas en espigas densas en forma de conos, las femeninas solitarias saliendo de axilas de las hojas. Frutos leñosos de 7-8 cm de diámetro, formados por varias rodajas, explotan cuando maduran (Paniagua, 2001). **Sus semillas son tóxicas.** Este árbol crece en el monte y en el chaco. Sirve para hacer canoas, pescar y para madera (para casas, mesas). Hay gran cantidad de esta planta. La madera de color marrón claro o blancuzco es quebradiza y se usa para postes y como combustible, también para cajas y huacales; el corazón es duro y resistente, usado en carpintería rural; se puede hacer canoas con los troncos ahuecados (Liogier, 2000).



¿Para qué sirve la planta?

Tos, diarrea, aventado (hinchazón de barriga y erupciones olor a huevo), utuó (granitos blancos en la boca, enne en Yuracaré, pay jaca en Trinitario), hinchazón de cuerpo, botar bichos de la barriga, purgar, limpiar el cuerpo, espundia, malviento, anemia, hechizo, dolor o mal de estómago, mordedura de víbora, picadura de tucandera, gripe.



¿Cómo se utiliza la planta?

Zacaría Noza: Para tratar el **malviento** hay que calentar un pedazo de la cáscara en fuego. Luego se la aplica junto con orín a la parte del cuerpo dolorido. Este tratamiento se repite tres veces, cada vez que se enfría. Después de haber utilizado hay que devolver la cáscara al pie del palo del cual se ha sacado.

Margarita Noza: La resina sirve para tratar el **malviento**. Hay que hervir la resina y utilizar su vapor. La planta también tiene aplicación como **purgante**. Hay que dejar hervir la resina hasta que se cuaje y se vuelva gelatina (tres o cuatro horas). Hay que seguir hirviéndolo aún más hasta que se quede sólida como una pastilla. Esa pastilla se toma como purgante. La planta puede provocar aborto en la mujer embarazada.

Melchor Morales: Para detener la **diarrea**, para calmar la **tos** o cuando uno está **aventado** hay que machucar un trozo de la cáscara de una planta joven de ochoó (unos 5 cm. de diámetro) y luego hacerla remojar en medio vaso de agua y colarla. De esta preparación los mayores pueden tomar solamente una cuchara y los niños apenas una cucharilla. **Hay que cuidarse de no tomar más, ya que es venenoso.** Es un buen remedio. La ceniza de la cáscara del palo se unta en la boca para curar el **utuó** (granitos blancos en la boca, enne en Yuracaré, pay jaca en Trinitario). Es un buen remedio.

José Carillos: Se utiliza la cáscara para aliviar la **diarrea**, la **gripe** y la **tos**. Hay que quemar un pedacito de cáscara de tres centímetros en el fuego hasta que quede como carbón. Luego hay que machucar el pedacito quemado, mezclarlo con agua y tomarlo como café una vez al día durante dos días. ¡La planta es peligrosa para las mujeres embarazadas, puede provocar aborto!

Roque Fernández: Para cortar la **diarrea** hay que tostar las semillas de ochoó. Al medio las semillas tienen una estructura blanca y venenosa que se parece a una hojita. Esta hojita se tiene que sacar. El resto de la semilla hay que moler hasta convertirla en polvo y este polvo hay que ingerir.

Humberto Núñez: La **hinchazón del cuerpo** se cura con un baño de vapor. Hay que sancochar la resina de ochoó en agua. Después se retira la olla del fuego y el paciente tiene que colocarse encima de la olla en el humo. Este tratamiento hace que la hinchazón se vaya con el sudor. Es un buen remedio.

Aldo Suárez: Para detener la **diarrea** hay que tomar una cucharita de la resina del palo. También se puede sancochar un trozo de la cáscara del palo en agua y tomar medio vasito. Es una buena medicina.

Jorge Vilche: La resina de ochoó sirve para **purgarse** y para **limpiar el cuerpo**. Hay que poner tres gotitas de resina en una taza de agua tibia y tomarlo una vez. Después hay que tomar mucha agua. ¡Es peligroso este remedio! ¡Hay que tener cuidado en las mujeres embarazadas y los niños! Para calmar el **dolor de estómago** y para el **hechizo** hay que sacar un pedazo de la cáscara de 25 cm, calentarla por cinco minutos y ponerla en el estómago. Para bajar la **hinchazón del cuerpo** hay que machucar las hojas de ochoó y ponerlas en el cuerpo.

Abraham Mosua, Zacarías Noza, Juana Vaya, Lucio Semo: Para **botar bichos de la barriga**, hay que preparar pildoritas de la resina de la planta. Por lo tanto, hay que hervir la resina del ochoó hasta que se cuaje. La resina cuajada hay que mezclar con harina y hacer pequeñas bolitas. Los niños deben tomar sólo la mitad de estas pildoritas, adultos pueden tomar uno entero. Este remedio es muy bueno, pero provoca vómitos y diarrea. Después de estos efectos secundarios hay que tomar bastante agua azucarada. Según el don Zacarías Noza las mismas pildoritas sirven también para tratar la **anemia**, los **hechizos**, la **diarrea** y el **mal del estómago**.

Abraham Mosua, Lucio Semo: Según don Abraham la **espundia** se cura echando la resina fresca de ochoó directamente en la herida. Hace sangrar, pero es un buen remedio. Según don Lucio hay que hervir la resina primero en agua hasta que se cuaje y después recién se coloca sobre la espundia.

Lucio Semo: Para tratar la **hinchazón de cuerpo** hay que preparar un baño de vapor sobre la brasa. Por lo tanto, hay que extender la brasa de un fuego, poner unas plantas de hpoktiji (*Polygonum acuminatum*, *P. ferrugineum* o *P. punctatum*) juntos con las hojas de ochoó (*Hura crepitans*) encima y

echar agua para que no se quemen las hojasy más bien produzcan vapor. El paciente tiene que sentarse encima del vapor, tapándose con una frazada y dejando libre solamente la cara. Después del tratamiento el paciente tiene que abrigarse y cuidarse durante tres días. La **mordedura de víbora** se trata cortando la mordedura un poco más y echando la resina del palo en la herida.

Nieve Humaday y Zacarías Noza: Para tratar las **mordeduras de víbora** hay que hacer hervir la resina pura de ochoó en agua hasta que se cuaje. En ese momento se mezcla con tabaco y se pone en la mordadura.

Melania Moye, José Carillos: Se aplica la resina en la **picadura de la tucandera**. Hay que repetirlo tres veces al día. ¡La planta es peligrosa para los niños y las mujeres embarazadas! Se puede matar con esa planta.

CUIDADO: hay que tener cuidado de no tomar excesivamente la resina de ochoó, pues es muy venenoso.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Tsimane: Se utiliza la resina para curar el puchichi, los sabañones y el uñero.

¡Precauciones! Se debe tener cuidado, ya que la resina ocasiona inflamaciones en la piel, conjuntivitis e incluso puede provocar ceguera (Nate *et al.*, 2001). 2) Mosetenes: gusanos intestinales (Quintana y Vargas, 1995).

Amazonia: semillas como laxante (Duke y Vásquez, 1994).

Indefinido: El látex es cáustico, **venenoso**, produce inflamación en la piel en ciertas personas; es muy irritante para los ojos, produciendo ceguera temporal. El jugo se ha usado para atontar peces y las semillas para envenenar animales; **su uso no deja de ser peligroso**. La semilla se come asada y, con un sabor agradable; cruda es purgante drástico, siendo venenosa y vomitiva; esta propiedad se pierde con el calor (Liogier, 2000).

Haití: se usan las hojas para combatir dolores reumáticos (Liogier, 2000).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La corteza de la planta tiene actividad contra varios hongos (Freixa *et al.*, 1998).
- Se ha aislado una lectina de la planta con propiedades mitogénicas (produce mitosis o transformación) y hemaglutinativas (aglutinación de células rojas de la sangre) (Falasca *et al.*, 1980).
- La resina de la planta muestra actividad baja *in vivo* contra el *Plasmodium vinckei petteri* (causante de la malaria) (Muñoz *et al.*, 2000b).
- La resina contiene sustancias iclotóxicas (Sakata *et al.*, 1971).

***Indigofera suffruticosa* Mill. (Fabaceae) RB49**

Nombre común

Castellano: platanillo

Trinitario: pokeino (sus frutos parecen a platanitos pequeños), guinello

Yuracaré: si'tiré

Descripción botánica

Herbácea o sufrutescente erguida de hasta 1.5 m; folíolos 9-15, elípticos u ovales, obtusos o redondeados en el ápice y mucronados; racimos densos de 2-5 cm, más cortos que las hojas; cáliz estrigoso de 1.5 mm, corola roja salmón de 5-6 mm; legumbres numerosas de 1.5-2 cm, encorvadas con 3-7 semillas. Esta planta y otras del mismo género se han usado antiguamente para teñirla ropa. Se encuentra la planta en la playa y en el chaco.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de estómago, dolor de huesos, dolor de cabeza.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para aliviar el **dolor de estómago**, el **dolor de los huesos** y el **dolor de la cabeza** hay que frotar las hojas de 10 tallos en agua tibia y luego frotar la preparación en el lugar que duele tres veces al día y dos veces a la semana.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

África: tiene propiedades abortivas (Liogier, 2000).

Amazonia: la decocción de la raíz es usada para limpiar heridas infectadas. Las hojas son aplicadas como cataplasma en la frente para aliviar la fiebre. La planta es usada contra la sífilis. También se dice que es antipirética, vulneraria (remedio para curar heridas), purgativo, antiespasmódica, diurética, y alivia el mal de estómago; es remedio para tratar la epilepsia. Se la mezcla con vinagre para tratar las picaduras de escorpión (Duke y Vásquez, 1994).

Colombia: la decocción de esta planta se usa en gárgaras contra la salivación. Los hindúes le atribuyen propiedades maravillosas y la tienen como antídoto de todos los venenos. En Colombia donde crece profusamente, se usa como materia tintórea de telas y otras fibras. Se usa el extracto líquido para curar gonorrea no sífilítica en ocho días, tomando una tisana de esta raíz. Es utilizada también como remedio para tratar la epilepsia (García Barriga, 1974).

Indefinido: La planta es resolutive y sudorífica, febrífuga en baños y antiespasmódica; las raíces son diuréticas; las hojas machacadas se usan contra el herpes (Liogier, 2000).

México: 1) Aztecas: Las semillas son usadas para tratar problemas urinarios y úlceras (Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- **¡Hay que tener cuidado!** El extracto acuoso de las hojas demostró tener **efectos tóxicos** en el embrión (criatura no nacida) de ratones. Los humanos deben tener cuidado con el uso de la hoja (Leite *et al.* 2004).
- Extracto acuoso de la hoja obtenida por infusión (poniendo las hojas en agua hirviendo) demostró tener gran poder de inhibición contra *Staphylococcus aureus*, *Trichophyton rubrum* y *Microsporum canis*. El extracto puede ser usado en el tratamiento de enfermedades de la piel causadas por bacterias y hongos (Leite *et al.* 2006).
- **¡Hay que tener cuidado!** Efecto **hepatotóxico (tóxico para el hígado)** observado en ratones tratados con extracto acuoso de la fruta. Además, el extracto acuoso de la fruta también afectó al animal de manera citogenética (ADN de las células) ya que incrementó aberraciones de cromosomas (Ribeiro *et al.* 1991).



***Inga laurina* (Sw.) Willd. (Sin.: *Inga fagifolia* G. Don)
(Fabaceae) SD33, ET 1247A**

Nombre común

Castellano: pacay

Trinitario: kopopgi

Descripción botánica

Arbolito comúnmente de 8-9 m, con copa ancha; caquis de la hoja no alado, folíolos 3 pares oblicuamente aovados, a veces elípticos de 4-14 cm, agudo o obtuso, con una pequeña glándula entre cada par; flores en espigas axilares o terminales de 4-14 cm; blancas, fragantes, cáliz de 4-5 mm, corola acampanada de 4-5 mm; legumbre de 7-15 cm. La madera es de color marrón, fibrosa, resistente, útil para trabajos de construcción y carpintería que no estén expuestos a la intemperie. El fruto contiene una pulpa blanca,



dulce y comestible; se come y se vende sus frutos, también se utiliza su madera. La planta crece en la orilla de los ríos y en los montes.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de muelas, borrachera.

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza: Para calmar el **dolor de muelas** hay que raspar la cáscara y aplicar el polvo en la muela.

Lucio Semo: Cuando alguien está **borracho** hay que moler seis semillas frescas, añadir agua y tomar el remedio una vez. Después ya no tiene ganas para tomar bebidas alcohólicas.

***Inga marginata* Willd. (Fabaceae) ET797, ET1714, ET2093**

Nombre común

Castellano: pacay pequeño, pacay de los marihuis

Yuracare: putipo, silo

Trinitario: patsihisipi, kopopgi (el árbol), kopopi (el fruto).



Descripción botánica

Árbol que alcanza hasta 15m de altura y 30-40 cm. de diámetro. Hojas compuestas con 2-3 pares de folíolos y raquis alado. Flores amarillo-blanquecinas, dispuestas en espigas densas y abundantes, ubicadas en las axilas de las hojas. Los frutos son vainas cilíndricas, amarillentas cuando maduran y miden 7-13 cm. de largo. Semillas negras-café (Paniagua, 2001).

¿Para qué sirve la planta?

Borrachismo o alcoholismo

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para que los **borrachos** o **alcohólicos** dejen de tomar hay que retostar seis semillas y machucarlas. Mientras tanto hay que hacer hervir en una olla dos cucharones de agua. Una vez que



está hirviendo el agua se saca la olla del fuego y se echa el polvo de las semillas. Tiene que tomar esta preparación cuando tenga deseos de beber alcohol. Quita las ganas de tomar alcohol y hace vomitar. Es un remedio regular.

Inga tenuistipula Ducke (Fabaceae) ET734, ET1289

Nombre común

Castellano: pacay mejoral

Yuracaré: silo, pichi woywolètë

Trinitario: kopopgi (el árbol), kopopi (el fruto)

Descripción botánica

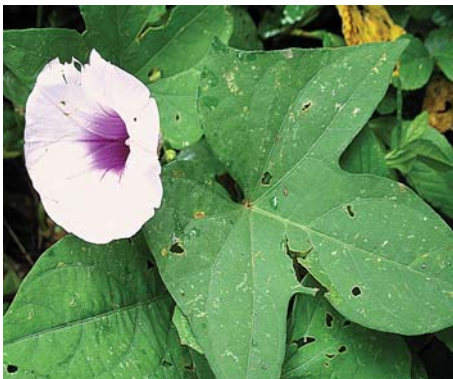
Árbol de 15-20m de alto y 15 cm de diámetro. Hojas alternas, paripinadas con (1-)2(-3) pares de folíolos, los terminales elípticos a obovados, los basales elípticos. Inflorescencia axilar y solitaria o fasciculada con flores blancas-cremas. Frutos vainas de hasta 22 cm de largo (Pennington, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Borrachismo o alcoholismo.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para que los **borrachos** o **alcohólicos** dejen de tomar hay que retostar unas semillas y machucarlas. Mientras tanto hay que hacer hervir en una olla dos cucharones de agua. Una vez que está hirviendo se saca la olla del fuego y se echa el polvo de la semillas. Tiene que tomar esta preparación cuando tenga deseos de beber alcohol. Quita las ganas de tomar alcohol y hace vomitar. Es un remedio regular.



Ipomoea batatas (L.) Lam. (Convolvulaceae)

SD46

Nombre común

Castellano: camote

Trinitario: iquerepoco, quere

Descripción botánica

Herbácea rastrera con raíces tuberosas; tallos de

1m o más, hojas de variadas formas, aovadas o suborbiculares, enteras, dentadas o lobadas, acuminadas de 5-15 cm, flores pocas, sépalos oblongos, cuspidados, de 7-10 mm, corola morado pálido o casi blanca, de unos 5 cm; ovarios con 2 celdas, semillas glabras. De origen desconocido, probablemente de América tropical, extensamente cultivada en los trópicos. Los tubérculos contienen gran cantidad de azúcar, almidón y algo de proteínas y grasa. Fermentados producen alcohol; las partes jóvenes se comen en ensaladas y las hojas son alimentos para conejos y otros animales domésticos. El almidón se usa industrialmente. La planta es sembrada. Se come su raíz (papa) y se la utiliza también para hacer chicha.

¿Para qué sirve la planta?

Falseaduras, fracturas, dolor de muelas, hinchazón.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo, Margarita Noza, Esteban Semo, Ignacio Moya: Para mejorar las **falseaduras** y **fracturas** hay que machucar las hojas frescas y aplicarlas con sal, aceite y mentisan en una cataplasma. También se puede añadir en la preparación las hojas de camote del monte. Para calmar el **dolor de muela** hay que hervir las hojas en agua y cubrir la cabeza con un trapo para aprovechar el vapor que sale.

Melania Moya, Ignacio Moya: Para tratar la **hinchazón** hay que sancochar las hojas en agua para sacar su vapor. Se debe aprovechar el vapor una vez al día. También se puede preparar una cataplasma con las hojas molidas

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: planta considerada afrodisíaca, astringente, bactericida, demulcente, fungicida, y laxante; utilizada para tratar el asma, picaduras de insectos, quemaduras, catarro, ciguatera (enfermedad que se produce por la ingestión de pescado tóxico), diarrea, fiebre, los riñones, náusea, picaduras de escorpión, esplenitis (inflamación de un órgano que se llama el bazo), problemas estomacales, y tumores (Duke y Vásquez, 1994).

Colombia: Se cultiva desde épocas precolombinas, pues sus tubérculos dulces son un gran alimento, además se han usado como diuréticos y en algunas enfermedades de riñón. La raíz se emplea como purgante (García Barriga, 1975a).

Indefinido: Son ricas en Vitaminas A y las variedades amarillas contienen además Vitaminas B y C, también hierro, manganeso, potasio, sodio, fósforo y calcio. Esta planta se usa contra el envenenamiento con mariscos; machacada con leche se aplica sobre las picazones. El té de las hojas con canela se usa contra el catarro (Liogier, 2000).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Extracto de la planta (parte de la planta no mencionada) demostró tener efecto relajante aórtico (arteria importante del cuerpo) de más del 50% (Runnie *et al.* 2004).
- Extractos de las hojas, raíces y otras partes de la planta fueron obtenidos por medio de cloroformo y los extractos crudos fueron diluidos en dimetil sulfóxido (DMSO). Estos extractos causaron inhibición en el crecimiento de células carcinomas (células con cáncer) del colon humano en una manera dependiente a la dosificación después de 48 horas del tratamiento (Kaneshiro *et al.* 2005).

Para la actividad de otras especies del genero *Ipomoea* vea bajo *Ipomoea opulifolia*.

Ipomoea opulifolia Rusby (Convolvulaceae) ET699

Nombre común

Castellano: camote

Yuracaré: sechestu, sheche

Trinitario: mkeerupi (tyuri)

Descripción botánica

Bejuco herbáceo con un tubérculo grande subterráneo. Hojas simples, alternas de lámina trilobada de margen entero y base corada. Flores grandes con corola infundibuliforme de color blanco. Los frutos son cápsulas.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de muelas, somnífero (hace dormir).

¿Cómo se utiliza la planta?

Melania Moye: El **dolor de muelas** se calma con un baño de vapor. Hay que hervir un metro y medio del bejuco con hojas en unos tres litros de agua durante una hora. Hay que hacer entrar el vapor en la boca. Es un buen remedio contra el dolor de muelas. Cuando uno **no puede dormir** con facilidad hay que hacer el mismo tratamiento como para el dolor de muelas, pero hay que poner las hojas de la planta con un poco de aceite sobre la cara.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado la actividad analgésica de otra especie del género, *Ipomoea pes-caprae*, en ratones (De Souza *et al.*, 2000).
- De una especie asiática, *Ipomoea carnata*, se ha mostrado la actividad contra el VIH tipo 1 (Woradulayapinij *et al.*, 2005).
- Se ha mostrado la actividad antiinflamatoria en ratones y antiespasmódica en conejillos de indias (Guinea pigs) de otra especie, *Ipomoea imperati* (Paula *et al.*, 2003).
- Una planta norteamericana del género, *Ipomoea leptophylla*, es activa contra el *Mycobacterium tuberculosis* (causante de tuberculosis) *in vitro* (Barnes *et al.*, 2003).
- De *Ipomoea aquatica* se ha mostrado el efecto hipoglucemiante (baja el nivel de azúcar en la sangre y por lo tanto puede tener utilidad contra la diabetes) en ratas (Malalavidhane *et al.*, 2001)
- La raíz de *Ipomoea stans* tiene efectos vaso-relajantes en ratas (Perusquia *et al.*, 1995).



Iriartea deltoidea Ruiz & Pav. (Arecaceae) ET854

Nombre común

Castellano: pachua, palma

Yuracaré: winna

Trinitario: pachua

Descripción botánica

Árbol solitario con raíces fulcreas alrededor de 100, laxamente espaciadas y formando un denso cono hasta 2m de alto. Tronco de 13-28 m de alto y 25-30 cm. de diámetro, a veces con un abultamiento o ensanchamiento en la parte media superior de hasta 70 cm. de diámetro. De 4-10 hojas de unos 5m de largo, pinnas subopuestas u opuestas, irregulares con márgenes predorsos. Inflorescencia en racimo infrafoliar; antes de la floración con una bráctea descendente en forma de cuerno. Fruto oval, negro de 2-3 cm. (Cerón, 1995; Paniagua, 2001; Moraes, 2004)

¿Para qué sirve la planta?

Hacer crecer el pene, picadura de tucandera, picadura de burro.

¿Cómo se utiliza la planta?

Zacaria Noza: Para hacer crecer el pene hay que machucar las raíces que nacen de la base del tronco y dejar remojar en agua. Hay que tomar una sola copa de esta preparación. Hay que cortar el palo cuando el pene ya esté al tamaño requerido para que no siga creciendo.



Ignacio Moya: Para aliviar el dolor de la **picadura de tucandera** hay que machucar un raíz fresca de pachua y cataplastarla sobre la picadura. Es un buen remedio.

Lucio Semo: El dolor de la **picadura de tucandera** o de **burro** se alivia con una cataplasma del palmito raspado de la planta.

***Irlbachia alata* (Aubl.) Maas ssp. *alata* (RB30) & *I. alata* (Aubl.) Maas (ET707) (Gentianaceae) ET707**

Nombre común

Castellano: tabaco del monte, tabaquillo, cantuta blanca, puli puli

Yuracaré: dyadyali, esunaélè

Trinitario: posaware

Descripción botánica

Sufrutices hasta 2(5) m de alto con ramitas tetragonas, ligeramente aladas, glabras. Hojas subsesiles a amplexicaules ovadas, membranáceas y glabras. Cimas en discasios simples o compuestos con apariencia racemosa. Flores con corola tubular verde-amarillenta, estambres incluidos o ligeramente exsertos. Cápsulas oblongas (Vásquez Martínez, 1997). La planta es una mala hierba. Crece en el chaco y en barbechos.

¿Para qué sirve la planta?

Temperatura, fiebre, dolor o mal de cuerpo, mala gana, falta de aliento, vesícula biliar, reumatismo, sabañón, puchichi, susto en los niños.

¿Cómo se utiliza la planta?

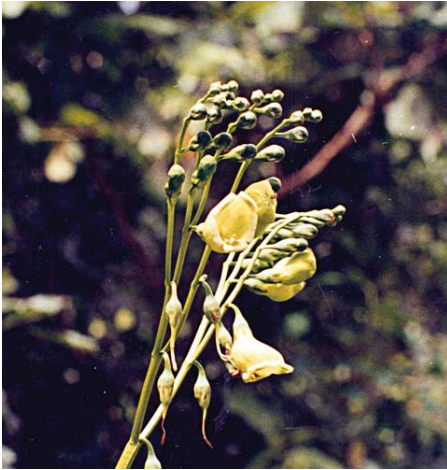
Melchor Morales: Para bajar la **temperatura** o **fiebre** hay que machucar las hojas frescas de la planta, hacerlas remojar en agua fría y después bañarse con esta agua. Este tratamiento hace salir el sudor del cuerpo del paciente. Es un buen remedio.

Juana Vaya: Cuando se sufre de **mal de cuerpo**, **mala gana** y **falta de aliento**, hay que preparar un baño de vapor de las hojas de la planta. Se hace hervir las hojas en agua hasta que se tiña de verde. En este momento se retira la olla del fuego y se coloca debajo del asiento del paciente. El paciente se tapa con una frazada dejando libre solamente a su cara para que le pase el humo. Es un buen remedio.

Lucio Semo: Cuando los **articulaciones** o **las costillas se hinchan** (la carne duele, no los huesos) por **reumatismo** o cuando uno esté **mal de la vesícula biliar** hay que sacar las hojas de la planta. Se tienen que hervir en agua hasta que se tiña de negro. Luego se cuele y se toma medio vaso de esta preparación amarga todas las mañanas hasta sanar. Es un buen remedio. Se lavan los dedos y los pies con el agua hervida de la flor y la hoja para curar el **sabañón**. Hay que hervir un tallo en un litro de agua durante 15 minutos. El sabañón sale cuando se pisa mucho en el barro sucio. Eso provoca hinchazón con pus, materia adentro. Hay que lavar dos veces al día.

Jorge Villche: La planta sirve para curar el **puchichi** (hinchazón con pus). Hay que machucar siete hojas jovencitas, mezclarlas con mentisan y ponerlas en el puchichi hasta que calme el dolor.

Margarita Noza: La planta sirve para tratar el **susto en los wawas**, **dolor del cuerpo**, **fiebre** y cualquier otra enfermedad. Hay que mezclar tres hojas secas de esa planta con las hojas de tabaco y preparar un cigarro. Después el adulto fuma y humea al niño soplando el humo.



Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Tacana: espundia (Bourdy, 1999).

Guyana: 1) Palikur: limpiar la bilis (Grenard *et al.*, 1987). 2) fiebre, malaria (Johnston y Colquhoun, 1996 en Milliken, 1997) 3) se toma un té de las hojas en caso de malaria, fiebre, resfriado y desórdenes del estómago, hígado o vesícula biliar. Para tratar la malaria se utiliza la planta completa (incluyendo las raíces, hojas, y flores), hirviéndola en una copa de agua con un poco de sal. Se puede tomar también una cucharada del zumo exprimido de las hojas para la malaria. El té es muy amargo y tiene un fuerte efecto laxativo. Se usa *Irlbachia alata* también para alejar el "mal de ojo" (maldición). El té laxativo de las hojas ayuda a liberarse de maldiciones provocado por algún enemigo malévolo. Además, las hojas parecen tener propiedades desinfectantes. El zumo de las hojas calentadas y maceradas es exprimida sobre erupciones de la piel, Leishmaniasis (espundia), y eczema. Se lo frota entre los dedos para curar hongos en los pies y en la piel de niños sufriendo de rasquiña. El zumo da una sensación ardiente. Se baña el cuerpo con una decocción de las hojas para aliviar la fiebre y la picazón de bichitos. Un té de las hojas es recomendado para dar a los bebés que sufren de hongos en la boca. Esto **parece algo peligroso, en vista del efecto purgante del té** (Van Andel, 2000).

Colombia: 1) Kubeos: dolor de estómago 2) Witotos: infecciones fúngicas, hojas y flores molidas en ropa o cama como repelente para insectos (Schultes y Raffauf, 1990). Se utiliza una decocción de la planta para bañar al ganado que sufre de gusanos en la piel, después se aplican las hojas machacadas como cataplasma en la parte afectada. Las hojas amargas frotadas en el pecho de la mujer ayudan a destetar al niño (Van Andel, 2000).

Perú: 1) Chami: calmante de dolores, fiebre, cólico (Vásquez, 1990 en Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha demostrado en laboratorio que el extracto de las hojas de la planta es activo contra la leishmaniasis (espundia) (Bourdy, 1999).
- Se ha aislado un componente de la planta con actividad antifúngica contra la *Candida albicans*, *Cryptococcus neoformans*, y *Aspergillus fumigatus* (Lu *et al.*, 1999).
- Se ha mostrado la actividad *in vivo* antimalarica de la planta contra *Plasmodium yoelii* de roedores (Bertani *et al.*, 2005).

Iryanthera juruensis Warb. (Myristicaceae) ET937,

ET1112, ET1199, ET1237, ET1242, ET1369, ET1417, ET1563, SD39

Nombre común

Castellano: sangre de toro

Yuracaré: dote

Trinitario: itiji, taetne toro

Descripción botánica

Árbol de hasta 20m de alto. Hojas alternas, enteras, oblongas-elípticas. Inflorescencia masculina un panículo de hasta 2 cm. con flores amarillas-cafés. Inflorescencia femenina sobre ramas debajo de las hojas con las flores en grupos al final de un pedúnculo de hasta 10 cm de largo. Frutos cápsulas que se parten por dos valvas (Pennington *et al.*, 2004). El árbol crece en el monte. Se utiliza su madera para construir casas.

¿Para qué sirve la planta?

Fiebre, debilidad, anemia (el paciente tiene la cara pálida), mal de corazón, mareos.

¿Cómo se utiliza la planta?

Aldo Suárez: Para bajar la **fiebre** hay que hervir las hojas de la planta en agua durante una hora y bañarse con el agua. Es un remedio regular.

Lucio Semo: La cáscara del palo sirve para tratar la **debilidad**. Hay que hervirla en agua hasta que se tiña de rojo. Luego se deja enfriar, se cuela y se mezcla con miel de abeja. El paciente tiene que tomar el jarabe (no es espeso) que se obtiene cada vez que tenga sed. Es un buen remedio. Para tratar la **anemia**, el **mal de corazón** y los **mareos** hay que sacar la resina de la planta, hervirla en agua durante 20 minutos y tomar la mitad de un vaso tres veces al día por una semana.



Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Chacobo: hojas para emético (hace vomitar) (Boom, 1987).

Brasil: vermifugo para niños (Milliken *et al.*, 1992).

Ecuador: 1) Waorani: resina para infecciones fúngicas de la piel (Davis & Yost, 1983 en Milliken *et al.*, 1992).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se han aislado componentes en la fruta de la planta con propiedades antioxidantes (Silva *et al.*, 2001).
- Se ha mostrado la actividad *in vitro* contra *Plasmodium falciparum* y *in vivo* contra *Plasmodium berghei* de otra planta muy parecida del género, *Iryanthera laevis* (Muñoz *et al.*, 2000a).
- La actividad antibacteriana y antifúngica ha sido mostrada de otra planta del género, *Iryanthera lancifolia* (Rojas *et al.*, 2003).
- De *Iryanthera megistophylla* se ha mostrado la actividad antibacteriana, antifúngica y antiviral (Ming *et al.*, 2002).

Jacaratia digitata (Poepp. & Endl.) Solms (Caricaceae) ET994, SD30

Nombre común

Castellano: papaya del monte, papayón, papayo macho del monte

Yuracaré: uruna

Trinitario: popopgi, poposyigi taye tesmeno

Descripción botánica

Árbol del monte que alcanza 30m de alto y 100 cm. de diámetro, dioico; tronco con espinosas cónicas y con látex blanco abundante. Hojas digitadas y 5-8- folioladas, peciolo de 15-22 cm. con espinas pequeñas en la base. Inflorescencia axilar, flores masculinas en panículas, las femeninas solitarias. Flores blanco amarillentas, dispuestas en racimos abiertos que salen de las puntas de las ramas. El fruto es una baya carnosa de unos 15 cm de largo y color anaranjado con numerosas semillas (Cerón, 1995; Pennington *et al.*, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Hinchazón de cuerpo, anemia, dolor de estómago, tumor en la barriga, botar bichos de la barriga, diabetes, mal del cuerpo.

¿Cómo se utiliza la planta?

Humberto Núñez: Para tratar la **hinchazón de cuerpo** hay que obtener el centro del tronco del papayón del monte. El centro del tronco tiene un corazón blanco que hay que raspar y exprimir su jugo. Este jugo se toma directamente. Además, comer la fruta del palo es beneficioso para hinchazón de cuerpo. Es un buen remedio.

Lucío Semo: Para tratar la **anemia**, el **dolor de estómago**, la **diabetes**, el **mal de cuerpo** y **para botar bichos de la barriga** hay que preparar un jarabe con la raíz fresca del papayón (*Jacarita digitata*) junto con la raíz de la pica pica (*Ureara baccifera* o *U. laciniata*) la planta. Por lo tanto, se hace



hervir las raíces en agua hasta que la preparación esté bien espesa. Se tiñe de morado a negro. Luego hay que colarla y mezclarla con miel de abeja. Hay que tomar media taza de esta preparación cada mañana y tarde hasta sanar o cada vez que se tenga sed. La misma preparación sirve también para hacer **desaparecer los tumores** (bolitas de sangre coaguladas) de la barriga. Es un buen remedio. Para botar los **bichos de la barriga** se puede también utilizar la fruta de la planta. Hay que asarlo en el fuego y hacer que los niños lo coman todas las mañanas. Es un buen remedio.



Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: látex como cicatrizante y vermífugo (Duke y Vásquez, 1994)

Bolivia: 1) Mosetenes: mate de cáscara y corazón del palo para fiebre (Quintana y Vargas, 1995). 2) Tacana: dolor en parte baja de la espalda, sangre en la orina, cambio en el olor de la orina acompañado de fiebre alta, inflamación del hígado y de la vesícula, apendicitis (Bourdy, 1999). 3) infecciones hepáticas, dolor de cuerpo (Killeen *et al.*, 1993). 4) Yuracaré: infecciones hepáticas, dolores del cuerpo (Moretti *et al.*, 1990).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Un extracto de la corteza de la planta es activo *in vitro* contra *Plasmodium falciparum* (causante de la malaria) e *in vivo* contra *Plasmodium vinckei petteri* (Muñoz *et al.*, 2000b).

Jacquemontia lorentzii A. Peter (Convolvulaceae)

ET1127, SD56

Nombre común

Castellano: camotillo amarillo



Descripción botánica

Hierba rastrera y escandente. Hojas simples, alternas, enteras de lámina cordada. Tiene flores amarillas campanuladas. Los frutos son cápsulas que se parten por cuatro valvas. La planta crece en la orilla del río, en la playa, en el monte y en el chaco.

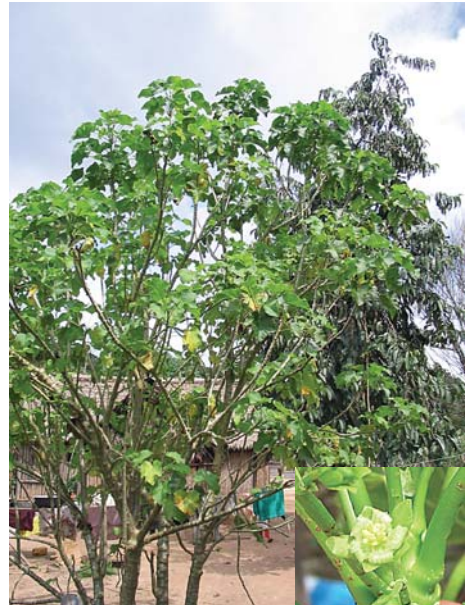
¿Para qué sirve la planta?

Dolor de riñones.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para tratar el **dolor de riñones** hay que hervir un manojo de hojas secas de la planta durante unos minutos en agua y tomarlo como mate dos veces al día (en el desayuno y en la cena).

Jatropha curcas L. (Euphorbiaceae) ET662,SD66



Nombre común

Castellano: piñón

Yuracaré: yita ti rebetibe (significa "esa planta sirve para las cortaduras, o heridas")

Trinitario: krigre, kuchire

Descripción botánica

Arbusto cultivado, arborescente de hasta 7-8m de altura, corteza que se desprende en forma de papiros, presencia de resina transparente en toda la planta; Hojas simples, alternas, cordadas y ligeramente lobuladas con 3-5 lobadas o angulosas de borde entero. Las flores amarillo-verdosas (o color crema) están dispuestas en cimas pequeñas densas axilares o terminales y tienen sépalos aovados-elípticos de 4 mm, pétalos blancuzcos. Los frutos son cápsulas elípticas dehiscentes (Bolfor, 1996). Las semillas de la planta huelen bien. Común en toda América tropical; planta usada para teñir algodón (Liogier, 2000).

¿Para qué sirve la planta?

Botar bichos de la barriga, purgar y limpiar la barriga, infección de la encía, no poder orinar por pasmo, pasmo, se tranca la matriz por pasmo, pasmo de la muela, pus, dolor de estómago, caracha, hemorragia, dolor al orinar después de la menstruación, heridas, costras, cortaduras, anemia, sed insaciable, excrementos flemosos por resfrío, espundia, fiebre

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza, Melania Moya, Ignacio Moya, Roque Fernández, Lucio Semo, Humberto Núñez, Julián Masapueja, Margarita Torrico, Zacarías Noza, Margarita Noza: Para **botar bichos de la barriga (purgarse)** hay que tostar las semillas peladas, machucadas y mezclarlas con la comida (masaco por ejemplo) y comerlas. Los mayores pueden consumir tres hasta cuatro semillas y los niños media hasta una semilla. Según doña Margarita, los mayores pueden comer hasta 12 semillas mientras que niños solamente tres. También se puede sacar el aceite de cuatro (para los niños) hasta 12 (para los adultos) semillas y tomar ese aceite una sola vez. Después hay que comer mucha agua tibia cocida para limpiar bien la barriga. ¡Las mujeres embarazadas no pueden tomar las semillas! **Hay que tener mucho cuidado con estas cantidades porque la semilla es venenosa.** Es buena medicina ya que hace botar todo el mal con diarrea y vómitos. Según don Lucio, doña Margarita Noza, doña Melania, don Ignacio, don Jorge y don Esteban este mismo tratamiento sirve también para curar la **anemia**.

Lucio Semo, Zacarías Noza: Cuando **no se puede orinar por pasmo** bien hay que preparar un mate de las hojas frescas de la planta. Por lo tanto, hay que machucar unas 17 hojas frescas y hervirlas o remojarlas durante una hora en tres litros de agua. El paciente tiene que tomar una hasta tres cucharas de la preparación cada mañana hasta que se recupere. Es una buena medicina.

Lucio Semo: Para sanar el **pus** hay que aplicar la resina de la planta en una cataplasma sobre la piel afectada. Las hojas sirven para calmar el **dolor de estómago**. Hay que hervir las hojas frescas en agua hasta que se tiña medio verde. Luego se cuele y se deja entibiar. Se toma medio hasta un vaso entero de esta preparación cada mañana hasta calmar. Es un remedio regular.

Roque Fernández Margarita Torrico: Para curar la **caracha** hay que aplicar la resina de la planta en la piel afectada. Según don Roque, no es un buen remedio así que sólo se la utiliza cuando no hay algo mejor. Según doña Margarita sí es un buen remedio.

Julián Masapueja: Para detener la sangre de **hemorragias** hay que hervir las hojas y raíces de la planta en agua hasta que ésta se tiña de verde. Hay que tomar cuatro cucharas de esta preparación y una sola vez. Es una buena medicina

Roque Fernández, Domitila Cartagena, Margarita Torrico, Alfonso Hurtado, Melchor Morales, Margarita Noza: Para sanar las **heridas** hay que aplicar la resina y las hojas de la planta en una cataplasma sobre la piel afectada. Hay que cambiar la cataplasma tres veces por día. Según don Melchor se hacen secar las hojas de la planta y se muelen hasta obtener polvo. Este polvo se echa en la herida seguido hasta sanar.

José Carillos Fernández, Jorge Villche, Esteban Semo: Para curar las **cortaduras** y las **costras** de las **heridas** hay que machucar o calentar las hojas de piñón y ponerlas donde duele. También se puede poner la resina directamente en la herida y después aplicar el polvo hecho de las hojas secas. Se repite este tratamiento una vez al día

Margarita Noza: Para bajar la **fiebre** se prepara un mate con dos hojas de piñón. Hay que tomar dos vasos al día, durante dos días.

Melania Moya: Para tratar la **anemia** hay que machucar tres semillas frescas, mezclarlas con la comida (masaco por ejemplo) y comerlas. Provoca vómitos. Es un remedio regular y le gusta poco a doña Melania porque tiene un sabor feo. Se utiliza sólo para los mayores de 10 años.

Margarita Noza: A veces las mujeres tienen **problemas para orinar cuando está pasando su período**. Por lo tanto, hay que poner la pepa partida y las hojas de palta (*Persea americana*) junto con las hojas de piñón (*Jatropha curcas*) y albahaca (*Ocimum micranthum*) en agua y hacerlas hervir. Una vez que empieza a hervir hay que sacar la olla del fuego y colar la preparación. Se la toma el último día de la menstruación cada vez que tenga sed. Es un remedio regular. Cuando las mujeres no se cuidan durante su menstruación se puede **trancar su matriz por pismo**. Hay que curar esta enfermedad rápido ya que no deja tener hijos mientras que está trancada. Para su tratamiento hay que preparar un baño de vapor hirviendo las hojas de la planta en agua. Después de un rato se saca la olla del fuego y la paciente se sienta en un asiento colocado encima del vapor, tapándose con una frazada, dejando libre solamente la cara.

Juana Vaya: La **sed insaciable** en los niños asustados o desombrados por el hechizo del agua se calma preparando un mate de una semilla de palta (*Persea americana*) junto con unas seis hojas de piñón (*Jatropha curcas*) y una rama de caré (*Chenopodium ambrosioides*). El paciente tiene que tomar esta preparación cada vez que tenga sed. Cuando se **defeca flemoso por** causa de **resfrío** hay que hacer hervir las hojas de la planta en agua durante media hora hasta que se tiña de verde. Se toma esta preparación cada vez que se tenga sed hasta recuperar. Cuando alguien está atacado por **arrebato** o **pismo**, le **impide orinar** o **defecar** con facilidad y le hace **hinchar la barriga** hay que prepararle un baño. Por lo tanto, se hace hervir las hojas de la planta en agua hasta que se tiña de verde. El paciente tiene que bañarse en esta preparación cada cierto tiempo hasta recuperar. El **pismo de la muela** se alivia con un baño de vapor, hirviendo las hojas de piñón (*Jatropha curcas*) y caré (*Chenopodium ambrosioides*). Hay que humear la mejilla donde está ubicada la muela dolorida. Es un buen remedio.

Lucio Semo: La **infección de la encía** se cura aplicando la resina de la planta sobre la parte dolorida. Es un buen remedio. Para tratar la **espundia** hay que lavar la piel con jabón y después aplicar la leche de las hojas de piñón tres veces al día.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

África: se usan las semillas para matar las ratas (Liogier, 2000).

Belize: lesiones de la boca, mal de encías o de garganta, no poder orinar, constipación, dolor de espalda, inflamación de los ovarios, vaginitis, bazo, artritis (Arvigo y Balick, 1998).

Bolivia: 1) Tsimane': hojas para picadura de tucandera, semilla para picadura de raya, resina para cortaduras (Nate *et al.*, 2001). 2) Mosetenes: diarrea, aftas, purgante, abortivo (Quintanay Vargas,

1995). 3) Tacana: hongos en la piel, empeine, sarna, purgativo, inducir vómitos (Bourdy, 1999). 4) Machineri: sarna, heridas (Ponz *et al.*, 2005). 5) Yuracaré: purgante, antihelmíntico (Moretti *et al.*, 1990) 6) Izoceño-Guarani: dolor de muelas, dolor de cabeza, dermatosis (Bourdy, 2002).

Brasil: 1) Ka'apor: quemaduras, dar de comer a perros enfermos para que engorden (Balée, 1993a). 2) fiebre (Di Stasi *et al.*, 1994 en Milliken, 1997). 3) antiinflamatorio (Van den Berg *et al.*, 1984).

Caribe: infecciones hinchadas, laxante, constipación (Robineau, 1991 en Duke y Vásquez, 1994).

Colombia: 1) Tikuna: hojas para fiebre, dolor de cabeza, jugo de hojas contra el dolor de encías en niños pequeños (Glenboski, 1983 en Estrella, 1995). 2) frutos y semillas como emético y purgante, la resina para erupciones y afecciones de la piel y aplicándolo en las sienes para inflamaciones de los ojos, aceite contra hidropesía, pleuresía crónica y lombrices (García Barriga, 1992 en Estrella, 1995).

Egipto: semilla para artritis, gota e ictericia (Khafagy *et al.*, 1977).

Guyana: el aceite de las semillas sirve de purgante, las hojas se aplican en cataplasmas neurálgicas sobre heridas, la resina sirve de analgésico dental (Grenard *et al.*, 1987).

Indefinido: El jugo lechoso se usa como cicatrizante de heridas; la semilla es un purgante drástico y **peligroso** por contener una albúmina tóxica, la curina; al tostarse, pierde sus propiedades venenosas y es agradable el sabor, pero es necesario que esté completamente tostada para evitar envenenamiento. En África se usan las semillas para matar las ratas. El té de la raíz es aplicado en casos de gonorrea y disentería. Las hojas hervidas son usadas como emoliente (Liogier, 2000).

Isla de Tonga en Oceanía: hojas contra la hemorragia vaginal (Singh *et al.*, 1984).

Perú: reumatismo, dolor de oído (De Feo, 1992 en Duke y Vásquez, 1994)

Venezuela: resina contra las picaduras de insectos, hemorragias nasales (Delascio, 1984 en estrella, 1995).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado la actividad antiinflamatoria de las raíces de la planta en ratones y ratas (Mujumdar y Misar, 2004).
- Las semillas contienen sustancias que tranquilizan el sistema nervioso central, lo que explica su propiedad purgativa. Las semillas tienen también actividad insecticida (Grenard *et al.*, 1987).
- Se ha mostrado que el látex (resina) de la planta tiene actividad pro-coagulante y anticoagulante dependiendo del grado de dilución. El látex puro reducía el tiempo de coagulación de la sangre humana, mientras que preparaciones diluidas prolongaban el tiempo de coagulación. Con preparaciones muy diluidas no había coagulación ninguna (Osoniyi y Onajobi, 2003). Por lo tanto, es aconsejable aplicar la resina pura para curar heridas.
- Se ha mostrado que la planta tiene actividad significativa curativa en heridas en ratones (Nath y Dutta, 1992; Villegas *et al.*, 1997).
- La aplicación externa de la savia de la planta es muy eficaz contra hongos de la piel, y también contra el algodoncillo (Bourdy, 1999)
- Se ha indicado la utilidad de la planta en control integrado de la bilharzia, ya que es activo contra el causante de la enfermedad y contra los caracoles que lo transmiten (Rug y Ruppel, 2000).
- De los frutos y semillas de la planta se han reportado propiedades anticonceptivas (Schultes y Raffauf, 1990). Y efectivamente se ha mostrado que los frutos de la planta son abortivos en ratas (Goonasekera *et al.*, 1995).
- La planta tiene actividad antimicrobiana *in vitro* contra *Staphylococcus aureus*, *Mycobacterium intracellulare* y *Trichophyton mentagrophytes* (Lentz *et al.*, 1998)
- Un extracto metanólico de la planta producía un efecto citotóxico moderado contra el VIH (causante del Sida) en culturas de células humanas (Muanza *et al.*, 1995). Se ha mostrado la actividad de las ramas

de la planta *in vitro* contra HIV (Matsuse *et al.*, 1998).

- Un extracto etanólico de las hojas ha mostrado actividad *in vitro* e *in vivo* contra P-388 leucemia linfocítico (Hufford & Oguntimein, 1978).
- Un *phorbol ester* promotor de tumor ha sido identificado en el aceite de la planta (Horiuchi *et al.*, 1987; Hirota *et al.*, 1988).
- Se ha mostrado que la planta causa anemia en ratas (Oluwole y Bolarinwa, 1997).
- Una especie pariente, *Jatropha gossypifolia*, contiene un alcaloide, *jatripina*, que explicara la actividad antiinflamatoria y diurética de esta planta (Vásquez, 1982 en Estrella, 1995).

Jessenia bataua (Mart.) Burret (sin.: *Oenocarpus bataua* Mart.) (Arecaceae) ET936

Nombre común

Castellano: majo

Yuracaré: urupa

Trinitario: patawa

Descripción botánica

Árbol con tronco solitario de 12-21 m de alto y 24-30 cm. diámetro. La parte más baja del tronco cubierta con alrededor de 15 juegos de raíces delgadas. Hojas 8-20, mayormente erectas y orientadas hacia arriba, con pecíolo de 0,7-3 m y raquis 6-10 m y 70-100 pinnas por lado. Inflorescencia (2-4) en racimo infrafoliar. Frutos elipsoides u ovoides con epicarpo liso, púrpura oscuro, endosperma ruminado (Moraes, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Temperatura, cuidar el cabello, manchas negras de la cara después del parto.

¿Cómo se utiliza la planta?

Zacaría Noza, Juana Vaya, Margarita Noza, Nieve Humaday: Las mujeres utilizan el aceite para hacer **volver más suave sus cabellos** pero también sirve para bajar la **temperatura**. Por lo tanto, hay que friccionar el aceite en la corona de la cabeza y el resto del cuerpo. Para sacar el aceite de las frutas hay que hervir los frutos machucados. El aceite sale y se lo recoge encima del agua. Después se hace hervir el aceite recogido de nuevo para salga toda el agua todavía presente. Es un buen remedio.

Lucio Semo: Cuando las señoras después de dar la luz no se cuidan y caminan en el sol les pueden salir **manchas negras de la cara**, porque su piel es muy delgada en ese momento. Se cura untando tabaco con aceite de majo o de motacú en la cara y dejándolo durante una noche entera. La mañana siguiente hay que lavarse con jabón.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: En la mayoría de los países donde crece la planta su aceite es aprovechado para luchar contra problemas respiratorios, fiebre, etc. (Bourdy, 1999)

Bolivia: 1) Tacana: afecciones pulmonares, resfrío acompañado o no de fiebre, higiene de los cabellos, fiebre, problemas de la piel, heridas infectadas, quemaduras, puchichi, hinchazones, viruela, malestar general del cuerpo, dolor de hígado, anemia, botar amebas (Ponz *et al.*, 2005; Bourdy, 1999). 2)



Quechua: tos, infecciones (Paniagua, 2001). 3) Yuracaré (*Oenocarpus* sp.): fiebre (Moretti *et al.*, 1990)
Colombia: 1) Witoto: aceite contra la la tuberculosis, purgante y tos crónica (Balick, 1986 en Milliken *et al.*, 1992).

Colombia y Venezuela: Guahibo: tuberculosis, asma, tos, problemas respiratorios (Vásquez, 1990 en Duke y Vásquez, 1994)

Ecuador: 1) Quichuas: disentería (Lescure *et al.*, 1987 en Estrella, 1995). 2) aceite contra caída del cabello y caspa (Vélez, 1992 en Estrella 1995). 3) Huaorani: diarrea, disentería, vermífugo, jaquecas, trastornos estomacales (Pedersen y Baslev, 1993 en Estrella, 1995), raíces contra el dolor de cabeza, diarrea, gusanos y otros problemas del estómago (Davis y Yost, 1983 en Milliken *et al.*, 1992), diarrea, gripe (Ceron y Montalvo, 1998.) 4) Colfanés: aceite como tónico del cuero cabelludo (Cerón, 1995)

Ecuador y Perú: 1) Ashuar: raíces para hepatitis (Maxwell, 1990 en Duke y Vásquez, 1994).

Perú: 1) aceite para purgante y tos crónica, promueve el crecimiento del cabello. 2) Bora: mordedura de víbora (Balick, 1986 en Milliken *et al.*, 1992). 3) aceite como linimento y purgante (Vásquez, 1990 en Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- El mesocarpo de la fruta puede contener 50% de aceite, físicamente y químicamente parecido al aceite de oliva. Los principales componentes ácidos grasos son oleico 77,7%, palmitito 13,2 %, esteárico 3,2% y linoleico 2,7 % (Vásquez, 1990 en Duke y Vásquez, 1994)

Juanulloa sp. (Solanaceae) SD43

Nombre común

Castellano: loco loco

Descripción botánica

Crece en el monte en los árboles altos. Existe gran cantidad de esta planta. Para su descripción botánica se refiere a la siguiente especie ya que es muy parecida.



¿Para qué sirve la planta?

Mareos (cansancio, debilidad).

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para mejorar los **mareos** hay que raspar el tallo de la planta, hervirlo en agua y preparar un jarabe. Hay que tomar medio vaso cada día durante una semana.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Ecuador: 1) Siona: (*Juanulloa ochracea*) el tronco para curar heridas (Schultes y Raffauf, 1990). 2)

Juanulloa parasitica: dolor de espalda y de corazón (Cerón, 1995)

Colombia: 1) Karijona: (*Juanulloa ochracea*) hojas disecadas y pulverizadas para tratar el dolor de oído (Schultes y Raffauf, 1990).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

· Sólo se conoce de la presencia del alcaloide parquine en este género y no se ha entendido químicamente (Schultes & Raffauf, 1990).

Juanulloa parasitica Ruiz & Pavón (Solanaceae) ET731A

Nombre común

Yuracaré: tayataya

Descripción botánica

Trepadora epífita de hojas simples opuestas elípticas y algo engrosadas. Cáliz de color púrpura de cinco ángulos agudos; corola blanca-amarillenta tubular con cinco lóbulos; cinco estambres (Cerón, 1995).



¿Para qué sirve la planta?

Temperatura, puchichi

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Hay que hervir la cáscara de la planta en agua y bañar el cuerpo con la preparación para bajar la **temperatura**. Es un buen remedio.



Lucio Semo: El **puchichi** se trata con una cataplasma de las hojas machucadas mezcladas con ajo y tabaco. Es un remedio regular.

Usos etnomédicos y propiedades farmacológicas reportados en la literatura

Para los usos etnomédicos y la farmacológica de otras especies del género *Juanulloa* vea bajo *Juanulloa sp.*

Justicia boliviana *Rusby (Acanthaceae)* ET1423

Nombre común

Castellano: pega pega

Yuracaré: pererte

Trinitario: spitaji

Descripción botánica

Hierba pequeña de unos 30-40 cm de alto. Hojas simples enteras y opuestas de lámina elíptica, glabras o pubescentes en el envés, especialmente sobre las venas. Inflorescencia de espigas pedunculadas con flores de corola crema, blanca o blanca con líneas rosado-purpúreas en espiga. Los frutos son cápsulas café (Wasshausen & Wood, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Temperatura.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para bajar la **temperatura** hay que hervir las hojas de la planta en agua durante una hora. Con esta agua hay que bañarse por la mañana, a mediodía y por la tarde durante un solo día. Es un buen remedio

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Perú: *Justicia pectoralis* Jacq.: fiebre, dolor de cabeza y dolores (Rutter, 1990 en Duke y Vásquez, 1994)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- En el género *Justicia* se ha identificado la presencia de lignanos y saponinas con posibles efectos inhibidores de la fertilidad en las mujeres. Se ha asociado el *naphthalide lignano* con actividad antidepresiva y antiarrítmica (Estrella, 1995).
- Una especie asiática, *Justicia gendarussa*, ha mostrado actividad antiviral contra el VIH tipo 1 (Woradulayapinij *et al.*, 2005).
- Se ha mostrado la actividad antiinflamatoria moderada en ratas de otra especie del género, *Justicia spicigera* (Meckes *et al.*, 2004).
- Se ha mostrado la actividad broncodilatadora en conejillos de indias (Guinea pigs) un especie muy utilizada en Brasil, *Justicia. pectorales* (Leal *et al.*, 2000).



Justicia megalantha Wassh. & J.R.I. Wood (Acanthaceae) ET756

Nombre común

Castellano: mora

Yuracaré: sopsho ("bejuco")

Trinitario: tacaraca

Descripción botánica

Bejuco leñoso de hasta alrededor de 4 m de largo. Hojas simples, opuestas y enteras de lámina ovada u ovada-elíptica, glabra. Inflorescencia de flores axilares pediceladas con 1-4 flores por axila. Las flores tienen una corola tubular rosada-roja. Los frutos son cápsulas oblongo-obovoidas glabras (Wasshausen & Wood, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Fiebre

¿Cómo se utiliza la planta?

Humberto Núñez: Para bajar la fiebre hay que hervir las ramas de la planta en agua y bañarse con esta agua dos veces por día hasta que se calma. Es un buen remedio.



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

Para la actividad farmacológica de otras especies del género *Justicia* vea bajo *Justicia boliviana*.

Kalanchoe pinnata (Lam.) Pers. (Crassulaceae)

ET950, SD61

Nombre común

Castellano: portuna, fortuna, purtunata, purtunatu, margarita

Yuracaré: purtunata

Trinitario: puútuna

Descripción botánica

Hierba terrestre cultivada de unos 30 cm. de alto hasta 1,5 m, con raíz fibrosa. Hojas opuestas, simples a pinnati-compuestas, folíolos oblongos, ovales o elípticos, obtusos, crenados suculentas. Inflorescencia erecta en panículas de 10-40 cm, flores de cáliz hinchado oblongo-acampanado, de 3-3.5 cm, corola rojiza de hasta 7 cm, lóbulos agudos (Cerón, 1995). Probablemente oriunda de Asia, común en el trópico. Las hojas retoñan y arraigan dando nuevas plantas.

¿Para qué sirve la planta?

Fiebre o calentura, gripe, dolor de las piernas, hinchazón, herida pasmada, puchichi que cría materia, postema, dolor de oído, dolor de cabeza, gallina con moquillo.

¿Cómo se utiliza la planta?

Domitila Cartagena: Para bajar la **calentura** hay que machucar las hojas de la planta y mezclarlas con un poco de agua fría. Se toma una cuchara de esta preparación. Es una buena medicina. Para calmar el **dolor de las piernas** hay que machucar las hojas de la planta y aplicar en una cataplasma sobre las piernas durante un día entero. Es un buen remedio.

Melania Moya, Zacarías Noza, Juana Vaya, Lucio Semo: Para bajar la **fiebre** hay que machucar las hojas de la planta, mezclarlas con un poco de aceite y untar esta preparación en el cuerpo. Según doña Juana hay que cataplasmar las hojitas machucadas en la espalda y en el pecho. Es un buen remedio.

Zacarías Noza, Melchor Morales, Lucio Semo: Para bajar las **hinchazones** hay que machucar las hojas de la planta y cataplasmarlas. Este remedio deshinchiza y quita la temperatura de las hinchazones. Según don Melchor sirve también para curar **edema**. Hay que cambiar dos veces por día. Es un buen remedio.

Melania Moya, Ignacio Moya, Margarita Noza, Esteban Semo: Para calmar el **dolor de cabeza** y bajar las **hinchazones** hay que machucar las hojas frescas y aplicarlas dos veces al día en la parte afectada. La planta tiene agua fría adentro que es refrescante. También se puede calentar la hoja y gotear su jugo directamente donde duele una vez al día por una semana.

Jorge Vilche, Lucio Semo, José Carillos Fernández: Para bajar la **fiebre** o para curar la **gripe** y el **dolor de cabeza** hay que calentar variashojas frescas de la planta y exprimir su jugo en una jarra. Hay que tomarlo por cucharada cuatro veces al día y friccionar la cabeza o todo el cuerpo dos veces al día.

Juana Vaya: Las **heridas pasmadas** hay que curar con una cataplasma de las hojas machucadas de la planta. Hace deshinchar la herida, es un buen remedio.

Zacarías Noza, Nieve Humaday: Para curar el **puchichi que cría materia** hay que machucar la planta y cataplasmarla sobre la piel afectada. Es un buen remedio.

Margarita Noza: Para curar las **hinchazones** o **postemas** se machucan las hojas de la planta y se

aplican en cataplasma en la parte de la piel afectada. Es un buen remedio.

Esteban Semo, Nieve Humaday: Para aliviar el **dolor de oído** hay que machucar las hojas de la planta y exprimir su jugo con un poco de algodón en el oído. Una gota por oído basta. Si no calma hay que volver a poner. Según don Esteban hay que calentar primeramente la hoja de la planta y gotear su jugo directamente en el oído una vez al día durante una semana.

Lucio Semo: Cuando las **gallinas** están **con moquillo** hay que exprimir el jugo de las hojas de la planta y mezclarlo con el agua que toman.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

África: el té de las raíces contra la tos (Liogier, 2000).

Amazonia: dolor de cabeza, dolor de oído, fiebre, acedia, inflamaciones del tracto urinario (Duke y Vásquez, 1994) irritaciones de los ojos, bronquitis, heridas (Castner *et al.*, 1998)

Belize: dolor de cabeza, contusiones, hinchazones, cortaduras, tos, resfrío, dolor de garganta, gripe, debilidad, torceduras, asma, furúnculos, heridas infectadas (Arvigo y Balick, 1998).

Bolivia: 1) Tacana: dolor de cabeza, fiebre, puchichis, inflamación en cualquier parte del cuerpo, papera, dolor de oídos, cuando los oídos están tapados después de un resfrío (Bourdy, 1999). 2) hinchazón de estómago, gases, tos, epilepsia, vómitos, calmante, bronquitis, aire, dolor de cabeza, refresca golpes y picaduras, heridas, quemaduras, dolor e inflamación de lengua, garganta y amígdalas, ampollas, absceso, puchichi, dolor de oído, enfermedades de la piel, conjuntivitis, infecciones de los ojos, hinchazón de cualquier parte del cuerpo, callos (De Lucca, 2004). 3) Mosestenes: desinflamar estómago y matriz (Quintana y Vargas, 1995).

Ecuador: 1) Cofanes: heridas (Cerón, 1995). 2) Huaorani: jugo en fosas nasales contra gripe (Cerón y Montalvo, 1998) 3) Siona: furúnculos 4) Río Pastaza: contusiones internas, fracturas de hueso (Schultes y Raffauf, 1990).

Guyana: heridas, infecciones, inflamaciones, dolor de cabeza, tímpano dolorido (Grenard *et al.*, 1987).

Haití: contra desórdenes cardíacos (Liogier, 2000).

Indefinido: El té de las hojas se reporta como soporífero y como febrífugo; es también considerada como antiséptica, también recomendada contra la erisipela y como antiespasmódico. Comúnmente se utilizan las hojas sobre la frente para curar el dolor de cabeza, y sobre las partes afectadas por el dolor del reumatismo (Liogier, 2000).

Perú: problemas intestinales (Schultes y Raffauf, 1990).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado que la planta es efectiva en reducir el crecimiento de lesiones causadas por leishmaniasis (espundia) (Noletto *et al.*, 1992). En ratones infectados con *Leishmania amazonensis*, extractos orales de la planta retrasaban el inicio de la enfermedad (Mendonca *et al.*, 1995). Unos años después se ha mostrado que la planta contiene sustancias potencialmente activas y seguras para el tratamiento oral (mediante hojas frescas de la planta) de leishmaniasis cutánea (espundia de la piel) en humanos (Torres-Santos *et al.*, 2003). Los autores de la publicación explican cómo un hombre de 36 años que tenía espundia de la piel consumía 30 gr de las hojas frescas de la planta por día y durante dos semanas. Durante este tratamiento la espundia dejaba de crecer y reducía ligeramente.
- La actividad hepatoprotectora (protectora del hígado) del jugo de la planta ha sido mostrado *in vitro*, *in vivo* y mediante estudios histopatológicos (Yadav y Dixit, 2003). Además se ha demostrado la actividad hepatoprotectora, coleretico (regula el bilis) y antimicrobial de un jarabe preparado de la planta (Asiedu-Gyekye *et al.*, 2002).
- Se han detectado efectos inhibitorios de la *acetilcolina esterase* en la planta. Estos inhibidores han sido

utilizados exitosamente para tratar los síntomas de la enfermedad de Alzheimer (Trevisan *et al.*, 2006).

- La planta tiene propiedades cicatrizantes (Bezanger Beauquesne, 1981 en Grenard *et al.*, 1987).

- Se ha observado una actividad antiinflamatoria de la planta en ratas (Siddhartha y Chaudhuri, 1990 en Arvigo y Balick, 1998).

- Aparte de la actividad cicatrizante y antiinflamatoria se ha comprobado científicamente el efecto antiséptico y analgésico de las hojas de la planta (Bourdy, 1999).

- Un extracto acuoso de la planta fresca ha mostrado actividad citotóxica contra cáncer en células de cultura (Yamagishi *et al.*, 1989 en Arvigo y Balick, 1998).

- Se ha mostrado que un extracto acuoso de la planta es activo contra el hongo *Trichophyton mentagrophytes* un agente causal de pie de atleta (*Tinea pedis*) (Rai y Upadhyay, 1988 en Arvigo y Balick, 1998). La actividad antifúngica adicionalmente ha sido demostrada contra *Ustilago maydis* y *U. nuda* (Singh y Pathak, 1984 en Arvigo y Balick, 1998).

- El extracto de la hoja es activo contra bacterias (Gram positivas) debido al componente briofilina (Vásquez, 1990 en Duke y Vásquez, 1994).

- Un extracto de la planta entera es activo *in vivo* contra *Plasmodium vinckei petteri* (un causante de la malaria) (Muñoz *et al.*, 2000b)



***Lagenaria siceraria* (Molina) Standl. (Cucurbitaceae)**

ET1474

Nombre común

Castellano: tutuma, mate

Yuracaré: koloto

Trinitario: tsñowe

Descripción botánica

Hierba anual rastrera provista de zarcillos, cultivado por sus frutos de cáscara dura que sirven



de recipiente. Hojas simples, alternas cordadas de margen dentado irregularmente. Flores solitarias blancas. Frutos grandes verdes secando café.

¿Para qué sirve la planta?

Caracha.

¿Cómo se utiliza la planta?

Zacaría Noza: Para curar la **caracha** hay que partir una fruta de la planta y untar la pulpa en la piel afectada. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: dolor de cabeza, furúnculos (Moerman, 1998).

China: diurético, semillas para botar gusanos (vermífugo) (Duke & Ayensu, 1985).

Guyana: parásitos (Grenard *et al.*, 1987).

Nepal: la pulpa como emético, el jugo contra la acidez del estómago, indigestión y úlceras (Manandhar, 2002).

Perú: inflamaciones renales (nefritis) (Rutter, 1990 en Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se han aislados proteínas que inactivan ribosomas. Estas proteínas son conocidas por tener acciones biológicas que incluyen actividades antiproliferativas, antitumorales, inmunosupresivas, antifertilidad, antiviral y anti-VIH (Wang y Ng, 2000).
- Extractos de la planta han mostrado actividad antibiótica (Duke & Ayensu, 1985).

Lantana camara L. (Verbenaceae) RB17

Nombre común

Castellano: toronjil, rosa, marahuas, urza

Descripción botánica

Arbusto ramoso de hasta 1.5m, a veces espinoso; hojas aovadas a oblongo-aovadas de 2-12 cm obtusas, agudas o corto-acuminadas, crenado-aserradas; cáliz de 3 mm, corola anaranjado-amarilla o en maniguas; América tropical. Se encuentra la planta en las playas y las pampas. Florece en la época de lluvia. Existe poca cantidad de esta planta.

¿Para qué sirve la planta?

Diarrea, dolor de cabeza, dolor de estómago.

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza: Las hojas y las flores de toronjil curan la **diarrea**. Hay que preparar la planta como mate con agua hervida y tapar la taza. Para los adultos se necesita 12 hojas para una taza y para los niños 6 hojas no más. La bebida es amarga.

Lucio Semo: La planta sirve contra el **dolor de cabeza** y **dolor de estómago**. Se necesita las hojas y flores de los tallos superiores y medio litro de agua. Se deja hervir todo por tres minutos y después se

toma en la mañana por un día. Esa preparación es peligrosa para mujeres embarazadas, es ¡abortiva! Los niños sí pueden tomarla.

Ignacio Moye: Las hojas de la planta calman el **dolor de cabeza**. Hay que hervir las hojas de una planta en un litro de agua, dejar hervir todo por cinco minutos y tomar el agua una vez al día por un día.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: se utilizan los vapores de la decocción de las hojas mezcladas con el *Ocimum micranthum* (la *albahaca*) para descongestionar las vías respiratorias. La decocción de las hojas, mezclada con la cebolla, el ajo, y la miel de abeja, sirve para curar la tos y la bronquitis. El uso de la planta es sugerido para la hipertensión arterial (alta presión de la sangre). La raíz es antiasmática y útil para los problemas pectorales. La decocción de las hojas sirve para aliviar el reumatismo y como tónico del estómago (malestar estomacal) y para el resfrío. (Duke y Vásquez, 1994).

Brasil: 1) Wayäpi: para baños sedativos. La decocción constituye un antipirético para los niños. 2) como antirreumática en baños, emenagogo, y diaforético (provoca el sudor). Es popular frotar a los niños anémicos con la planta. En Brasil, la planta es recomendada contra la tos. Es un buen antipirético porque contiene la lantánina (una sustancia considerada un buen sustituto para la quinina que es utilizada contra la malaria). La decocción de la hoja es usada para el reumatismo. Los vapores son útiles en caso de micosis (hongos). En Brasil, se considera que la infusión de la hoja es un tónico, sudorífico, expectorante, y emoliente que calma el dolor de las vías respiratorias. También se usa la hoja hervida para calmar la picazón causada por el sarampión y la varicela. Se dice que bebiendo el té las manchas de la piel son eliminadas (Duke y Vásquez, 1994).

Colombia: La decocción de las hojas es empleada en las afecciones del estómago y en los resfriados. En el Tambo utilizan la decocción de toda la planta para facilitar los partos (García Barriga, 1975a).

El Salvador: 1) la decocción de las raíces como purificadores de la sangre, y para el hepatosis (afección o lesión degenerativa del hígado). La infusión de la planta entera es un emenagogo (se dice de algo que estimula el flujo de la menstruación), y un antiséptico (Duke y Vásquez, 1994). 2) la decocción de las hojas es usada como remedio en casos de fiebres, fríos y heridas. La decocción de la raíz para purificar la sangre y en enfermedades hepáticas. Las flores y la raíz también se emplean como expectorante en la bronquitis, la tos y el asma. Las flores en baños se emplean para tratamiento de las varices. Toda la planta en infusión se usa como emenagogo y antiséptico (García Barriga, 1975a).

Guyana: Las flores y las hojas tienen un olor agradable a mentol se utilizan en infusión o decocción, como antipirético (para disminuir la fiebre), antigripal y para el pecho (pulmones). En baño de asiento, la decocción de las flores tiene la reputación de fortalecer la vagina de la mujer. La decocción de las hojas e inflorescencias es un remedio contra la diarrea. Se calientan las hojas para aplicarlas en la picadura de la raya (Grenand *et al.*, 2004) **¡Hay que tener cuidado! La fruta de la planta puede intoxicar a los niños cuando se la comen** (Grenand *et al.*, 2004)!

Haití: usada como tónico contra la malaria; la decocción de la planta se usa en baños contra el reuma y el paludismo. Es estomáquica, digestiva y tónica; también es usada en desórdenes en la menstruación; contra las aftas bucales en gárgaras y contra las llagas en lavados. El té se considera calmante de los nervios. La planta es reputada febrífuga y antitetánica. El té de las hojas es usado contra los cólicos. El principio activo, la lantánina, sería más poderoso que la quinina. **Se recomienda prudencia en el uso de esta planta, es considerada potencialmente venenosa** (Liogier, 2000).

India: La planta es utilizada para tratar variedad de enfermedades contagiosas (Kumar *et al.* 2006).

México: En el valle de Tehuacán-Cuicatlán, parte de Puebla, los habitantes utilizan la planta para tratar enfermedades del estómago e intestinos (tripas) (Hernández *et al.* 2003).

Panamá: Cuna: planta completa en baños de agua fría para los niños anémicos (Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Pomada hecha con extracto etanólico (alcohólico) de las hojas, produce efecto terapéutico y no recurrente contra enfermedades de la piel en animales como el ganado (vacas) (Ali-Emmanuel *et al.* 2003).
- Actividad antibacteriana (específico para Gram. +) utilizando el extracto de corteza de raíz extraído con cloroformo y metanol (alcohol) (Basu *et al.* 2005).
- Extracto de la planta (parte de la planta no mencionada) puede ser utilizada como antiinflamatorio en enfermedades (Basu & Hazra, 2006).
- El aceite esencial de la planta demostró una amplia función contra bacterias y hongos en humanos (Deena & Thoppil, 2000).
- Extracto exano (orgánico) de la planta demostró gran actividad antibacteriana (contra Gram. + y Gram. -) (Hernández *et al.* 2003).
- Extracto crudo de la planta (parte de la planta no mencionada) demuestra tener actividad significativa antimicrobiana (Kumar *et al.* 2006).
- **¡Hay que tener cuidado!** Un extracto acuoso-alcohólico de las hojas demostró tener propiedades **tóxicas** para el embrión (criatura no nacida) de ratas, ya que creó defectos en el esqueleto del embrión y ocasionó su pérdida después de la implantación (provocó aborto); no hubo señales de toxicidad para la madre (Mello *et al.* 2005).
- Extracto de corteza de la raíz demostró tener efecto contra la malaria (*Plasmodium falciparum*) (Weenen *et al.* 1990).
- La planta contiene *lantanina* (considerado como sustituto de la quinina) que es muy efectivo contra la fiebre (Duke y Vásquez, 1994). Además, tiene actividad *in vitro* contra cinco líneas de células cancerosas (Raghu *et al.*, 2004).



Lantana fiebrigii Hayek (Verbenaceae) ET1518



Nombre común

Castellano: toronjina

Trinitario: kotso wroro

Descripción botánica

Arbusto erguido algo escabroso. Hojas simples, lanceoladas, verticiladas en grupos de tres de margen aserrado. Inflorescencias axilares en espigas densas a constrictas en cabezuelas, alargado en la fructificación. Flores sesiles con corola hipocrateriforme de color blanco-rosado. Tiene frutos drupáceos purpúreas con exocarpo carnoso comestible (Vásquez Martínez, 1997 y observaciones propias).

¿Para qué sirve la planta?

Diarrea y vómitos

¿Cómo se utiliza la planta?

Zacaría Noza: Para cortar la **diarrea** y los **vómitos** hay preparar un mate de las hojas de la planta, hirviéndolas en agua hasta que se tiña de rojo. Los adultos toman media hasta una taza de esta preparación y para los niños dos cucharas basta. Hay que volver a tomar dos hasta tres veces por día hasta que para. Es un buen remedio.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se han mostrado los efectos antiinflamatorios y analgésicos de otra especie del género, *Lantana trifolia* Silva *et al.*, 2005). *Lantana hispida* por otro lado ha mostrado una actividad potente contra *Mycobacterium tuberculosis* (causante de la tuberculosis) con resistencia contra la mayoría de medicamentos (Jiménez-Arellanes *et al.*, 2003).

Laportea aestuans (L.) Chew (Urticaceae) ET1477

Nombre común

Castellano: pica pica

Yuracaré: wishe

Trinitario:

Descripción botánica

Hierbas anuales monocaulas o ramificadas, pequeñas o grandes hasta 2m. Tiene bastantes tricomas urticantes. Hojas alternas, dentadas y ampliamente ovadas (ovado-lanceoladas). Inflorescencias en panículas andróginas o unisexuales. Los frutos son aquenios oblicuos (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Niños con maldad, mal de pulmones.

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Torrico: Cuando los **niños** están **con maldad** hay que golpearles suavemente con la planta para que salga el mal.

Melchor Morales: Para tratar el **mal de pulmones** hay que preparar un mate de la planta entera en

agua. Se toma un vasito de esta preparación cada mañana hasta que sane. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: reumatismo, niños con maldad (Duke y Vásquez, 1994).

Brasil: Ka'apor: dolor de cabeza, fiebre (Balée, 1993a).

Guyana: diurético (Grenard *et al.*, 1987).

Indefinido: quemaduras, constipación, disentería, heridas (Duke & Wain, 1981 en Duke y Vásquez, 1994)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado la actividad antidiabética de otra especie del género, *Laportea ovalifolia*, en ratas. Además, baja el colesterol y otros lípidos en la sangre (Momo *et al.*, 2006).



Lecointea amazonica Ducke (Fabaceae) ET821, ET1506



Nombre común

Castellano: tajibo

Trinitario: potswogi

Descripción botánica

Árboles grandes de unos 20m o más de alto. La cáscara externa del tronco se desprende en láminas membranáceas. Hojas simples, alternas, coriáceas de lámina elíptica-rómbica y margen



escasamente aserrado o dentado. Inflorescencia axilar con brácteas persistentes. Flores con cinco pétalos amarillos dispuestas en racimos. El fruto grueso es una vaina indehiscente (Pennington *et al.*, 2004 y observaciones propios).

¿Para qué sirve la planta?

Diarrea.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: La cáscara del palo sirve para cortar la **diarrea**. Hay que hervirla en agua hasta que tiña medio anaranjado. Se toma medio vaso de esta preparación amarga, una sola vez. Es un buen remedio.

***Leonia crassa* L. B. Sm. & A. Fernandez** **(Violaceae) ET927, ET1049, 1144, 1271, 1157, ET997**

Nombre común

Castellano: huevo de gallina, huevo de perro

Yuracaré: poropto

Trinitario: tachicha orallu, hpoa'í, taji paku

Descripción botánica

Árbol mediano que alcanza 15m de altura y 30 cm. de diámetro con fuste comúnmente inclinado, pocas veces recto. Corteza interna amarillenta laminar y fina. Hojas simples, alternas, enteras y elípticas. Los frutos son nueces esféricas, parcialmente duros indehiscentes con 2-3 semillas esferoidales cubiertas por una pulpa gelatinosa amarillenta. (PIAF-El Ceibo, 2002).

¿Para qué sirve la planta?

Temperatura.

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza: La cáscara del palo sirve para bajar la **temperatura**. Hay que rasparla y dejar remojar el polvo que se obtiene en agua. Con esta agua hay que refrescar el cuerpo utilizando un trapo que se moja y se coloca en el cuerpo del paciente. Es un remedio regular.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Ecuador: 1) Cofanes: tumores de la piel (Cerón, 1995).



Lindernia crustacea (L.) F. Muell. (Scrophulariaceae)

SD23, IV184

Nombre común

Castellano: calfin, alberjilla

Trinitario: porachapweko

Descripción botánica

Hierba frecuentemente postrada, hasta de 20 cm de alto; tallos puberulos, glabrescentes. Hojas ampliamente ovadas, ápice obtuso, base truncada, aserradas a crenadas, ligeramente pubescentes a glabras, subsésiles a pecioladas. Flores 1-3, pedicelos frecuentemente más largos que hojas, cáliz verdoso corola azul-purpúreo con lóbulos blancos. Cápsulas más o menos ovoides. La planta crece en los chacos.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de estómago, diarrea, refrescar el hígado.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Se hierven 20 plantas en agua y se toma un vaso en la mañana y un vaso en la tarde para calmar el **dolor de estómago** y **refrescar el hígado**.

Esteban Semo: Para calmar el **dolor de estómago** hay que tomar la planta como mate, es amargo. Se toma un vaso por la mañana hasta que esté sano el paciente



José Carillos Fernández: Para tratar la **diarrea** y el **dolor de estómago** se hierve unas plantas en junto al prérteño y se toma dos veces al día.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Brasil: 1) Palikur: la decocción de la planta se usa como antipirético. La planta es considerada útil contra los gusanos parasíticos, regula el flujo de bilis, es diurético, emético y emenagogo (Duke y Vásquez, 1994).

Malasia: Toda la planta es machacada y aplicada al cuerpo para tratar dolor de pecho (Latiff & Zakri, 2000).

Panamá: 1) Cuna: se hierven las raíces, bebiendo la decocción dos veces al día para eliminar los parásitos intestinales, especialmente los gusanos. La infusión de la hoja es usada para la rasquiña, erupciones o alergias en los niños. Los “Créoles” la preparan en infusión para la albuminuria (mal de riñones) (Duke y Vásquez, 1994).

Lippia alba (Mill.) N. E. Br. (Verbenaceae) SD20, IV197

Nombre común

Castellano: toronjil

Yuracaré: tushiri

Trinitario: potoroniyigi

Descripción botánica

Arbusto aromático puberulo de unos 1.5 m ramosos, hojas aovadas a oblongas de 2-7 cm, aguda a obtusas, tomentosas, aserrada; inflorescencia axilar, cabezuela de 8-12 mm, bractéolas acuminadas, corola morada, rosada o blanca de 4-5 mm. En lugares húmedos bastante común; América tropical. La planta es cultivada.

¿Para qué sirve la planta?

Diarrea, dolor de estómago, vómitos.

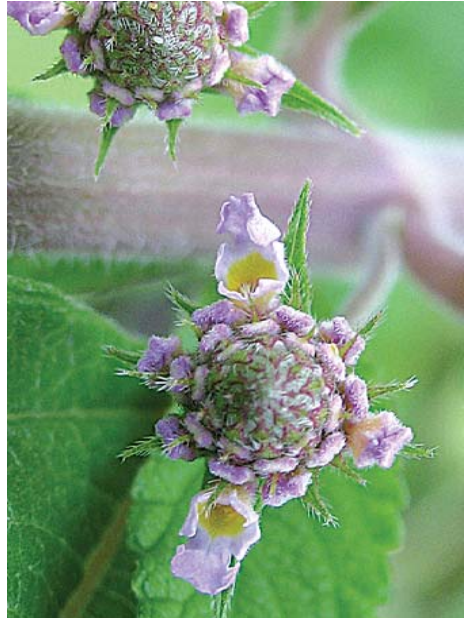
¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo, Melania Moyo, Ignacio Moyo, Margarita Noza, Esteban Semo: Se deja hervir tres ramitas de la planta en agua y se toma un vaso de mate por las mañanas durante cinco días para curar la **diarrea, vómitos y calmar el dolor de estómago**.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: Tsimane’: Se utiliza la hoja para curar la gripe (Nate *et al.*, 2001).

Indefinido: Esta planta se ha usado como sudorífico, antiespasmódico, estomacico y emenagogo (Liogier, 2000).



***Ludwigia latifolia* (Benth.) H. Hara (Onagraceae)**

ET697



Nombre común

Yuracaré: ipuchi, kuriku, winushta

Trinitario: hpoktiji

Descripción botánica

Hierba pequeña de hasta 1m o más de alto. Hojas simples, alternas y enteras. Flores en las axilas de las hojas con cáliz de cuatro sépalos verdes y corola de cuatro pétalos amarillos. Crece en la orilla de los ríos o arroyos.

¿Para qué sirve la planta?

Temperatura.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales, Lucio Semo: Para bajar la **temperatura** hay que hacer hervir las ramas de la planta en agua. Luego se hace entibiar y se baña. Es un remedio regular.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Guyana: Palikur: (*Ludwigia hyssopifolia* (G. Don) Exell.) fiebre (Grenard *et al.*, 1987).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado la actividad antibacteriana de amplio espectro de otra especie del género, *Ludwigia adscendens* (Ahmed *et al.*, 2005). De *L. octovalvis*, por otro lado se ha mostrado la actividad anticancerígena *in vitro* contra dos líneas de células cancerosas (Chang *et al.*, 2004a). Igualmente se ha mostrado la actividad antitumoral y antibacteriana de *L. hyssopifolia* (Das *et al.*, 2002).

Lycianthes asarifolia (Kunth & Bouché) Bitter (Solanaceae) RB04

Nombre común

Castellano: oreja del mono

Trinitario: moto'o'bobo

Yuracaré: lolé

Descripción botánica

Hierba rastrera, extendida en el suelo, flores blancas-amarillas, frutos verdes y al madurar amarillo-naranja, de 1 cm de diámetro, comestibles. Crece en el margen del río, suelo arenoso, rojo. Abundante en áreas húmedas. La planta crece en los patios, los chacos y los montes, por donde sea. Es una mala hierba y existe gran cantidad de esta planta. Florece en la época de lluvia.

¿Para qué sirve la planta?

Manchas blancas en la piel.



¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo, Esteban Semo, José Carillos: Para tratar las **manchas blancas en la piel** provocadas por los **hongos** o las **picazones de insectos** hay que sacar el jugo de las frutas frescas de esa planta y ponerlo en la mancha por una o dos veces al día después de bañarse. El tratamiento dura un día hasta dos días.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Tacana: las hojas tiernas se aplican como cataplasma en los puchichis, para que maduren más rápidamente (Bourdy, 1999).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Un compuesto aislado de otra especie del mismo género, *Lycianthes biflora*, demostró un efecto inhibitorio sobre la leucemia inducida experimentalmente en ratones (Yang *et al.* 2002).

Lycianthes inaequilatera (Rusby) Bitter (Solanaceae) ET710

Nombre común

Yuracaré: diyye di'é, moshoshto



Descripción botánica

Arbusto de hasta unos 2m o más de alto. Hojas simples, alternas y enteras de lámina asimétrica. Flores axilares y pentámeras de corola blanca debajo de las hojas. Frutos de color rojo oscuro en fascículos axilares por encima de las hojas.

¿Para qué sirve la planta?

Mocheó, alfombrilla.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para curar el **mocheó** hay que hervir las hojas de la planta en agua y bañar el cuerpo como esta preparación. Es un remedio regular.

Domitima Cartagena: La planta sirve contra el **alfombrilla** (es un tipo de granitos en la piel parecido a la caracha). Hay que hervir las hojas de la planta en poca agua durante una hora. Hay que bañarse con esta preparación dos veces al día durante unos tres días.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Otra especie del genero, *Lycianthes synanthera*, tiene actividad antifúngica (Nino *et al.*, 2006).

Machaerium cf. subrhombiforme Rudd (Fabaceae)

ET889, ET1548

Nombre común

Castellano: espina de sábaló

Yuracaré: eñe poshpoto (“aleta de sábaló”)

Trinitario: mombre koyetkove

Descripción botánica

Bejuco leñoso con espinas. Tiene látex rojo. Hojas alternas imparipinnadas con alrededor de 9 folíolos alternas subcoriáceas. Inflorescencias en racimos o panículas axilares o terminales. El fruto es una sámara indehiscente, comprimida (Vásquez Martínez, 1997 y observaciones propias).

¿Para qué sirve la planta?

Viruela, utuó (granitos blancos en la boca y lengua, *enne* en Yuracaré y *pay jaca* en Trinitario)

¿Cómo se utiliza la planta?

Alejandro Morales: Para el tratamiento contra la **viruela** se prepara hirviendo la cáscara y las hojas de la planta en agua durante una hora. El paciente tiene que bañarse dos veces en esta agua solamente por un día. Es un buen remedio.

Melchor Morales: Para curar el **utuó** (granitos blancos en la boca y lengua, *enne* en Yuracaré y *pay jaca* en Trinitario) hay que quemar la cáscara de la planta en fuego y untar la ceniza de la misma en la boca del paciente. Se aplica una vez por día durante tres días. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Tsimane: los Tsimane utilizan la resina de una especie cercana, *Machaerium kegelii* Meisn., para curar el utuó (aftas) y el dolor de muelas (Nate *et al.*, 2001). 2) (*Machaerium sp1.*) resina para nube del ojo, (*Machaerium sp2.*) resina para utuó (aftas en la boca) (Quintana y Vargas, 1995).

Brasil: 1) Waimiri Atroari: resina para lesiones de la boca (Milliken *et al.*, 1992).

México: diarrea (Heinrich *et al.*, 1992).

Panamá: 1) Guaymi (*Macherium sp.*): tos, úlceras aftosas de la boca.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado la actividad antibacteriana contra *Staphylococcus aureus*, antifúngica contra *Candida albicans* y antiparasitaria contra *Plasmodium falciparum* (causante de la malaria) y *Leishmania donovani* (causante de la leishmaniasis o espundia) de otra especie del mismo género, *Machaerium multiflorum* (Muhammad *et al.*, 2001; Muhammad *et al.*, 2003a).
- La actividad moderada contra líneas de células cancerosas ha sido mostrada para *Machaerium aristulatum* (Seo *et al.*, 2001).



***Macrothelypteris torresiana* (Gaudich.) Ching
(Sin.: *Thelypteris torresiana* (Gaud.) Alst.)
(Thelypteridaceae) RB39**

Nombre común

Castellano: cola de manechi (es un mono), chusi chusi

Yuracaré: kunisa

Trinitario: pe'ijrupaa con espinas, merupave

Descripción botánica

Planta terrestre. Rizomas rastreros hasta subrectos. Estípites con 2 haces vasculares. Láminas 2-pinnadas-pinnatifidas, deltoides; superficie abaxial moderadamente pubescente y a veces estipitada-glandular, los pelos septados. Venas libres, los ápices de las venas alargadas, no llegando a los márgenes de la lámina. Soros redondos, indusiados, los indusios pequeños, glabros o escasamente setosos. Los esporangios escasamente estipitado-glandular, con un anillo vertical. Esporas moradas.

¿Para qué sirve la planta?

Cortaduras

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Sirve igual que los otros pe'ijrupaa para las cortaduras.



Mandevilla rugellosa (Rich.) L. Allorge (Apocynaceae)

ET733

Descripción botánica

Bejuco escandente con hojas simples, enteras y opuestas. Tiene glándulas en la vena media e intraepioclarea. Inflorescencia axilar con flores amarillas en espigas. Tiene frutos de 2 folículos con semillas envueltas por un algodón (Vásquez Martínez, 1997 y observaciones propias).

¿Para qué sirve la planta?

Diarrea.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para detener la diarrea hay que sancochar las hojas frescas de la planta en agua y tomar un poquito. La preparación tiene un sabor bien amargo, pero es un buen remedio.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado la actividad antiinflamatoria en ratas y analgésica en ratones de otra especie del género, *Mandevilla velutina* (Mattos *et al.*, 2006a&b). De esta misma planta se ha mostrado actividad inhibitoria contra el veneno de varias especies de víboras en ratones (Biondo *et al.*, 2003).



Mangifera indica L. (Anacardiaceae) SD65

Nombre común

Castellano: manga

Descripción botánica

Árbol de hasta 10 a 15m, con copa ancha; hojas oblongo-lanceoladas de 10-20 cm, agudas a acuminadas. Flores blanco-verdosas a amarillentas, en panículas grandes, con sépalos de 2.5 mm, pétalos de 5mm. Fruto verde, amarillento o rojizo, de tamaño y forma variable. Nativa de Asia tropical, naturalizada en todos los trópicos. La planta es sembrada. Se come su fruta.



¿Para qué sirve la planta?

Tos, dolor de cabeza, diarrea.

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza: Para calmar el **dolor de cabeza** hay que preparar un mate con una hoja fresca de la planta y tomar un vasito.

Lucio Semo, Ignacio Moye: Para mejorar la **tos** hay que sancochar las hojas frescas de la planta durante 10 minutos y tomarlas como mate tres veces al día. Se pone la semilla en el pecho con mentisan.

Melania Moye: Para curar la **diarrea** se sancocha algunas hojas frescas en agua y se las toma en mate dos veces al día (por la mañana y tarde) hasta que pare la diarrea.



Usos etnomédicos reportados en la literatura

El té de la semilla combate la Tenia y otros parásitos; la resina disuelta en agua es remedio contra la disentería. Algunas variedades son ricas en vitaminas. El té de las hojas combate los dolores de garganta. **La savia del mango verde puede producir dermatitis en los labios y otras partes del cuerpo, y reacciones alérgicas en algunas personas** (Liogier, 2000).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La planta tiene efectos antiinflamatorios y analgésicos en ratones (Garrido *et al.*, 2006).
- Se ha mostrado en un experimento con personas que una medicina preparada en base a la corteza de la planta previene el estrés oxidativo asociado con la edad en personas adultas (Pardo-Andreu *et al.*, 2006).
- Se han mostrado las propiedades antidiabéticas, antihiperlipidémicas (baja el nivel de grasas en la sangre) y antiaterogénicas en ratas de un componente aislado de las hojas de la planta (Muruganandan *et al.*, 2005).
- Se ha mostrado el efecto protector de una preparación de varias plantas, incluso *Mangifera indica*, contra daños del corazón y de los riñones en ratas. Este efecto beneficioso puede ser parcialmente debido a la actividad antioxidante de la preparación (Bafna y Balaraman, 2005).
- Se ha sugerido que un extracto de la planta tiene potencialidad como medicamento para prevenir daños oxidativos durante lesiones hepáticas (Martínez Sánchez *et al.*, 2003).
- Extractos de la planta han mostrado tener actividad antidiarreica significativa. Parte de esta actividad es posiblemente debido a la actividad inhibitoria contra las bacterias *Streptococcus aureus* y *Proteus vulgaris* (Sairam *et al.*, 2003).
- Se ha mostrado la actividad antimalárica contra *Plasmodium yoelii nigeriensis* y antipirética (baja la fiebre) de la corteza de la planta en ratones (Awe *et al.*, 1998).

Manihot esculenta Crantz. (Euphorbiaceae)

Nombre común

Castellano: yuca, yuca morada

Descripción botánica

Arbusto hasta 3m de altura, tallo y ramas con nudos



prominentes. Presencia de látex transparente en toda la planta. Hojas alternas palmatipartidas con 5-7 lóbulos lanceolados a linear-lanceolados de borde entero y largamente peciolada. Peciolos muchas veces rojos. Flores apetalas dispuestas en panículas terminales. Los frutos son cápsulas globosas triloculares. Raíces engrosadas comestibles de hasta 60 cm. de longitud (Bolfor, 1996; Castner *et al.*, 1998).

¿Para qué sirve la planta?

Manchas negras de la cara después del parto, menstruación por primera vez y dolor de menstruación.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Cuando las señoras no se cuidan después de dar a luz y caminan en el sol, les pueden salir **manchas negras en la cara** porque su piel es muy delgada en ese momento. Se tratan estas manchas con el agua con que se ha lavado la yuca. Hay que repetir todos los días hasta que las manchas desaparezcan. Cuando las niñas tienen su **menstruación por primera vez** o contra el **dolor de menstruación**, hay que sacar el cogollo de la hoja de **yuca morada**, estrujarlo y remojarlo en agua. Antes de tomar hay que echar un poco de brasa del fuego en el vaso para que caliente un poco. Se toma esta preparación para hacer bajar y parar la sangre.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: restañar la sangre, problemas de la piel, contra esterilidad en las mujeres (Duke y Vásquez, 1994) conjuntivitis (Duke, 1986 en Milliken *et al.*, 1992)

Brasil: Ka'apor: aliviar dolores del parto, acelerar parto, reumatismo (Balée, 1993a)

Colombia & Perú: diarrea (Schultes y Raffauf, 1990)

Ecuador: 1) Makuna: sarna. 2) Tikuna: diarrea (Schultes y Raffauf, 1990).

Guyana: 1) Creoles: erupciones cutáneas. 2) Wayãpi: hemostático, heridas. 3) Palikur: músculos tensos (Grenard *et al.*, 1987).

Perú: resfrío, fiebre (Vásquez, 1990 en Duke y Vásquez, 1994)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado la actividad antioxidante de los cogollos de la planta. La actividad era más fuerte en el material fresco que en el material cocido. El cogollo también ha mostrado actividad contra una línea de células cancerosas de senos humanos (Rahmat *et al.*, 2004). De las partes aéreas de la planta se han aislado sustancias con citotoxicidad moderada contra una línea de células cancerosas de ovario humano (Chaturvedula *et al.*, 2003).
- Se ha mostrado en ratas que el consumo de yuca disminuye los efectos tóxicos del alcohol (Boby y Indira, 2004).
- Se ha mostrado que el extracto de yuca puede inducir un efecto hipoglucemiante (baja nivel de azúcar en la sangre) en ratas (Sreeja y Leelamma, 1998).

***Mansoa cf. alliacea* (Lamarck) A. Gentry (Bignoniaceae)**

Nombre común

Castellano: ajo del monte, bejuco ajo

Yuracaré: mêmêlê

Trinitario: gjewi, poajosí

Descripción botánica

Bejuco leñoso liberando aroma a ajo cuando es cortado o aplastado. Hojas compuestas por dos foliolos enteros, ovalados y opuestos. Zarcillos presentes: simples igual que trifidas. Flores grandes de color morado (Castner *et al.*, 1998).



Foto cortesía de Carol Gracie

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de estómago, mocheó, desombro, anemia, malviento.

¿Cómo se utiliza la planta?

Aurelio Cayuba: Para calmar el **dolor de estómago** hay que tomar el agua del bejuco. Es un buen remedio.

Zacaría Noza: Para tratar el **mocheó** o **desombro** hay que raspar la cáscara de la planta y remojarla junto con las hojas estrujadas en agua tibia. El paciente tiene que bañarse una vez al día en esta preparación hasta que se recupere. Es un buen remedio.

Juana Vaya: Para tratar el **susto** o **desombro**, el **mocheó** u **oreja** hay que preparar un baño con 12 plantas. Se puede elegir entre las plantas: sinini (*Annona montana*), ajicillo (*Solanum morellifolium*, *S. americanum* o *S. mite*), urucú (*Bixa oreliana*), mandarina (*Citrus reticulata*), limón (*Citrus aurantifolia*), lima (*Citrus sp.*), matico (*Piper peltatum*), cedrón (*Cymbopogon citratus*), smopre o kutuki (*Petiveria alliacea*), ajo (*Gallesia integrifolia*), chuhi cunoji (*Piper spp.*) y bejuco ajo (*Mansoa cf. alliacea*). Hay que partir la fruta de sinini en cuatro, añadir seis hojas de cada planta seleccionada y hervirla en agua hasta que tiña. Se tiene que tomar cinco cucharas de esta preparación y después bañar al paciente en la misma. Es un buen remedio.

Melchor Morales: El tratamiento contra la **anemia** consiste en un baño de las hojas de la planta. Hay que hervirlas durante una hora en agua y bañarse cuando esté tibia. Es un buen remedio.

Lucio Semo: Para tratar el **desombro** o **malviento** hay que raspar la cáscara del bejuco y hervir o hacer remojar el polvo que se obtiene en agua. Después se deja tibia y el paciente se baña en el agua de la preparación. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: reumatismo (Bourdy, 1999), asma, artritis (Castner *et al.*, 1998), nerviosidad, fatiga, calambres (Duke y Vásquez, 1994)

Bolivia: fiebre, reumatismo, dolor de barriga (Bourdy, 1999).

Brasil: influenza, dolores (Branch y Da Silva, 1983 en Castner *et al.*, 1998).

Guyana: 1) Creoles: fatiga, dolores musculares. 2) Wayãpi: fiebre. 3) Palikur: desviar malos espíritus (Grenard *et al.*, 1987).

Perú: 1) reumatismo, susto (*manchiarí*) (Vásquez, 1990 en Duke y Vásquez, 1994) 2) fiebre (Rutter, 1990 en Milliken, 1997).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Las hojas de la planta tienen actividad contra varios hongos (Freixa *et al.*, 1998).
- Se han aislado sustancias de la planta que demostraron citotoxicidad (Itokawa *et al.*, 1992).
- Otra especie del género, *Mansoa hirsuta*, ha mostrado actividad hipotensa *in vitro* (Castro Braga *et al.*, 2000).

Marcgravia macrophylla (Wittm.) Gilg (Marcgraviaceae) ET844



Nombre común

Yuracaré: chichi

Descripción botánica

Bejuco leñoso hemiepífito con ramitas teretes y lenticeladas. Hojas elípticas a elípticas-oblongas, engrosadas y dísticas. Inflorescencia Terminal con 26-31 flores erguidas en pedicelos. Los frutos son cápsulas globosas (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Espundia.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para curar la **espundia** hay que raspar la cáscara del palo y secar el polvo que se obtiene al sol. Cuando esté bien seco se lo echa en la herida. Es un buen remedio.

Margaritaria nobilis L. f. (Euphorbiaceae) RB56,

ET1252, ET1397



Nombre común

Castellano: árbol del monte

Yuracaré: patuchata

Trinitario: tschkotegi

Descripción botánica

Árboles hasta 10m, a veces caducifolios antes de la floración. Hojas simples, alternas, elípticas a lanceoladas de margen entero a subrepando. Fascículos frecuentemente producidas de yemas juntos con hojas juveniles que al caer dan a las ramitas la apariencia de paniculas espiciformes. Los frutos son cápsulas, irregularmente dehiscentes. Tiene semillas con una lámina exterior nítida azulada (Vásquez Martínez, 1997). La planta crece en el monte.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de estómago.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Se dejan hervir cinco hojas en tres litros de agua y se toma el remedio por la mañana durante dos días para calmar el **dolor de estómago**.

Maxillaria funicaulis C. Schweinf. (Orchidaceae) ET651

Nombre común

Castellano: angelito

Yuracaré: norro

Trinitario: cureji

Descripción botánica

Hierba epífita con pseudobulbos que crece apegado a los troncos de los árboles. Hojas simples algo engrosadas y lineares. Flores solitarias, pequeñas y amarillas. Frutos no vistos.

¿Para qué sirve la planta?

Puchichi, hinchazón.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo, Nieve Humaday: Para tratar los **puchichis** o **hinchazones** hay que raspar la papa de la planta, mezclarla con tabaco y aplicarla en una cataplasma. Se cambia cada vez que seque. Según doña Nieve hay que preparar una cataplasma de las hojas machucadas en vez de la papa de la planta. Es un buen remedio.

Melania Moya: Para curar las **hinchazones** hay que machucar la papa de la planta, mezclarla con aceite y aplicarla en un cataplasma. Es un buen remedio.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Otra especie del género, *Maxillaria densa*, ha mostrado actividad relajante en los músculos lisos del íleon (parte del intestino delgado) de ratas (Estrada *et al.*, 2004).



Mendoncia bivalvis (L.f.) Merr. (Acanthaceae) ET2094

Descripción botánica

Bejuco herbáceo escandente, pubescente en todas su partes. Hojas simples, enteras, opuestas de lámina elíptica a ovada. Inflorescencias axilares. Flores no vistas. Fruto negro comestible, abrazado por dos bractéolas pubescentes.

¿Para qué sirve la planta?

Temperatura.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para bajar la **temperatura** hay que hervir la planta entera en agua durante media hora. El paciente tiene que bañarse en esta agua una sola vez. Es un remedio regular.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado que una especie en Madagascar, *Mendoncia cowanii*, es activa contra una línea de células cancerosas de ovario humano (Williams *et al.*, 2006).



Merremia macrocalyx (Ruiz & Pav.) O'Donell (sin.: *Convolvulus macrocalyx* Ruiz & Pav.) (Convolvulaceae) ET2176

Nombre común

Castellano: yuquilla

Descripción botánica

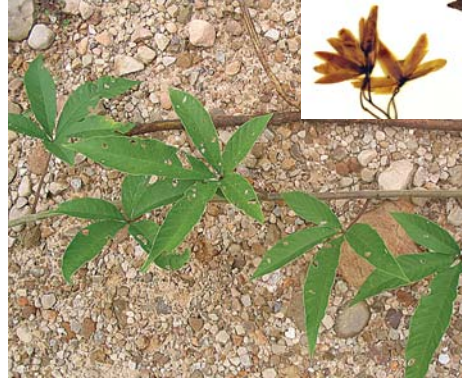
Hierba rastrera extendiéndose sobre el suelo. Tiene rizoma engrosada con poco látex blanco. Hojas alternas, digitadas de cinco folíolos. Flores campanuladas. Los frutos son cápsulas.

¿Para qué sirve la planta?

Malviento del ojo.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: El **malviento del ojo** se cura con la raíz bien limpia de la planta. Hay que machucarla y exprimir su jugo. Este jugo se gotea en el ojo. Es un buen remedio.



cofresía de NYBG (the New York Botanical Garden)

Mesechites sp (Apocynaceae) ET975



Nombre común

Castellano: leche leche

Trinitario: eprepi

Descripción botánica

Bejuco herbáceo escandente con látex blanco. Hojas simples enteras, opuestas y coriáceas de lámina elíptico-oblonga. Inflorescencia axilar con flores de color blanco-crema con líneas rojas al interior.



¿Para qué sirve la planta?

Cortadura.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Las **cortaduras** se curan aplicando la resina de la planta. Es un buen remedio.

Mesechites trifidus (Jacq.) Müll. Arg. (Apocynaceae) ET2092, RB53



Nombre común

Castellano: leche leche

Yuracaré: tachin tachin

Trinitario: eprepi, compre, poepre cotunoji (poepre significa bejuco, y cotunoji significa que tiene leche).

Descripción botánica

Bejuco escandente con látex blanco. Hojas simples, enteras, opuestas de lámina elíptica-oblonga. Inflorescencia axilar con flores blancas grandes. Tiene frutos alargados. Crece en la orilla de los ríos y en el monte. Existe mucho de la planta.

¿Para qué sirve la planta?

Cortadura, hinchazones (abscesos).

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Las **cortaduras** se curan aplicando la resina de la planta directamente. Es un buen remedio. La leche de esta planta se aplica junto con la papa raspada de la balusa (*Colocasia esculenta*) para sacar el pus de las **hinchazones** (absceso).

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Guyana: Wayãpi: fiebre (Grenard *et al*, 1987)

Miconia abbreviata Markgraf (Melastomataceae) ET628

Nombre común

Castellano: cafetillo

Yuracaré: kankashi, corashi

Descripción botánica

Arbusto de unos 2,5 m o más de alto. Ramitas tiernas con indumento color café. Hojas simples, opuestas y enteras, lámina con tres venas subparalelas. Inflorescencia en panículas terminales. Flores no vistas. Los frutos son bayas de color café con semillas pequeñas.



¿Para qué sirve la planta?

Tos.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para calmar la tos hay que hervir las frutas y/o las hojas de la planta en agua y tomarlo como mate. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Chacobo (*M. affinis* & *M. nervosa*): dolor de estómago (Boom, 1987).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado la actividad antichagásica contra *Trypanosoma cruzi* de dos plantas del género *Miconia* (*M. sellowiana* y *M. ligustroides*) (Cunha *et al.*, 2006).
- De otras tres especies, *Miconia rubiginosa*, *M. albicans* y *M. fallax*, se ha mostrado la actividad analgésica en ratas y ratones (Andrade e Silva *et al.*, 2002; Vasconcelos *et al.*, 2003; Spessoto *et al.*, 2003) *M. myriantha* por otro lado mostraba actividad antifúngica contra *Candida albicans* (Li *et al.*, 2001).

Miconia cf. calvescens DC. (Melastomataceae) ET719



Nombre común

Yuracaré: kankhasi, tebelino

Descripción botánica

Arbusto de unos 3,5 m o más de alto. Hojas simples, opuestas de lámina ovada-oblonga con 3-5 venas subparalelas y borde levemente dentada. Inflorescencia en panículas terminales. Flores color crema a “café con leche”. Frutos bayas de color purpúreas oscuras a negras con semillas pequeñas.

¿Para qué sirve la planta?

Temperatura.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para bajar la **temperatura** hay que hervir las hojas de la planta en agua y bañarse con esta agua. Es un buen remedio contra la temperatura.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

Para la actividad farmacológica de otras especies del género *Miconia* vea bajo *Miconia abbreviata*.

Miconia cf. egensis Cogn. (Melastomataceae)

ET631

Nombre común

Yuracaré: kankashi

Trinitario: malaketa, sisi ijla (se dice a la fruta)

Descripción botánica

Arbusto de unos 5m o más de alto. Ramitas tiernas con indumento café. Hojas simples, opuestas y enteras de lámina ovada-elíptica con tres venas subparalelas. Inflorescencia en panículas terminales. Flores blancas. Frutos bayas de color rojo con semillas pequeñas.



¿Para qué sirve la planta?

Mal de riñones.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para curar **mal de riñones** hay que remojar flores y hojas frescas de la planta en agua y tomar esta preparación. Es un buen remedio.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

Para la actividad farmacológica de otras especies del género *Miconia* vea bajo *Miconia abbreviata*.

Mikania micrantha Kunth (Asteraceae) RB51

Nombre común

Castellano: camotillo (porque anda por el suelo y el río)

Yuracaré: sabawichiwi

Trinitario: kepaji

Descripción botánica

Trepadora fina y voluble que crece al borde de la selva, al lado de los ríos o cerca de las comunidades. Hojas aovadas a aovado-hastadas o cordiformes de 4-12 cm agudas o acuminadas, dentadas, lobadas o enteras; panículas terminales o axilares de 6-10 cm, capítulos de 4-5 mm, brácteas involucrales oblongo-aovadas agudas, corola blanca de 2.5-3 mm; aquenios glandulosos. América tropical. La planta crece en la playa y en el monte. Existe mucho. Florece dos veces al año, en la época seca y en la época de lluvia.

¿Para qué sirve la planta?

Mal de ojo.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para tratar el mal de ojo se deja hervir un bollo de la planta en tres litros de agua y se humea los ojos con el vapor por la mañana.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: *Mikania cordifolia*, otra planta del mismo género, sirve para la fiebre. La hoja aplicada como cataplasma es útil para boros y carachas infectadas en la piel. Para el pasmo se usa la raíz (Bourdy, 1999).

Brasil: Las hojas de la planta *Mikania glomerata* y *Mikania laevigata* conocidas como 'guaco' son utilizadas extensamente para el tratamiento de asma y bronquitis (problemas de pulmón y respiración) (Dos Santos *et al.* 2006). Además, *Mikania glomerata* también es usada contra el veneno de culebra (Ruppelt, *et al.* 1991).

Guyana: 1) Creoles: el zumo de las hojas calentadas se utiliza como tónico y aperitivo, tomándolo tres veces al día. La decocción de la hoja se utiliza para tratar la malaria, y como laxante. 2) Wayápi: usan la decocción de la hoja en un baño antipirético (para calmar la fiebre). 3) Palikur: toman la decocción de la hoja para estimular la secreción de la bilis (Duke y Vásquez, 1994; Grenand *et al.*, 2004). 4) las bebidas preparadas con *Mikania* son reputadas por su sabor amargo. La infusión de las hojas es



considerada depurativa (limpia la sangre). Se trata el paludismo con una decocción de las partes aéreas; esa decocción es laxativa. La planta sirve también para los dolores abdominales y la indigestión (Grenand *et al.*, 2004).

India: Otra especie del mismo género, *Mikania cordata*, es consumida como vegetal y recomendada en medicina tradicional para mantenerse sano(a) (Bishayee & Chatterjee 1994).

Jamaica: Utilizan extractos de la planta para tratar una gran variedad de enfermedades contagiosas (especialmente contra bacterias) (Facey *et al.* 1999).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Un extracto de la planta (parte de la planta no mencionada) demostró ser antibacteriana, especialmente contra *Staphylococcus aureus* y contra el hongo *Candida albicans* (Facey *et al.* 1999).
- *Mikania micrantha* tiene actividad antimicrobiana leve a moderada *in vitro* contra *Mycobacterium intracellulare*, *Staphylococcus aureus* y *Criptococcus neoformans* (Lentz *et al.*, 1998)
- Un extracto metanólico (alcohólico) de la raíz de otra planta del mismo género, *Mikania cordata*, actuó como ayudante de proteínas en el hígado de ratas para desintoxicar químicos carcinógenos (que causan cáncer) (Bishayee & Chatterjee 1994). Un extracto metanólico (alcohólico) de la raíz de esta misma especie demostró tener actividad preventiva y terapéutica contra úlceras de estómago en ratas (Bishayee & Chatterjee, 1994).
- Dos ácidos kaurénicos obtenidos con la purificación del extracto hexano (orgánico) del tallo y las hojas de la planta *Mikania laevigata* (otra especie del mismo género) demostraron gran actividad antibacteriana (Davino *et al.*, 1989). Se ha mostrado además actividad antiulcerosa de esta misma planta en estómagos de ratas (Bighetti *et al.*, 2005).
- Extracto de una especie del género (*Mikania sp.*) ha mostrado actividad antimálarica baja *in vivo* contra *Plasmodium vinckei petteri* (Muñoz *et al.*, 2000b).
- Extractos y fracciones (especialmente la de hexano) de las plantas *Mikania laevigata* y *Mikania glomerata* tienen compuestos activos contra bacterias estreptococos. Un estudio indica que este género de plantas puede ser utilizado como un nuevo agente antimicrobial contra patógenos orales (Yatsuda *et al.*, 2005).
- *Mikania glomerata* ha mostrado actividad antifúngica contra *Candida albicans* (Duarte *et al.*, 2005) y un efecto moderado contra bacterias (Holetz *et al.*, 2002). Esta misma especie inhibe además significativamente el veneno de varias especies de víboras (Maiorano *et al.*, 2005). Un extracto alcohólico de esta misma planta fue administrado de forma oral (por la boca) a ratones y demostró tener actividad analgésica y antiinflamatoria (Ruppelt *et al.*, 1991).
- Otras dos especies, *Mikania stipulacea* y *M. hoehnei*, han mostrado actividad *in vitro* contra *Trypanosoma cruzi* (causante del Chagas) (Mendes do Nascimento *et al.*, 2004).
- La actividad analgésica en ratones y antiulcerosa en ratas ha sido mostrada en *Mikania cordata* (Paul *et al.*, 2000; Ahmed *et al.*, 2001). Esta misma planta es además activa *in vitro* contra *Trypanosoma cruzi*, *Trichomonas vaginalis* y *Triatoma infestans* (De Arias *et al.*, 1995; Muelas-Serrano *et al.*, 2000).
- La presencia de un compuesto en la planta *Mikania cordata* ha mostrado rebajar la actividad inflamatoria de los leucotrienos y el factor activador de las plaquetas (Ysrael & Croft, 1990).
- Se ha mostrado actividad antiinflamatoria en dos otras especies del género *Mikania* (*Mikania laevigata* y *M. involucrata*) (Suyenaga *et al.*, 2002).

Mikania psilostachya DC. (Asteraceae) ET639



Nombre común

Yuracaré: dyadyali

Descripción botánica

Lianas escabrosas con hojas elípticas u ovadas de margen entero, ondulado o aserrado. Inflorescencias paniculadas 10-20 cm de largo con ramas espiciformes a racemosas. Flores blancas dispuestas en cabezuelas. Los frutos son aquenios con un papus de alrededor de 40 cerdas pilosas y blancas (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Temperatura, fiebre, espundia en la nariz, caracha, perro con tos.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para bajar la **temperatura** o **fiebre** hay que hervir las hojas y flores frescas de la planta en agua y bañar el cuerpo con esta preparación. Es un remedio regular.

Margarita Torrico: Para tratar la **espundia** en la nariz o **caracha** en la gente hay que raspar el tallo de la planta y secarlo al sol encima de un trapo. Hay que colocar este polvo seco en la nariz o en la caracha. Es un buen remedio. Cuando el **perro tiene tos** hay que raspar el tallo de la planta y mezclarlo con su comida. Es mejor hacer el tratamiento en luna llena.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: Mosestenes: (*Mikania sp.*) calmar sed, cansancio y matar gusanos del estómago (Quintana y Vargas, 1995).

Guyana: (*Mikania congesta*) 1) Creoles: malaria, laxante. 2) Wayäpi: fiebre. 3) estimula secreción de

bilis (Grenard *et al.*, 1987).

México: (*Mikania cordifolia*): afrodisíaco, contra la esterilidad (Schultes y Hofmann, 1983).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para la actividad farmacológica de otras especies del género *Mikania* vea bajo *Mikania micrantha*.

Mirabilis jalapa L. (Nyctaginaceae) ET881, SD63

Nombre común

Castellano: flor, orina, mariposa

Yuracaré: urina tanti

Trinitario: prore, uría

Descripción botánica

Hierba perenne hasta 1,5m de alto con tallos jóvenes pubescentes, la raíz gruesa y carnosa. Hojas simples, opuestas, aovadas-deltaoideas o lanceoladas, aguda a atenuadas y algo carnosas. Inflorescencia terminal en una agrupación de hojas reducidas. Flores con cáliz parecido a una corola, infundibuliforme de varios colores vivos, rojo a blanco. El fruto es un antocarpio ovoide de color café muy oscuro, endurecido y arrugado (Nee, 2004). Común en lugares frescos; América tropical, Viejo mundo.

¿Para qué sirve la planta?

Wawa con mal de boca (utuó en Castellano, pay jaca en Trinitario y enne en Yuracaré), mal de cuerpo, puchichi, dolor de barriga, dolor de estómago, diarrea, cansancio, y anemia.

¿Cómo se utiliza la planta?

Julían Masapueja: Cuando la **wawa** está **mal de la boca (pay jaca, utuó o enne)** hay que machucar las flores de la planta y ponerlas en la boca de la wawa cada mañana y tarde hasta que sane.

Melchor Morales: Para curar el **mal de cuerpo** hay que sancochar las hojas de la planta en agua durante una hora y bañarse con esta agua. Es un buen remedio.

Lucio Semo, Jorge Villche, José Carillos Fernández: Según don Lucio se cura el **puchichi** mediante una cataplasma de las hojas machucadas de la planta. Es un remedio regular. Por otro lado, según don Jorge y don José, se utiliza una raíz fresca. Hay que machucarla, calentarla y aplicarla en la hinchazón una vez al día.

Lucio Semo: Para tratar el **cansancio** y la **anemia** hay que moler y hervir varias raíces frescas de la planta y tomar esta preparación una vez al día.

Margarita Noza: Para curar el **dolor de barriga**, el **dolor de estómago** o la **diarrea** hay que moler y hervir la raíz fresca en agua y tomarlo como mate. También se puede preparar un mate remojando 10 hojas frescas de la planta en agua hervida.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

África: hidropesía (Liogier, 2000)

Bolivia: Mosenenes: fiebre (Quintana y Vargas, 1995).

Indefinido: carminativo, catártico, purgante, vermífugo, abscesos, furúnculos, torceduras, cólicos, diabetes, edema, hepatitis, herpes, hipocondría, granos, heridas, tumores, dolor de estómago, tensión

nerviosa, urticaria (Duke y Wain, 1981 en Duke y Vásquez, 1994). La raíz en decocción es purgante drástico y vermífuga; el zumo de las flores se usa contra el herpes y las pecas, la raíz es antihipocondríaca, usada contra los desórdenes del hígado. Las hojas maceradas en vinagre son aplicadas en las torceduras y luxaciones. Se cree que el olor de las flores por las tardes ahuyentan los mosquitos (Liogier, 2000).

Perú: diurético (Vásquez, 1990 en Duke y Vásquez, 1994).



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Las semillas de la planta contienen péptidos (unidades que componen proteínas) con propiedades antimicrobianas (De Bolle *et al.*, 1996)
- Extracto de la planta es activo *in vitro* contra *Plasmodium falciparum* (causante de la malaria) pero *in vivo* muestra actividad baja contra *Plasmodium vinckei petteri* (Muñoz *et al.*, 2000b).
- Se ha mostrado que la planta (especialmente las flores) tienen actividad inhibitoria en la contractibilidad muscular del yeyuno (parte del intestino delgado) (Arroyo *et al.*, 2004).
- De las raíces de la planta se ha aislado una rotenoide (derivado sintético de la vitamina A) con actividad moderada contra el VIH-1 (virus que da Sida) (Yi-Fen *et al.*, 2002).
- Se ha aislado una proteína antiviral de las raíces de la planta con actividades antitumorales y abortivas en ratones (Wong *et al.*, 1992).

***Momordica charantia* L. (Cucurbitaceae) ET1476**

Nombre común

Castellano: balsamina

Trinitario: sankayeta



Descripción botánica

Trepadora anual provisto de zarcillos laterales. Hojas alternas, simples, palmatilobuladas con cinco lóbulos constreñidos en la base de borde dentado. Flores amarillas solitarias, axilares. Los frutos son bayas amarillo-anaranjadas, carnosas, ovoide-elíptica, cubiertas de irregularidades en forma de verrugas dehiscente por tres valvas, semillas cubiertas por arilo rojo gelatinoso (Bolfor, 1996).

¿Para qué sirve la planta?

Sarna, caracha, viruela.

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Torrico: Para curar la **caracha**, hay que moler unas hojas de la planta, hervirlas media hora en agua y lavar la parte de la piel afectada con esta agua. Hay que repetir tres veces al día hasta que sane. Es un buen remedio.

Juana Vaya: La **sarna** se hace desaparecer moliendo la fruta de la planta y frotándola sobre la sarna.

Margarita Noza, Zacaría Noza, Nieve Humaday: La **sarna** se cura machucando las hojas de la planta y friccionándolas sobre la piel afectada. Es aconsejable, sin embargo bañarse antes de aplicarla sobre la piel. Es un buen remedio.

Alfonso Urtado: El tratamiento contra la **viruela** consiste en un baño que se prepara hirviendo la planta entera en agua. El paciente tiene que bañarse una vez al día durante dos días. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: destruye gusanos intestinales, favorece la digestión, estimula o favorece la menstruación, fiebre, emético (induce vómitos), efectivo en expulsar *Trichocephalos* (Duke y Vásquez, 1994)

Belice: parásitos intestinales, amebas, anemia, fatiga, constipación, problemas de la piel, dolor de menstruación, infecciones de la piel, heridas, garrapatas, diabetes, limpia la sangre y los órganos, dolor de garganta y lesiones de la boca (Arvigo y Balick, 1998).

Bolivia: 1) Mosetenes: fiebre (Quintana y Vargas, 1995) 2) Tacana: sarna o rasquiña, mordedura de víbora, malaria (Bourdy, 1999; Ponz *et al.*, 2005) 3) Isoceño-Guaraní: calentura, sarna, insolación, malaria, debilidad (Bourdy, 2002)

Brasil: fiebre, escozor, heridas (Branch y Da Silva, 1983 en Duke y Vásquez, 1994)

Guyana: antiséptico, fiebre, vermífugo, diabetes (Grenard *et al.*, 1987)

Perú: cólico, gusanos intestinales, hepatitis, úlceras (Soukup, 1970 en Duke y Vásquez, 1994) diabetes (Ayala Flores, 1984 en Duke y Vásquez, 1994)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado actividad antibacteriana de la planta contra *Escherichia coli*, *Salmonella paratyphi*, *Shigella dysenterae* y *Streptomyces griseus* (Omeregbe *et al.*, 1996 y Ogata *et al.*, 1991). El extracto del fruto ha mostrado actividad contra *Helicobacter pylori* (el microorganismo reconocido como el causante primario asociado con el desarrollo de gastritis y úlceras pépticas) (Yesilada *et al.*, 1999). Además, el extracto de las hojas ha mostrado actividad contra *Mycobacterium tuberculosis* (causante de la tuberculosis) (Frame *et al.*, 1998).

- Un extracto de la planta ha mostrado actividad antiprotozoica *Entamoeba histolytica* (Khan y Omoloso, 1998).

- La planta tiene utilidad en el tratamiento de psoriasis (una clase de dermatosis, o probleñas de la piel) (Gróver y Yadav, 2004).

- La planta tiene actividad potente antiviral contra Sindbis y Herpes Simplex 1 & 2 (Bourinbaiar y Lee-Huang, 1996; Beloin *et al.*, 2005) al igual que contra el poliovirus (Foa-Tomasi *et al.*, 1982). La actividad *in vitro* e *in vivo* de la planta contra el VIH-1 (causante del Sida) ha sido estudiado por varios autores (vea Gróver y Yadav, 2004).
- La planta contiene sustancias que bajan el nivel de azúcar en la sangre y por lo tanto tiene actividad antidiabética (Oliver-Bever & Zahnd 1979 y Khanna *et al.*, 1981 en Grenard *et al.*, 1987); se ha confirmado este efecto en varios experimentos. En un estudio se ha mostrado que un tratamiento oral con el jugo de la fruta de la planta tiene actividad antidiabética en ratas (Reyes *et al.*, 2006). En otro experimento se han visto efectos hipoglucemiantes *in vitro*, en animales y en humanos (Krawinkel y Keding, 2006). Para más información bibliográfica sobre la actividad antidiabética de la planta vea Gróver y Yadav (2004).
- Se han demostrado las propiedades antioxidantes de la planta (Ansari *et al.*, 2005; Tarwadi y Agte, 2005).
- Hay numerosas publicaciones describiendo las actividades *in vitro*, *in vivo* y clínicas de la planta contra varias formas de cáncer como: linfoma, leucemia, linfoma, coriocarcinoma (carcinoma de la piel), melanoma, cáncer de pecho, tumores de la piel, cáncer de la próstata, carcinoma escamosa de lengua o laringe, carcinomas de la vejiga humana y la enfermedad de Hodgkin. Para un compendio vea Gróver y Yadav (2004).
- Varios autores han mostrado actividad de antifertilidad y abortiva en ratas y ratones (vea Gróver y Yadav, 2004 para un compendio).
- Se ha mostrado la actividad antiulcerosa de la planta (Matsuda *et al.*, 1999 y Gurbuz *et al.*, 2000 en Gróver y Yadav, 2004).
- La planta tiene actividad potente para bajar triglicéridos (lípidos o grasa) hepáticos en ratas (Senanayake *et al.*, 2004).
- La planta tiene potencial significativo hipocolesterolemico (baja el colesterol) y antioxidante (vea Gróver y Yadav, 2004).
- Se han observado los efectos hipotensos moderados de la planta (Wang y Ng, 2001).
- La especie es muy eficaz contra varias afecciones de la piel, como hongos y también la sarna (Bourdy, 1999).
- Las semillas y el pericarpo de la fruta contienen *saponin glycosidas*, componentes que causan vómitos y diarrea (Lewis & Elvin-Lewis, 1977 en Duke y Vásquez, 1994).
- Se han encontrado sustancias en la planta con actividad antireumatoide (analgésica y antiinflamatoria) (Biswas *et al.*, 1991 y Choi *et al.*, 2002b).
- Hay que tener cuidado en ingerir la planta, ya que puede resultar tóxico (Arvigo y Balick, 1998).
- Un extracto de las hojas de la planta muestra actividad baja contra *Plasmodium falciparum* (Gbeassor *et al.*, 1990 en Milliken, 1997). Sin embargo, no hay actividad de la planta contra *P. gallinaceum* & *P. lophurae* en gallinas, *P. cathemerium* en patos (Spencer *et al.*, 1947 en Milliken, 1997) y *P. berghei* en ratones (Carvalho *et al.*, 1991; Amorim *et al.*, 1991). Otra investigación ha mostrado la actividad de un extracto de las hojas de la planta *in vitro* contra *Plasmodium falciparum* (100% inhibición) (causante de la malaria) e *in vivo* contra *Plasmodium vinckei petteri* (70% inhibición) (Muñoz *et al.*, 2000b).
- La planta ha mostrado una buena actividad antihelmíntica (contra los gusanos) *in vitro* (Das *et al.*, 2006), entre otros contra *Caenorhabditis elegans* (Beloin *et al.*, 2005).

Monstera dubia (Kunth) Engl. & K. Krause (Araceae) ET670

Nombre común

Castellano: prende palito

Yuracaré: ñoroño, sopsho, nórrro

Descripción botánica

Epífita trepadora que enraíza en los nudos. Hojas dísticas, las juveniles adpressas al tronco del árbol. Hojas adultas que acompañan las espádices, enteras o fenestradas, lamina elíptica u ovado-elíptica, simétrica o ligeramente asimétrica. Espádice 7-14 cm de largo (Vázquez Martínez, 1997).



¿Para qué sirve la planta?

Mal de la matriz, hacer caminar a los wawas, mal de ojo, hinchazón de la matriz.

¿Cómo se utiliza la planta?

Ignacio Moya: Para tratar el **mal de la matriz** hay que pegar la planta en la barriga de la mujer embarazada. Es una medicina regular.

Melchor Morales: Cuando los wawas tardan mucho en **aprender a caminar** hay que amarrar la planta por sus rodillas y los tobillos. Se dice que cuando se les coloca durante dos semanas, caminarán sin problema. Es un buen remedio.

Margarita Noza: Las hojas de la planta, calentadas en el fuego se ponen en una cataplasma para bajar la hinchazón de la **matriz**. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) los Mosestenes utilizan la planta *Philodendron scandens* de la misma forma para hacer caminar a los niños (Quintana y Vargas, 1995). 2) Tacana: (*Monstera sect. Marcgraviopsis sp. nov.*): puchichi, hacer enamorar una pareja (Bourdy, 1999).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se puede recomendar la aplicación de las hojas de *Monstera sect. Marcgraviopsis sp. nov.* contra la furunculosis (puchichi) por ser eficaz. Sin embargo, este remedio no se debe aplicar en casos de puchichi en la cara (Bourdy, 1999).
- Se han encontrado sustancias con potencialidad anti diabética en otra especie del género, *Monstera deliciosa* (Hussain *et al.*, 2004).

Mucuna rostrata Benth (Fabaceae) ET793

Nombre común

Castellano: ojo de buey

Yuracaré: talla

Trinitario: tojha, tojhawaca, smopchúuji

Descripción botánica

Bejuco leñoso con hojas trifoliadas y alternas. Folíolos asimétricos, ovadas a romboides y enteros. Inflorescencia colgante y compuesta de racimos cortos con flores anaranjadas. El fruto es una vaina con indumento peludo y urticante de 6-8 cm. de largo con 2-3 cm. de ancho. Semillas negras en forma de llanta (Castner *et al.*, 1998).

¿Para qué sirve la planta?

Hemorragia de la mujer, diarrea.

¿Cómo se utiliza la planta?

Zacaría Noza, Lucio Semo, Margarita Noza, Nieve Humaday, Roque Fernández: La **sangre de hemorragias vaginales o la menstruación** se para con la semilla de la planta. Hay que preparar igualmente como el café (retostar o quemar, moler, remojar en agua caliente) y tomar una taza o más de esta preparación amarga. Según don Zacarías este remedio sirve también para cortar la **diarrea**. Es un buen remedio.

Juana Vaya: Para detener la sangre de la **hemorragia vaginal** en la mujer hay que quemar unas seis semillas juntas con seis escamas de la pata y un pedazo de asta (cuerno) de la vaca. Cuando esté bien quemado se muele y se hace remojar en dos tazas de agua fría. Hay que tomar toda la preparación colada de una vez. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: semillas como diurético, contra hemorroides o mordedura de víbora, pelos del fruto como vermífugo mecánico (Soukup, 1970; Duke & Vásquez, 1994)

Bolivia: Mosetenes: (*Mucuna mapiensis*) planta en mate para cortar la hemorragia después del parto (Quintana y Vargas, 1995).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- El género *Mucuna* contiene gran cantidad de sustancias psicomiméticas que pueden provocar perturbaciones en la conducta (Schultes y Hofmann, 1983).
- Se ha mostrado actividad hipoglucemiante en ratas (baja nivel de azúcar en la sangre) de una especie asiática del género, *Mucuna prurita* (Kar *et al.*, 2003). La especie *Miconia pruriens* tiene potencialidad en el tratamiento de la enfermedad de Parkinson (Vaidya, 1997; Hussian y Manyam, 1997) y tiene efectos neuroprotectores (Manyam *et al.*, 2004) y antioxidantes (Tripathi y Upadhyay, 2002; Siddhuraju y Becker, 2003). Se ha mostrado además actividad fungiestática de esta misma planta contra los dermatofitos *Trichophyton verrucosum*, *Trichophyton mentagrophytes* y *Trichophyton simii* (Misra y Sahu, 1977). También tiene propiedades contra el veneno de *Echis carinatus* (una víbora de la India) posiblemente debido a la actividad procoagulante (promueve la coagulación de la sangre) de la planta



(Guerranti *et al.*, 2001). Es posible que las sustancias procoagulantes de las semillas de *Mucuna rostrata* tengan actividad parecida.

Musa paradisiaca L. (Musaceae)

Nombre común

Castellano: plátano belako

Descripción botánica

Plantas cultivadas hasta 7m con pseudotallo corto y grueso con numerosas vainas hasta 4m. Hojas grandes, oblongas y espiraladas con lámina de 250x45 cm. Inflorescencias que emergen desde el extremo de las vainas foliares, péndulas hasta 2m de largo. Flores y frutos en forma de “manos” en el pedúnculo. Frutos hasta 40x6 cm, cilíndricos (Vásquez Martínez, 1997). Esto es el plátano de freir.



¿Para qué sirve la planta?

Caída del cabello, hacer salir la placenta, ampollas.

¿Cómo se utiliza la planta?

Leonardo Humaday: Hay que aplicar la resina de la planta en el **cabello** para que **no se caiga**.

Lucio Semo: Cuando la **placenta no quiere salir** después del parto, se sacan las hojas rojas que envuelven la punta del racimo inmaduro. Se tienen que hervir las hojas rojas de tres plantas en unos cinco litros de agua durante media hora. Hay que tomar una tutuma de esta preparación con dos cucharas de aceite. Para bajar la hinchazón de las **ampollas** hay que calentar la cáscara del fruto en fuego y aplicarla sobre las ampollas. Hay que repetir este tratamiento varias veces seguidas en la noche antes de ir a dormir.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: (*Musa sp.*) tuberculosis, cicatrices pulmonares (Duke & Vásquez, 1994), leishmaniasis (espondia) (Castner *et al.*, 1998)

Belize: *Musa acuminata*: tónico, gastritis, úlceras, diurético, ampollas, quemaduras, abscesos, sangrar excesivamente durante el parto, diarrea (Arvigo y Balick, 1998).

Brasil: plátanos (*Musa sp.*) inmaduros para úlceras de estómago (Milliken *et al.*, 1992) tos (Branch y Da Silva, 1983 en Duke y Vásquez, 1994).

Ecuador: 1) Huaorani: *M. acuminata* y *M. x paradisiaca*: diarrea, cicatrizar heridas de la piel (Cerón y Montalvo, 1998).

Guyana: (*Musa sp.*) el jugo del tronco tiene propiedades antisépticas (Grenard *et al.*, 1987).

Jamaica: (*Musa sp.*) jugo del tronco contra diarrea (Wright, 1787 en Milliken *et al.*, 1992).

Perú: (*Musa sp.*) bronquitis, tos, diarrea, fiebre, gota y dolor de oído, verrugas, pecas, dientes (Vásquez, 1990 & Rutter, 1990 en Duke y Vásquez, 1994).

Republica Dominicana: (*Musa sp.*) jugo del botón de la inflorescencia para úlceras (Hodge y Taylor, 1957 en Milliken *et al.*, 1992).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado que el tratamiento oral con extractos de *Musa paradisiaca* tiene efectos antiulceroso en ratas (Costa *et al.*, 1997).
- Extractos de *Musa paradisiaca* inhiben significativamente los efectos venenosos de venenos de víboras Crotalidae *in vitro*. Sin embargo, no tienen efecto *in vivo* (en ratones) (Borges *et al.*, 2005).
- Se ha demostrado actividad baja del jugo de la fruta de *Musa acuminata* contra *Mycobacterium tuberculosis* (Fitzpatrick, 1954 en Arvigo y Balick, 1998).
- Se ha mostrado una actividad antiulcerosa de la fruta de *Musa acuminata* en ratas (Best *et al.*, 1984 en Arvigo y Balick, 1998).
- La actividad antibacteriana *in vitro* de la fruta de *Musa acuminata* ha sido mostrada contra *Bacillus cereus*, *B. coagulans*, *B. stercorarius* y *Clostridium sporogenes* (Richter y Vore, 1989 en Arvigo y Balick, 1998).
- La cáscara de la fruta de *Musa AAA* cv. Cavendish tiene actividad antioxidante (también en la pulpa pero menos (Someya *et al.*, 2002)) y antibacteriana contra bacterias Gram + *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Bacillus cereus* y Gram- *Salmonella enteritidis* y *Escherichia coli* (Matook y Fumio, 2005).

Musa sapientum L. (Musaceae)

Nombre común

Castellano: guineo pichiró

Yuracaré: wijiri

Trinitario: apu tpichoji

Descripción botánica

Plantas cultivadas con pseudotallo y savia acuosa. Hojas grandes, oblongas y espiralazas. Inflorescencias que emergen desde el extremo de las vainas foliares, péndulas. Al contrario de la especie anterior ésta tiene frutos dulces.

¿Para qué sirve la planta?

Heridas.

¿Como se utiliza la planta?

Zacaria Noza: Para curar las **heridas** hay que raspar la fruta verde y aplicar sobre la herida. La resina sirve igual. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Para los usos etnomédicos de otras especies del género *Musa* vea bajo *Musa paradisiaco*.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado la actividad antiglucemiante de *Musa sapientum* en conejos (Alarcon-Aguilara *et al.*, 1998) y en ratas (extractos de las flores de la planta) (Pari y Umamaheswari, 2000).
- Se ha mostrado que el tratamiento oral con extractos de *Musa sapientum* L. var. *paradisiaca* tiene efectos antiulcerosos en ratas (Lewis *et al.*, 1999).
- Para la actividad farmacológica de otras especies del género *Musa* vea bajo *Musa paradisiaco* y *M. velutina*.



Musa velutina H. Wendl. & Drude (Musaceae) ET669

Nombre común

Castellano: patujú del monte

Yuracaré: yuriri, yawiwi

Trinitario: hpoapu



Descripción botánica

Plantas cultivadas con pseudotallo hasta 2m de largo con savia acuosa. Hojas grandes, oblongas y espiraladas. Inflorescencias que emergen desde el extremo de las vainas foliares, erectas con pedúnculo hasta 30 cm de largo. Frutos rectos, curvadas hacia arriba en un ángulo de 45° de hasta 15cm de largo pero muchas veces mas cortos (Inibap, 2001).

¿Para qué sirve la planta?

Puchichi, cortadura, espundia, malviento, dolor de estómago.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para curar **puchichi** hay que raspar la fruta de la planta y aplicarla en una cataplasma en la parte afectada. Para **cortaduras** o **espundias** hay que poner la resina de la planta directamente. Es un buen remedio contra el puchichi, espundia y cortadura.

Juana Vaya: Para tratar el **malviento** se tiene que raspar el tallo de la planta y aplicarlo en cataplasma en la parte del cuerpo dolorido. El **dolor de estómago** se calma raspando el tallo de la planta y remojándolo en agua tibia hasta que se tiña de color blanco. Se toma una taza de esta preparación colada, dos a tres veces hasta que se calma el dolor. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Para los usos etnomédicos de otras especies del género *Musa* vea bajo *Musa paradisíaco*.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado que *Musa acuminata* contiene componentes antifúngicos con actividad contra *Leishmania donovani promastigotes* y *L. infantum amastigotes*, dos causantes de la leishmaniasis o espundia (Luque-Ortega *et al.*, 2004).

Myrcia fallax (Rich.) DC (Myrtaceae) ET696, ET2108

Nombre común

Castellano: uva

Yuracaré: siyeye, ulë

Descripción botánica

Árbol hasta 12m de alto. Hojas simples, enteras, opuestas y elípticas a lanceoladas. Inflorescencias paniculares, agrupadas en los ápices de las ramas hasta 15 cm de largo. Flores color crema. Los frutos son bayas elipsoides provistas de un cáliz persistente (Pennington *et al.*, 2004). Se hacen collares de los frutos odoríferos.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de barriga por hinchazón.

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza: Cuando la **barriga duele porque está hinchada**, se prepara un mate de las frutas secas de la planta. Es un buen remedio.



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha aceptado una patente que cubre los constituyentes antitumorales de *Myrcia fallax* (Schultes y Raffauf, 1990).
- Otras plantas del género, *Myrcia multiflora* y *M. uniflora*, tienen actividad antiglucemiante y antidiabética (Pepato *et al.*, 1993; Matsuda *et al.*, 2002).

***Myrciaria floribunda* (West ex Willd.) O. Berg (sin.: *Eugenia floribunda* H. West ex Willd.) (Myrtaceae)**

ET1445A, ET1551, ET1632, ET900, ET1431, ET1860

Nombre común

Castellano: sawinto, guayavillo del monte, palo guayava

Yuracaré: ulè

Trinitario: tsipregje

Descripción botánica

Árbol hasta 15m de alt. Hojas simples, enteras, opuestas y elípticas. Flores blancas en fascículos



axilares. Los frutos son bayas globosas comestibles de color rojo a púrpuro-negrusco (Pennington *et al.*, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Diarrea.

¿Cómo se utiliza la planta?

Eralio Morales: Para quitar la **diarrea** hay que hervir la cáscara del palo en agua durante una hora. Se toma un vaso de la preparación tres veces solamente un día. Es un remedio regular.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Extractos de las hojas de *Myrciaria dubia* han mostrado actividad antidiabética en ratas (Ueda *et al.*, 2004).

***Myroxylon balsamum* (L.) Harms (Fabaceae) ET1297,**

ET1971

Nombre común

Castellano: quina quina

Yuracaré: chanachana

Descripción botánica

Árbol grande de hasta 40m de altura y 120 cm de diámetro, sin aletones. Corteza con resina aromática que sale después de un par de días. Hojas imparipinnadas, con 5-11 folíolos alternos con líneas y puntos transparentes a la luz. Flores pequeñas blancas y peludas en racimos sencillos y axilares. El fruto es una sámara invertida, indehiscente de color verde cuando está tierna y blanquecina cuando madura. Son alrededor de 8 cm. de largo con una semilla apical y una ala basal reniforme (Cerón, 1995; Paniagua, 2001; PIAF-El Ceibo, 2002; Pennington *et al.*, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Anemia, mocheó, malviento, mareos, vueltas de cabeza.

¿Cómo se utiliza la planta?

Alejandro Morales: Para tratar el **mocheó** de los niños hay que preparar un baño haciendo remojar un pedazo de cáscara en agua tibia. El paciente tiene que bañarse en esta preparación dos veces solamente por un día. El **malviento**, los **mareos** y las **vueltas de cabeza** se tratan con un remedio a ingerir (oral). Se tiene que machucar un pedazo de cáscara del palo y hervirlo en agua durante una hora. Hay que tomar solamente un vaso de esta preparación. Es un buen remedio.

Melchor Morales: La **anemia** se trata con la cáscara de la planta. Hay que hervir un pedazo de cáscara durante una hora en agua, dejar entibiar y bañar al paciente una vez al día durante tres días. Es un buen remedio

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: fiebre, cicatrizar heridas (Duke y Vásquez, 1994), resfrío, enfermedades pulmonares (Schultes y Raffauf, 1990), abscesos, asma, bronquitis, catarro (inflamación mucosa acompañada de



secreción), dolor de cabeza, reumatismo, heridas, torceduras, tuberculosis, enfermedades venéreas (Duke y Wain, 1981 & Rutter, 1990 en Duke y Vásquez, 1994).

Bolivia: 1) Quechua: malaria, repelente (Paniagua, 2001)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La resina del palo tiene un valor económico por su uso en jarabes contra la tos, la bronquitis y otras enfermedades de los pulmones. Entra también en la composición de pomadas cicatrizantes y antirreumáticas (Bourdy, 1999).
- Extractos de la planta muestran actividad contra las bacterias multiresistentes *Staphylococcus spp.* y *Pseudomonas aeruginosa* (De Barros Machado *et al.*, 2005).
- Se ha mostrado que la planta es activa contra *Aedes aegypti*, el mosquito que transmite la enfermedad del dengue (Simas *et al.*, 2004).
- La resina de la planta tiene propiedades antisépticas, pero puede provocar hipersensibilidad y eczema (Pfutzner *et al.*, 2003).
- Se ha mostrado la actividad potente contra *Helicobacter pylori* (el microorganismo reconocido como el causante primario asociado con el desarrollo de gastritis y úlceras pépticas) de una sustancia aislada de una especie muy parecida, *Myroxylon peruiferum* (según algunos autores es sinónimo de *M. balsamum*) (Ohsaki *et al.*, 1999).

Nautilocalyx whitei Rusby (Gesneriaceae) ET1420



Nombre común

Yuracaré: pushimeye (“oreja velluda”)

Descripción botánica

Hierba terrestre, extendiéndose sobre el suelo del sotobosque. Pubescente en todas sus partes. Hojas simples y opuestas de margen aserrado. Inflorescencia con brácteas de color verde-purpúreo. Flores blancas tubulares. Los frutos son cápsulas.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de barriga, diarrea.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para curar **dolor de barriga** o **diarrea** hay que sancochar dos raíces del bejuco en medio litro de agua durante una hora hasta que el agua se vuelva de color negro. Hay que tomar medio vaso en la mañana y en la tarde solamente por un día. Es un buen remedio.

Neea boliviana Standl. (Nyctaginaceae) ET711, ET755

Nombre común

Castellano: yuquilla

Yuracaré: netche, apayku

Trinitario: o'po cujpa

Descripción botánica

Sufrutice de 1m o más de alto con rizoma engrosada. Hojas simples, enteras, algo engrosadas y alternas de lámina elíptica. Inflorescencia terminal con ejes rojos. Flores tubulares crema-anaranjadas y frutos verdes madurando a morado.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de estómago, dolor de muela, espundia.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para aliviar el **dolor de estómago** hay que hervir las hojas y flores frescas de la planta en agua durante media hora y tomarlo. Es un buen remedio.

Domitila Cartagena: Para calmar el **dolor de muela** hay que machucar la semilla de la planta y ponerla en el hueco de la muela. Es un buen remedio.

Humberto Núñez: Para curar **espundia** hay que raspar la raíz de la planta, dejar secar y echar el polvo que se obtiene en la espundia. Hay que aplicar unas cuatro o cinco veces hasta que seque la espundia. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Ecuador: 1) Huaorani (*Neea spruceana* Heimerl): protección de los dientes contra caries (Cerón y Montalvo, 1998).

Bolivia: 1) Chacobo (*Neea ovalifolia* Spruce ex J.A. Schmidt): reumatismo (Boom, 1987).



Neea cf. hirsuta Poepp. & Endl. (Nyctaginaceae)

ET712, cf. ET1478

Nombre común

Yuracaré: netche

Descripción botánica

Arbusto apoyante a escandente con hojas simples, enteras y opuestas de lámina anchamente elíptica a lanceolada. Inflorescencia axilar con flores tubulares. Ejes de la infrutescencia de color rojo con frutos guindos a morados.

¿Para qué sirve la planta?

Caracha.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: El fruto maduro sirve contra la **caracha**. Hay que untar el fruto en la piel afectada. Es un buen remedio.



Neea cf. virens Poepp. ex Heimerl. (Nyctaginaceae) ET1404, ET2122

Nombre común

Castellano: yuquilla
Yuracaré: añu yujare

Descripción botánica

Arbustos hasta 1,5m de alto, glabras. Hojas opuestas cartáceas amplia o estrechamente elípticas hasta 30x14 cm. Inflorescencia subterminal erguida a ligeramente inclinadas con flores de corola rosada (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Volver cazador al perro.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para **hacer cazador al perro**, que sigue el chanco del monte, hay que sacar la raíz de la planta, rasparla y mezclar con la comida del perro. Se repite una semana después.

Nicotiana tabacum L. (Solanaceae) SD50

Nombre común

Castellano: tabaco
Yuracaré: korre
Trinitario: saware



Descripción botánica:

Hierba anual cultivada de hasta 2-3m de altura, pubescencia pegajosa en toda la planta con olor característico. Hojas simples, grandes, oblongo-lanceoladas y alternas de borde entero, hasta 30 cm o más de largo, las inferiores decurrentes en el tallo. Flores tubuladas, blanco-rosadas dispuestas en panículas o racimos terminales. Flores con cáliz de 12 mm, lóbulos aovados y corola embudada de 5cm, rosada, lóbulo triangular-subulados. El fruto es capsular con cáliz persistente. Las semillas son pequeñas y negras (Cerón, 1995; Bolfor, 1996). Nativa de Sudamérica, extensamente cultivada y espontánea.

¿Para qué sirve la planta?

Hinchazón, dolor de barriga, dolor del cuerpo, dolor de estómago, pitaise (pitai, picazón del cuerpo), picaduras (de insectos), susto o desombro, sacar el boro, fatiga en los niños, fiebre, manchas negras de la cara después del parto, picadura del burro, malviento del ojo, sarna, mordedura de víbora.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo, Melania Moya: Para bajar las **hinchazones** o curar la **sarna** hay que preparar una cataplasma de las hojas frescas machucadas.

Aldo Suárez: Para aliviar el **dolor de barriga** hay que secar las hojas de la planta, molerlas y mezclar el polvo que se obtiene con alcohol. Esta preparación hay que friccionarla sobre la barriga.

Jorge Villche: Para calmar el **dolor de estómago** se machucan las hojas frescas y se ponen sobre el estómago.

Margarita Noza, Ignacio Moya, José Carillos Fernández, Esteban Semo: Para bajar la **fiebre** y calmar el **dolor del cuerpo** hay que machucar las hojas y friccionarlas en el cuerpo.

Lucio Semo: Para aliviar la **picazón del cuerpo** cuando uno transpira sin haberse bañado (llamado **pitaise** en Trinitario) se tiene que machucar las hojas de la planta y friccionarse el cuerpo con estas.

Margarita Noza, Ignacio Moya, Lucio Semo, Jorge Villche, José Carillos Fernández: Para curar las **picaduras de insectos** y **matar la larva del boro** hay que calentar las hojas frescas en el fuego y frotar su jugo en las picaduras. También se puede aplicar las hojas machucadas y calentadas como cataplasma o quemar las hojas para soplar el humo sobre las picaduras.

Juana Vaya: Se humea el cuerpo del paciente que está con **susto** o **desombro**. Al mismo tiempo se fricciona el cuerpo con ajo y a veces con hoja de tabaco.

Ignacio Moya: Para curar los **niños desombrados** hay que quemar las hojas y soplar el humo sobre su cuerpo y también frotar el humo en la piel del niño.

Zacaría Noza, Lucio Semo, Nieve Humaday: El tabaco sirve para **sacar el boro**. Por lo tanto, hay que soplar de cerca el humo de un cigarro sobre la piel o una uña. La resina café-obscura que se queda como residuo hay que colocar sobre la picadura donde está ubicado el boro. Después de un rato se lo puede sacar apretando la piel entre dos dedos.

Zacaría Noza, Nieve Humaday: Cuando los **niños** están **fatigados** después de mucho jugar (don Zacaría) o estén con fiebre (doña Nieve) hay que mascar unas colillas de cigarro en la boca y friccionarlo en el cuerpo del niño. Fumar tabaco también sirve de **defensa** contra la gente maligna en el monte que puede **desombrar** a la persona.

Lucio Semo: Cuando las señoras después de dar la luz no se cuidan y caminan en el sol les pueden salir **manchas negras en la cara** porque su piel es muy delgada en este momento. Se cura untando tabaco con aceite de majo o de motacú en la cara durante una noche entera. En la mañana siguiente hay que lavarse con jabón. La **picadura del burro** se alivia con una cataplasma de tabaco y ajo machucado. Es un buen remedio. Para curar el **malviento del ojo** hay que poner tabaco machucado y mezclado con cualquier aceite en la frente del paciente. De tal manera actúa sobre los senos.

Nieve Humaday y Zacarías Noza: Para tratar la **mordedura de víbora** hay que hacer hervir la resina pura de ochoó (*Hura crepitans*) en agua hasta que se cuaje. En este momento se mezcla con tabaco y se pone en la picadura.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: Mosetenes: dolor de cuerpo, boro (Quintana y Vargas, 1995).

Brasil: Ka'apor: matar el borro (Balée, 1993a).

Colombia: 1) Tukanos: contusiones, torceduras (Schultes y Raffauf, 1990).

Cuba: fiebre (Morton, 1981 en Milliken, 1997).

Ecuador: 1) Cofanes: dolor de estómago, dolor de cabeza (Ceron, 1995).

Guyana: 1) Wayãpi: picadura del boro (*Dermatobia hominis*, Cuterebrides). 2) Palikur: colagoga, mal de hígado, dolor de cabeza (Grenard *et al*, 1987).

Indefinido: La planta es medicinal, narcótica, purgante, antiparasitaria y diurética en pequeña dosis; la decocción es insecticida. El principio activo, la nicotina, es empleada como antitetánica y para la parálisis de la vejiga. **Se ha probado que el abuso de fumar causa cáncer del pulmón**. La fricción hecha con la decocción de las hojas se usa en Haití contra dolores de espalda y lumbago (Liogier, 2000).

Perú: 1) Bora y Witoto: furúnculos, heridas infectadas (Schultes y Raffauf, 1990). 2) Piura: parásitos externos, reumatismo (Duke y Vasquez, 1994)

Perú y Ecuador: Jivaro: resfrío, indispuesto, mordedura de víbora (Schultes y Raffauf, 1990).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La planta contiene nicotina que es tóxica para los animales de sangre fría. Por lo tanto, sirve para exterminar parásitos externos (Grenard *et al.*, 1987).
- Se ha mostrado la actividad antihelmíntica de la planta *in vitro* y *in vivo* (Iqbal *et al.*, 2006).
- Un extracto de las hojas de la planta muestra actividad antibacteriana contra *Bacillus subtilis*, *Corynebacterium pyogenes*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Serratia marcescens*, *Shigella dysenteriae* y *Staphylococcus aureus* (Akinpelu y Obuotor, 2000).
- Varios estudios han mostrado el efecto protector del tabaco contra la enfermedad de Alzheimer (Barranco-Quintana *et al.*, 2005).

Notopleura leucantha (K. Krause) Taylor ET689 & *Notopleura cf. leucantha* (K. Krause) Taylor RB42 (Rubiaceae)

Nombre común

Yuracaré: ipuchi, ten'chep

Trinitario: ploj chiigi, piche, prore

Descripción botánica

Hierba de 50-60 cm o más de alto. Hojas simples, enteras, opuestas de lámina elíptica a oblanceolada. Inflorescencia en las axilas de las hojas con flores blancas pentámeras. Frutos anaranjado-rojos.



¿Para qué sirve la planta?

Dolor de huesos, dolor de cuerpo, hacer enamorar a alguien.

¿Cómo se utiliza la planta?

Ignacio Moya: Para tratar **dolor de huesos** o **dolor de cuerpo** hay que friccionar las hojas de la planta sobre el cuerpo. Es un remedio regular.

Lucio Semo: Se utiliza la fruta para **hacer enamorar a alguien** contigo. Se muelen dos o tres frutas y se guardan en un frasco.

Ochroma pyramidale (Cav. ex. Lam.) Urb. (Bombacaceae) ET796

Nombre común

Castellano: Pereha, balsa

Yuracaré: luuntuu, duntustu

Trinitario: peereano



Descripción botánica

Árbol hasta 30m de alto y 1m de diámetro. Hojas simples, ovadas, muchas veces con 3-5 lóbulos, cordadas en la base, envés marrón-castaño. Flores con pétalos blancos, grandes, cáliz grueso verde-café tubular y corola de cinco pétalos blanquecinos. El fruto es una cápsula fusiforme, estrechamente elipsoide con semillas envueltas de algodón. Crece en bosque secundario (Cerón, 1995; Paniagua, 2001; Pennington *et al.*, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Mal de ojo.

¿Cómo se utiliza la planta?

Zacaría Noza: Para curar el **mal de ojo** hay que quemar el corazón de las ramas superiores del palo, molerlo y mezclarlo con un poco de leche de la madre. Esta preparación hay que hacer gotear en el ojo. Es una buena medicina

Aurelio Cayuba: El **Mal de ojo** se cura con la cáscara de la planta. Hay que raspar la cáscara y exprimir su jugo directamente en el ojo.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Mosetenes: fiebre, botar gusanos del estómago, corteza para heridas (Quintana y Vargas, 1995) 2) Quechua: picadura de raya (Paniagua, 2001) 3) Tacana: sarna (Ponz *et al.*, 2005) 4) Yuracaré: fiebre intestinal (Moretti *et al.*, 1990)

Ocimum micranthum Willd. (Lamiaceae) ET741, SD52

Nombre común

Castellano: albahaca, albaki

Yuracaré: albakka

Trinitario: awaska, ahawasca, poahuasca

Descripción botánica

Hierba terrestre cultivada de unos 30-50 cm de alto. Hojas simples, opuestas, largamente pecioladas, aovadas a oblongas-aovadas, ligeramente aserradas y ápice acuminado. Inflorescencia terminal en panículas de hasta 10 cm con flores de cáliz verde y corola lila, tubular. Toda la planta posee un fuerte olor aromático (Cerón, 1995). América tropical.

¿Para qué sirve la planta?

Sacar suciedad del ojo, mal de la vista o de ojo, mal de ojo por malviento, suciedad o del agua, temperatura o fiebre, dolor al orinar después de la menstruación, no poder orinar, pasmus, anemia, hinchazón del cuerpo en los niños, reumatismo, caracha (shuyna en Yuracaré), dolor de cabeza, desombro, malviento, dolor de barriga.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales, Humberto Núñez, Nieve Humaday, Modesta Noza, Margarita Torrico, Jorge Villche, Ignacio Moya, Esteban Semo, Domitila Cartagena, Zacarías Noza, Lucio Semo, Margarita Noza: Para

sacar la **suciedad del ojo** o para curar el **mal de ojo** o **mal de la vista** hay que meter de una a cuatro semillas de la planta en el ojo. Después de unas tres horas se las quita del ojo. También se puede lavar unas hojas de la planta, machucarlas y mezclar su jugo con un poco de agua o leche (de la mujer). Esta preparación hay que gotear en el ojo del paciente, dos a tres veces al día. Igualmente se puede utilizar el jugo puro de las hojas. Según don Lucio adicionalmente se puede cataplasmar las hojas machucadas de la planta en la frente. Es un buen remedio

Melchor Morales, Humberto Núñez: Para bajar la **temperatura** (según don Humberto mayormente en los niños) hay que hervir o remojar las hojas y flores de la planta en agua durante media hora. Se tiene que bañar en esta preparación cuando esté tibia. Según don Melchor este baño también alivia el **dolor de cabeza**. Es un buen remedio.

Ignacio Moye, Roque Fernández: Según don Roque hay que frotar las hojas frescas de la planta en agua fría o tibia y bañarse con esta agua para bajar la **fiebre**. Es un buen remedio. Según don Ignacio hay que machucar las hojas frescas de la planta con un poquito de agua y friccionar todo el cuerpo una vez al día durante cinco días. También se puede poner una cataplasma de las hojas de la planta en la cabeza del paciente. Es un buen remedio.

Margarita Noza: A veces las mujeres tienen **problemas para orinar cuando está pasando su período**. Para curarlo hay que poner la pepa partida y las hojas de palta (*Persea americana*) juntos con las hojas de piñón (*Jatropha curcas*) y albahaca (*Ocimum micranthum*) en agua y hacer hervir. Una vez que comienza a hervir hay que sacar la olla del fuego y colar la preparación. Se toma esta preparación el último día de la menstruación cada vez que tenga sed. Es un remedio regular. Para calmar el **dolor de barriga** hay que hervir toda la planta en agua por cinco minutos y tomar esta preparación dos veces al día durante cinco días. Para curar el **malviento** hay que aplicar las hojas en una cataplasma por todo el cuerpo.

Esteban Semo: Para aliviar el **dolor de barriga, dolor de cabeza** y para cortar la **diarrea** hay que hervir tres plantas en agua durante 10 minutos y bañarse con el agua una vez al día por cinco días.

Melania Moye: Cuando **no se puede orinar por pasmo** hay que hervir la planta en agua durante unos minutos y tomar esta preparación como mate. Hay que tomar dos vasos por la mañana hasta que esté sano el paciente. Para tratar el **malviento** del ojo hay que poner unas semillas maduras de la planta directamente en el ojo antes de ir a dormir.

Margarita Torrico: A los niños con **anemia** hay que curarlos con un baño de las hojas de la planta. Hay que hervir un montón de hojas en una olla grande y bañar al niño con esta preparación tres veces en un día. Es un buen remedio.

Lucio Semo: El **desombro** hay que tratar con un baño de las hojas de la planta. Se tiene que hervir un montón de hojas en una olla grande y bañar al paciente con esta agua. Es un buen remedio.

Domitila Cartagena: Cuando el **cuerpo** de un niño está **hinchado** hay que prepararle un baño. Hay que hervir un gajo con flores en una pequeña olla durante una hora. Hay que bañar al niño una sola vez. Es un remedio regular.

Juana Vaya: El **mal de ojo causado por malviento, suciedad o del agua** se curan con las hojas de la planta. Por lo tanto, se muelen unas tres hojas y mediante un poco de algodón hay que exprimir su jugo en el ojo (una gota), preferiblemente antes de ir a dormir. Se repite este tratamiento hasta sanar. Para tratar el **reumatismo** se prepara un baño de vapor. Se puede hervir la planta entera sin raíz en agua o extender la brasa de un fuego, colocando unas plantas encima y echando agua. El paciente se sienta en un asiento que se coloca encima de la olla o de la brasa y se tapa con una frazada, dejando libre solamente la cara, para que le pase el vapor. Hay que volver a aplicar este tratamiento si no ha tenido efecto después de una hasta tres semanas. Se puede añadir también poktiji (*Polygonum punctatum*), smopre (*Petiveria alliacea*), pue coji (*Chenopodium ambrosioides*) y tijemujji (*Cymbopogon citratos*) al

tratamiento. Es un buen remedio.

Alfonso Hurtado: Para curar la **caracha** (**shuyna** en Yuracaré) hay que hervir la planta entera en agua y lavar la piel afectada con esta preparación. Es un buen remedio.

Roque Fernández: Para curar el **malviento** se machucan las hojas de la planta y una parte se deja remojar en agua, mientras que la otra parte se unta en el cuerpo del paciente. Cuando el agua se tiña de color verde, se cuele la preparación, se pone un poco de alcohol y se la toma. También hay que poner unas ramas de la planta en la cama del paciente hasta que se recupera. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) tumores, hinchazones, inflamaciones oculares, nubes, carnosidades, dolor de oídos, diabetes (Oblitas Poblete, 1992). 2) Mosevenes: fiebre, dolor de estómago (Quintana y Vargas, 1995) 3) Tacana: fiebre, malestar general del cuerpo, calentura, mocheó, susto en los niños, fortificante, visión borrosa (Bourdy, 1999). 4) Yuracaré: antiinflamatorio, dolores de estómago (Moretti *et al.*, 1990) 5) dolor de cabeza, enfermedades de vejiga y riñones, regulariza menstruación, dolores nerviosos, mareos, hipertensión, hidropesía, enfermedades pulmonares, anemia, botar amebas, aliviar jaquecas, cistitis, ardor al orinar, infecciones intestinales y respiratorias, resfrío, insomnio, enfermedades de los nervios, histerismo, estados de angustia, depresión, irritabilidad, enfermedades del corazón, disnea, palpitaciones, sofocación, tos, tosferina, catarro, cáncer de estómago, reumatismo crónico, inflamación de garganta, amígdalas, encías y lengua, indigestiones, dolor de estómago, diarrea, tuberculosis, torticollis, torceduras, calambres, dolor de oídos, carnosidades, nubes, opacidad de la córnea, contusiones, tumores, heridas, caída del cabello, rajaduras de labios, manos, pies, fiebre, gripe, bronquitis, conjuntivitis, picadura de insectos (De Lucca, 2004).

Colombia: Tikunas: inflamaciones oculares (Glenboski, 1983 en Estrella, 1995); conjuntivitis (Schultes y Raffauf, 1990)

Guyana: 1) Creoles: colirio (exprimiendo las hojas en el ojo o poniendo una semilla), gripe. 2) Wayäpi: fiebre, cólico (Grenard *et al.*, 1987).

Perú: dolor de cabeza, fiebre, dolor de estómago (Vásquez, 1990 & De Feo, 1992 en Duke y Vásquez, 1994)

Surinam y Jamaica: fiebre (Morton, 1981 en Milliken, 1997)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- El aceite esencial de la planta tiene propiedades analgésicas, antioxidantes y actividad antifúngica contra varios hongos patógenos y contaminantes de la comida (Navarro *et al.*, 2003; Sacchetti *et al.*, 2004; Lino *et al.*, 2005).
- La planta tiene actividad contra hongos (Freixa *et al.*, 1998)
- Se ha mostrado que extractos de la planta tienen actividad antiinflamatoria *in vitro* y analgésica en ratones (Godhwani *et al.*, 1987).
- La planta neutraliza parcialmente el efecto hemorrágico del veneno de la víbora *Bothrops atrox* en ratones (Otero *et al.*, 2000b).
- Un extracto de la planta muestra actividad baja *in vivo* contra *Plasmodium vinckei petteri* (Muñoz *et al.*, 2000b).
- El aceite esencial de una especie cercana, *Ocimum basilicum*, baja la actividad nerviosa cerebroespinal (París y Moysé, 1971). Además, muestra una actividad *in vitro* contra *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Staphylococcus aureus* y *Candida albicans* (Janssen *et al.*, 1986 en Arvigo y Balick, 1998). El aceite esencial es activo contra los hongos *Lonzites trabea* y *Polyborus versicolor* y varios patógenos de plantas (Maruzella *et al.*, 1960 en Arvigo y Balick, 1998). Se ha demostrado actividad contra áscaris (Jain y Jain, 1972 en Arvigo y Balick, 1998).



Odontocarya diplobotrya Diels (Menispermaceae)

ET983, ET995

Nombre común

Yuracaré: tehuishka

Trinitario: mkéerupi



Descripción botánica

Bejuco voluble, herbáceo. Hojas simples, enteras, alternas con lámina ovada y cordada en la base. Inflorescencia axilar, la estaminada con racimos laterales con fascículos de flores y la postilada un racimo simples. Los frutos son drupas globosas de 1,5 cm de diámetro, amarillo pálido o anaranjado, la pulpa muy pegajosa (Nee, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Acné (granos de la cara).

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Torrico: Las semillas de la planta sirven para combatir el **acné (granos de la cara)**. Se muelen unas semillas frescas y se las unta en la cara. Hay que repetir el tratamiento tres veces al día hasta que desaparezca el acné. Es un buen remedio.

Olyra latifolia L. (Poaceae) ET716

Nombre común

Castellano: tacuarillo

Yuracaré: bullata ("sembradillo"), talipa chata

Trinitario: potskaáno, sawe broñogi

Descripción botánica

Plantas perennes con culmos de 1-6 m de alto. Láminas ovadas u ovado-oblongas de hasta 30 x 1cm de largo, glabras hasta hispidas. Panículas terminales y axilares ovadas de hasta 20 cm de largo con espiguillas postiladas en el ápice de las ramas superiores (Renvoize *et al.*, 1998).

¿Para qué sirve la planta?

Contra *spupas* (manchas blancas de la cara).

¿Cómo se utiliza la planta?

Melania Moya: Para curar las **spupas** hay que hacer remojar la planta entera en agua hasta que tiña y lavar la piel afectada con esta preparación.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Colombia: 1) Cuna: hongos de la piel, dolor de garganta (Forero, 1980 en Duke y Vásquez, 1994).



Olyra micrantha Kunth (Poaceae) SD41

Nombre común

Castellano: flautita, tacuarillo

Descripción botánica

Hierba o arbusto hasta 4m, puberula. Hojas grandes ovadas o elípticas, ápice agudo o acuminado, base obtusa o redondeada, frecuentemente inequilateral, glabras o pubescentes; hojas menores presentes o ausentes. Flores en pseudofascículo, corola rotacea amarilla. Bayas globosas anaranjadas o rojizas, pedicelos sin cáliz acrescento. La planta crece en el monte y en los chacos. Existe gran cantidad de la planta.

¿Para qué sirve la planta?

Chujchu (escalofríos, cuando el paciente está en el sol y siente frío)

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para tratar el **chujchu** (escalofríos) hay que dejar hervir toda la planta en agua por 10 minutos y tomar un vaso en la mañana.



Omphalea diandra L. (Euphorbiaceae) ET985, ET1590

Nombre común

Yuracaré: pushasha, pusasa



Descripción botánica

Bejuco leñoso, con látex rojo-blanquecino, las ramas a veces convertidas en zarcillos. Hojas alternas, ovadas o anchamente elípticas, los pecíolos con dos glándulas en su ápice. Inflorescencia de hasta 30 cm de largo con flores verduscas. Fruto 8-10 cm de diámetro, globoso a ovoide con semillas negras (Pennington *et al.*, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Diarrea de los niños.

¿Cómo se utiliza la planta?

Aldo Suárez: Para cortar la **diarrea** de los niños hay que machucar un pedazo de la cáscara de la planta y dejarla remojar en unos dos litros de agua. El niño tiene que tomar un vaso, dos veces por día hasta que pare la diarrea. Es un buen remedio. Se come la fruta.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Chacobo: deshinchar heridas infectadas (Boom, 1987)

Guyana: 1) Wayápi: dolor de cabeza, heridas infectadas, picadura de avispa (Grenard *et al.*, 1987).

Perú: purgante (Rutter, 1990 en Duke y Vásquez, 1994).

Ormosia coccinea Jacks. (Fabaceae) SD60

Nombre común

Castellano: wairuru, waiduritu, wairuritu

Yuracaré: beto

Trinitario: ijo, tsaano

Descripción botánica

Árbol grande que crece en el monte. Hojas alternas e imparipinnadas. Los frutos son vainas dehiscentes coriáceas con semillas características de color negro y rojo que se utilizan para hacer collares. La semilla es amarga. Se utiliza también su madera para la construcción de la casa. Es difícil encontrarla.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de cabeza, dolor del cuerpo, dolor de muelas, reumatismo, tos.

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza: Para calmar el **dolor de cabeza** y el **dolor del cuerpo** hay que tomar una hoja fresca como mate

Lucio Semo: Para mejorar la **tos** se deja hervir las hojas, el tallo y la fruta en agua hasta que se tiña y se toma el remedio por gotas una vez al día. Los niños deben tomar dos gotitas y los adultos ocho o nueve gotas.

Jorge Villche, José Carillos Fernández, Esteban Semo, Ignacio Moye: Para calmar el **dolor de muela** y el **reumatismo** hay que moler la semilla de la planta junto con semillas de limón para sacar su aceite. Se aplica el aceite donde duele, tres veces al día en caso de dolor de muela (mata a los microbios) o por la tarde en caso de reumatismo. También se pone la semilla directamente donde duele o se la raspa y se aplica su polvo dos veces al día.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Tacana: Se utiliza las semillas de *Ormosia sp.* para curar la disentería. También es anticonceptivo, se las tuesta y luego se destilada como el café. **¡Hay que tener cuidado! Las semillas crudas son conocidas como muy tóxicas.** Se recomienda el uso siempre bajo supervisión de una persona con mucha experiencia en curar con plantas. (Bourdy, 1999). 2) Quechua (*Ormosia sp.*) disentería, vómitos, diarrea (Paniagua, 2001).



Colombia: En la medicina popular las semillas de las especies de este género, que varían en cuanto a su tamaño y coloración, se emplean en decocción como sedantes, calmantes del dolor. Además, algunas *Ormosia* como *O. coccinea* entran en la preparación del curare (García Barriga, 1974).

Guyana: Se utilizan las semillas como talismán o se las llevan adentro del bolsillo para traer suerte. La corteza machacada sirve en baños de vapor contra la fiebre (Van Andel, 2000).

Panamá: 1) Witoto: la semilla es considerada como **muy tóxica** si es ingerida (Duke y Vásquez, 1994; Schultes y Raffauf, 1990)

Perú: 1) (*Ormosia sp.*) hemorroides (Mejía & Reginfo, 1995 en Paniagua, 2001).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- En *Ormosia dasycarpa* y en las semillas de otras especies del género *Ormosia* se han identificado dos alcaloides (*ormosinina* y *ormosina*), que según García Barriga (1992 en Estrella, 1995) tienen una acción similar a la morfina.
- Isoflavonoides (pigmentos vegetales no nitrogenados que presentan propiedades medicinales) fueron aislados de la corteza de la raíz de la planta *Ormosia monosperma* (otra especie del mismo género) y uno demostró tener actividad moderada contra microbios como *Streptococcus mutans*, *Prophyromonas gingivalis* y *Actinomyces actinomycetemcomitans* (Linuma et al., 1994)

Ormosia nobilis Tul. (Fabaceae) ET1512



Nombre común

Castellano: sirari, wairuro, waidurito

Yuracaré: beto tanti

Trinitario: tsáano, tsáagira

Descripción botánica

Árbol grande del monte. Hojas alternas e imparipinnadas con alrededor de siete folíolos opuestos subcoriáceos. Inflorescencias no vista. Los frutos son vainas dehiscentes coriáceas con semillas características de color negro y rojo que se utilizan para hacer collares.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de muelas, mantener los dientes sanos.

¿Cómo se utiliza la planta?

Zacaría Noza, Juana Vaya, Margarita Noza, Nieve Humaday: Para aliviar el **dolor de muelas** hay que machucar la semilla del palo y meter con algodón donde duele. Es amargo, pero un buen remedio, hace adormecer. Hay que seguir metiendo hasta que pase el dolor. A veces pasa el dolor pero otras no. Juana Vaya: Para **mantener los dientes sanos** hay que remojar las semillas molidas en agua y enjuagar la boca con esta agua.

Usos etnomédicos y propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

Para los usos etnomédicos y la actividad farmacológica de otras especies del género *Ormosia* vea bajo *Ormosia coccinea*.

Oryctanthus alveolatus (Kunth) Kuijt (Loranthaceae) ET648, ET2169

Nombre común

Castellano: suelda con suelda, prendoso

Yuracaré: dyedye ballata (sembradilla del pájaro dyedye)

Trinitario: chugichko

Descripción botánica

Hemiparásito con ramitas teretes, pubérulas o glabrescentes. Hojas subsesiles a pecioladas, ampliamente ovadas a ovadas, cartáceas a subcoriáceas, lisas y glabras, margen ocasionalmente engrosado. Inflorescencia en espigas, frecuentemente en grandes panículas terminales en ramitas sin hojas. Flores diminutas inmersas en el raquis. Los frutos son bayas ovadas (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Falseaduras, quebraduras, golpes, malviento, hinchazón de cuerpo.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo, Melchor Morales, Margarita Noza: Hay que machucar las hojas de la planta, mezclarlas



con aceite y aplicarlas en una cataplasma para curar **falseaduras** y **quebraduras**. Se cambia cada vez que se desprende. Es la mejor medicina para falseaduras y quebraduras.

Roque Fernández: Para tratar **golpes** hay que machucar las hojas frescas de la planta y aplicar en una cataplasma. Cada dos a tres días hay que cambiar esta cataplasma. Es un remedio regular contra golpes.

Lucio Semó: El **malviento** se cura con una cataplasma de las hojas machucadas de la planta en la parte dolorida. Para bajar la **hinchazón de cuerpo** se tiene que untar las hojas machucadas en todo el cuerpo. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Perú: fracturas, dislocaciones, cortaduras, recuperar del parto, torceduras (De Feo, 1992 & Vásquez, 1990 en Duke y Vásquez, 1994).

Guyana: una especie cercana *Oryctanthus florulentus* (Rich.) Urb. es utilizada por los Palikur contra fracturas (Grenard *et al.*, 1987).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha aislado un componente con actividad antitumoral de una especie del género, *Oryctanthus sp.* (Hegde *et al.*, 2005).

Oryza sativa L. (Poaceae) RB13

Nombre común

Castellano: arroz, arroz negro



Descripción botánica

Hierba anual de hasta 1m, vainas de las hojas glabras, auriculadas, las aurículas ciliadas; lígula acuminada, mayormente de 1-2 cm. Hojas de 20-40 cm, acuminadas y escabrosas. Panículas de 10-30 cm, estrechas densas; espiguillas oblongas de 7-10 mm, glumas estrechas de 2-3 mm. El fruto es una cariósipide blanca o ligeramente parda. Oriunda de Asia tropical.

¿Para qué sirve la planta?

Arroz negro: hernia, tos, vómitos, diarrea, hemorragia.

Arroz común: manchas negras de la cara después del parto

¿Cómo se utiliza la planta?

Arroz negro

Lucio Semo: La **hernia** hay que curar con una cataplasma. Se muele un kilo de arroz negro hasta convertirlo en harina. Luego se remoja la preparación con un poco de agua y se vuelve a moler todo una segunda vez. Esta masa se mezcla con aceite y se coloca en una cataplasma sobre la parte baja de la barriga. Hay que cambiar la cataplasma cada día durante dos a tres semanas. Para curar la **tos** se tiene que preparar las semillas de la planta de la misma forma que la chicha morada. El paciente tiene que tomar esta preparación cada vez que tenga sed hasta que se recupere. Es un buen remedio.

Margarita Noza: El arroz negro sirve contra los **vómitos** y la **diarrea**. Para una taza hay que quemar una mano de granos secos y prepararlos como café. Después se toma un litro al día, hay que tomar la preparación cada hora.

Melania Moya: Se utiliza el arroz negro para combatir la **tos**, la **diarrea** y la **hemorragia**. Hay que dejar hervir una mano de arroz en un vaso de agua por treinta minutos y tomar el agua tres veces al día durante cuatro días.

Ignacio Moya: Se hace hervir el arroz por una hora en agua y se toma el agua tibia contra la **diarrea** cuatro veces durante un día.

Arroz común

Lucio Semo: Cuando las señoras después de dar la luz no se cuidan y caminan en el sol les pueden salir **manchas negras de la cara** porque su piel es muy delgada en este momento. Se tratan estas manchas con el agua con la cual se ha lavado el arroz de comer. Se repite todos los días hasta que las manchas desaparezcan.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

La decocción del grano tiene propiedades antidiarreicas reconocidas (Liogier, 2000).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La planta de arroz produce una variedad de componentes con actividad antifúngica (ver Grayer y Kokubun, 2001).
- Se ha mostrado que la planta tiene actividad contra células leucémicas humanas (Liao *et al.*, 2006).

Ouratea macrobotrys Rusby (Ochnaceae) ET630, ET717

Nombre común

Yuracaré: chiyeye

Descripción botánica

Arbusto de hasta unos 2m o más de alto. Hojas simples, alternas, de lámina elíptica u oblonga y margen aserrado. Inflorescencia terminal con flores de corola amarilla en panícula estrecha. Los frutos son drupéolas negras.



¿Para qué sirve la planta?

Tos, temperatura, fiebre, dolor de cabeza.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Hay que preparar un mate de la hoja y la flor de la planta para calmar la **tos** y para bajar la **temperatura** o la **fiebre**. También se puede hervir la cáscara de la planta en agua y bañarse con esta agua contra el **dolor de cabeza** o **temperatura**. Es un remedio regular.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: Chacobo: problemas hepáticos (Boom, 1987)

Camerún: (*Ouratea reticulata*): tos, disentería, dolor de muelas (Elo Manga *et al.*, 2001).

Ecuador: Huaorani (*Ouratea williamsii*): diarrea (Ceron y Montalvo, 1998).

Guyana: Los Wayãpi toman una decocción de una especie cercana *Ouratea guianensis* Aublet contra la tos (Grenard *et al.*, 1987).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado que otra especie del género, *Ouratea parviflora*, tiene actividad antioxidante en el hígado de ratas (Carbonari *et al.*, 2006).
- En *Ouratea sulcata* se han encontrado sustancias con actividad antimicrobiana *in vitro* (Pegnyemb *et al.*, 2005).
- Se ha mostrado la actividad anticancerígena de dos plantas del género, *Ouratea hexasperma* y *O. semiserrata*, contra culturas de células leucémicas humanas (Grynberg *et al.*, 2002). De esta última especie se ha mostrado además la actividad hipotensa *in vitro* (Castro Braga *et al.*, 2000).

Oxalis juruensis Diels (Oxalidaceae) ET687



Nombre común

Trinitario: 'seno jihu ('seno significa mujer)

Descripción botánica

Hierba pequeña de hasta 40 cm o más de alto. Hojas alternas trifoliadas con folíolos ovados. Flores pentámeras amarillas.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de espalda.

¿Cómo se utiliza la planta?

Ignacio Moya: Para tratar el **dolor de espalda** hay que machucar las hojas de la planta y aplicarlas en un parche (pegarlo en la espalda con papel). Es un buen remedio.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado la actividad antibacteriana y antifúngica *in vitro* de otra especie del género, *Oxalis erythrorhiza* (Feresin *et al.*, 2001).

Palicourea cf. croceoides Desv. ex Ham (Rubiaceae) RB12, RB35

Nombre común

Castellano: rosa

Yuracaré: sarajsara bullata

Descripción botánica

Planta sufruticosa; raquis y pedicelo rojo. Flores amarillas-anaranjadas. Fruta una baya. La planta crece en el monte, los chacos y barbechos. Existe gran cantidad de esta planta.

¿Para qué sirve la planta?

Mal de vista.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Las hojas y las flores sirven para tratar el **mal de vista**. Hay que hervir tres o cuatro tallos de la planta en un litro de agua durante 15 minutos. Luego, se cuele la preparación, se deja enfriar un poco y se lavan los ojos con el agua cada mañana hasta que la vista mejora. Es mejor no utilizar ese remedio en las mujeres embarazadas porque provoca manchas en la cara.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: Una decocción de las hojas de *Palicourea angustifolia* o *Palicourea crocea* está valorizada como tratamiento para el reumatismo. Una bebida hecha de las frutas de *Palicourea condensata* sirve para aclarar la vista. Con los tallos de la planta se prepara una bebida con efectos eméticos inmediatos. Un polvo hecho de la raíz de *Palicourea guianensis* es aplicado en heridas para detener la sangre. Un

té de las hojas de esta planta sirve como vermífugo y un té de la corteza joven es tomado para aliviar dolores estomacales. Una leve decocción de *Palicourea lagesii* ayuda a inducir un parto retrasado (Schultes y Raffauf, 1990).

Bolivia: Chacobo: hojas de *Palicourea grandiflora* contra la fiebre (Boom, 1987).

Brasil: La cáscara de *Palicourea quadrifolia* sirve contra la diarrea, tos y para prevenir infección en las heridas (Milliken *et al.*, 1992).

Colombia: Se queman las hojas de *Palicourea buntigii* y se inhala el humo cuando no se puede respirar bien. Una decocción de la corteza de *Palicourea corymbifera* sirve para el tratamiento contra la tos y enfermedades persistentes del pecho (Schultes y Raffauf, 1990)

Perú: Las hojas de *Palicourea bracteosa* sirven como tratamiento para una enfermedad de la piel conocida como caspa y para las infecciones de la piel con hongos (Schultes y Raffauf, 1990).



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- **¡Hay que tener cuidado!** Extracto liofilizado (extracto sin agua mediante congelación a presión) de los órganos aéreos (partes que no están dentro de la tierra) de la planta *Palicourea corymbifera* (otra especie del mismo género) demostró **toxicidad severa** en ratones; la motilidad (movimiento) y el sistema nervioso central del animal fueron afectados, ya que hubo episodios de convulsiones y temblores hasta la muerte del animal (Ribeiro de Assis, *et al.* 2006).
- **¡Hay que tener cuidado!** Alimentar el ganado (vacas, caballos y ratones con la planta entera o el extracto acuoso de *Palicourea marcgravii* (otra especie del mismo género) demostró ser lo **suficientemente tóxica** como para ser mortal en muchos casos. La planta contiene tres compuestos tóxicos incluyendo fluoroacetato (Kemmerling 1996; De-Moraes-Moreau, *et al.* 1995).
- Un extracto orgánico de la planta *Palicourea condensata* (otra especie del mismo género) demostró tener un compuesto que actúa en contra de los efectos del virus VIH-1RF (virus del Sida) (Bokesch *et al.*, 2001).

Palicourea lasiantha K.Krause (Rubiaceae) ET887, ET953



Nombre común

Yuracaré: taramastu, yuray, òseshtu

Descripción botánica

Arbustos hasta 20m, glabrescentes. Hojas simples, opuestas y ampliamente elípticas. Inflorescencias terminales con flores dispuestas en panículas piramidales. Flores tubulares de corola rosada, denso-pubescentes. Drupas subglobosas a elipsoides (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Fiebre o calentura de los niños, hinchazones por golpes, espundia.

¿Cómo se utiliza la planta?

Aldo Suárez: Para bajar la **fiebre** o **calentura** de los niños hay que hervir unas cuatro hojas de la planta por litro de agua. El niño tiene que tomar un vaso de esta preparación, dos veces al día hasta que recupere. Es un remedio regular.

Lucio Semo: Las **hinchazones** causadas por golpes se bajan con una cataplasma de las hojas frescas molidas.

Alfonso Hurtado: Para curar la **espundia** hay que raspar la cáscara de la planta y secar el polvo que se obtiene. Hay que echarlo bien seco en la herida y volver a poner para mantenerlo seco. Es un buen remedio

Usos etnomédicos y propiedades farmacológicas reportados en la literatura

- Para los usos etnomédicos y las propiedades farmacológicas de otras especies del género *Palicourea* vea bajo *Palicourea cf. croceoides*.

Palicourea macrobotrys (Ruiz & Pav.) Roemer & Schultes (Rubiaceae) ET635, ET688, ET941

Nombre común

Castellano: ajicillo

Yuracaré: yuray, sarajsara abuyuta

Trinitario: trinse, proj chiji, hpochetji

Descripción botánica

Arbusto de hasta unos 3m o más de alto. Hojas simples, enteras y opuestas. Inflorescencia terminal paniculada con ejes rojos y flores tubulares, pentámeras y anaranjadas. Los frutos son drupas carnosas negras.

¿Para qué sirve la planta?

Espundia, temperatura, fiebre.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Hay que raspar la cáscara de la planta y echar el polvo que se obtiene en la



espundia. Para bajar la fiebre o temperatura hay que hervir la cáscara raspada en agua y bañarse con esta preparación tibia. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos y propiedades farmacológicas reportados en la literatura

- Para los usos etnomédicos y las propiedades farmacológicas de otras especies del género *Palicourea* vea bajo *Palicourea cf. croceoides*.

Paspalum conjugatum P.J. Bergius (Poaceae) IV196,

RB01

Nombre común

Castellano: pasto amargo, amarga

Yuracaré: ilísi

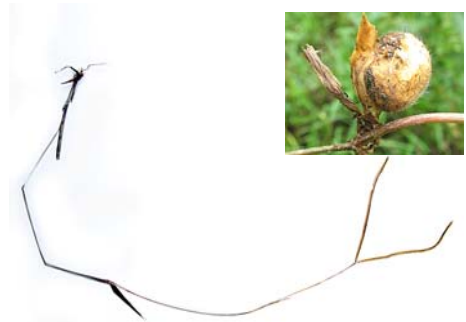
Trinitario: súuji

Descripción botánica

Hierba con culmos hasta 60 (-100) cm de largo, decumbente o suberecto y arraigando en los nudos con tubérculos por las raíces. Laminas de las hojas 8-12(-14) cm de largo y 0,5-1,5 cm de ancho. Racimos generalmente dos, 4-15 cm de largo, espiguillas apretadas, comprimidas de 1.5 mm, apiculadas (Stone, 1970). América tropical. Considerada como mal pasto por su sabor amargo. La planta es una maleza y se la encuentra en los caminos, chacos y playas. Se la encuentra todo el año.

¿Para qué sirve la planta?

Bebé con pupo (ombligo) afuera, infección del ombligo del niño, falta de apetito, dolor de cabeza.



¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Cuando los **bebés** nacen **con el pupo u ombligo afuera**, hay que sacar las papitas de la planta, limpiarlas bien y partirlas por la mitad. Después se las calienta en fuego y se coloca sobre el ombligo. Hay que repetir este tratamiento cada día hasta que quede adentro. Para **dar apetito** se utiliza la planta entera. Hay que machucar la cantidad de un bollo en dos manos por vaso de agua. Se deja la planta remojar en agua tibia durante un día, después hay que colarlo y tomar la preparación por una mañana. Hay que preparar una cantidad de cinco litros y tomar el mate cada vez que tenga sed hasta terminar. Es un buen remedio.

Esteban Semo: Para tratar la **infección del ombligo del bebé** se necesita las papitas de la planta. Hay que cortarlas, calentarlas en el fuego y ponerlas en la barriga. Hay que hacerlo una vez al día y repetirlo durante dos días.

Margarita Torrico: Las papitas de la raíz de la planta sirven para aliviar el **dolor de cabeza**. Hay que limpiarlas bien, machucarlas y hervir un ratito en agua. Luego se cuele y se toma una taza de esta preparación con un poco de alcohol. Es un remedio buenísimo.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Cuba: malaria (Morton, 1981 en Milliken, 1997).

Guyana: los Palikur utilizan la planta en una preparación para volver cazador al perro (Grenard *et al*, 1987).

Perú: conjuntivitis (Vásquez, 1990 en Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La planta tiene propiedades hemostáticas (promueve la coagulación de la sangre) (París, 1953).

Passiflora auriculata Kunth. (Passifloraceae)

ET1407A

Nombre común

Yuracaré: wowore dundushi

Descripción botánica

Bejuco con tallos glabros o diminutamente pubescentes. Hojas ovado-lanceoladas, subenteras, onduladas, aristadas o 3-lobadas. Pecíolos con dos apéndices auriculares. Pedúnculos en pares, flores con sépalos amarillo-verdosos o verdosos y pétalos lineares, blancos, corona en dos verticilos, filamentos del externo filiformes, amarillo-verdosos, púrpuras en la base, las internas capitados, blancos. Bayas globosas con semillas obovadas (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de oído.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para calmar el **dolor de oído** hay que machucar las hojas de la planta, exprimir el jugo con un trapo limpio y gotearlo en el oído. Hay que poner unos gotitas sólo dos veces durante un día porque es muy espeso. Es un buen remedio.



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para la actividad farmacológica de algunas otras especies del género vea bajo *Passiflora nigradenia* & *P. nitida*.

Passiflora nigradenia Rusby (ET1473) & *Passiflora nitida* H.B.K. (ET1414) (Passifloraceae)



Passiflora nigradenia



Passiflora nitida

Nombre común

Castellano: pachio

Yuracaré: dundushi

Trinitario: anariya

Descripción botánica

Passiflora nigradenia

Planta trepadora glabra de 6-8 m de largo con tallos cilíndricos estriados. Hojas enteras, oblongas, de margen entero. Flores solitarias o en ramas floríferas de 5-8 cm de largo compuestas de 10-20 flores. Sépalos y pétalos blancos, filamentos de la corona en tres series. Fruto elipsoidal, 8-12 cm de largo por 6-8 cm de ancho con epicarpio amarillo anaranjado moteado de blanco, mesocarpio blanco esponjoso. Semillas numerosas cubiertas por un arilo jugoso (Vásquez y Coimbra, 2002).

Passiflora nitida

Planta trepadora glabra de 15-20 m de longitud con tallos teretes subleñosos. Hojas oblongas, flores perfumadas de 8-11cm de diámetro. Sépalos y pétalos blancos, corona en varias series: dos filas externas blancas con franjas violeta y las internas mucho más cortas. Fruto globoso de 5-7 cm. de diámetro con epicarpio anaranjado. Semillas cordiformes envueltas en una pulpa translúcida y azucarada de muy agradable sabor (Vásquez y Coimbra, 2002)

¿Para qué sirve la planta?

Promover la fertilidad en la mujer (medicina Yuracaré)

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza: La fruta de la planta sirve para **promover la fertilidad en la mujer**. Es una medicina Yuracaré, pero doña Margarita también conoce su uso. Se tiene que secar la parte blanca interior de la cáscara de la fruta al sol. Cuando está bien seca se la vuelve polvo y se hace remojar en agua. Hay que tomar media taza de esta preparación cada tarde durante tres días y a partir del segundo día después de la menstruación. Se prepara este remedio también junto con los huevitos de las hormigas que viven por la fruta de la pachua (*Iriartea deltoidea*). Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Passiflora nigradenia

Bolivia: 1) Mosetenes: frutos para laxante suave (Quintana y Vargas, 1995).

Passiflora nitida

Colombia: Makuna: comer su fruta es beneficioso para mayores con mala vista (Schultes y Raffauf, 1990).

Perú: infusión de las hojas para tónico general (Peters, 1985 en Milliken *et al.*, 1992).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado que extractos de *Passiflora nitida* tienen actividad antioxidante y antibacteriana contra *Escherichia coli* (Bendini *et al.*, 2006).
- Se ha mostrado que otras plantas del género, *Passiflora incarnata* y *P. caerulea*, aumentan el libido, la potencialidad de fertilización, el recuento de espermatozoides y la fertilidad sexual en ratas masculinas (Dhawan *et al.*, 2002a; Dhawan y Sharma, 2002c; Dhawan y Sharma, 2003). De *P. incarnata* se ha mostrado la actividad sedativa (Capasso y Sorrentino, 2005), antitensiva (Dhawan y Sharma, 2002b),

ansiolítica (Dhawan *et al.*, 2001a) y se ha postulado las propiedades antiasmáticas de la planta (Dhawan *et al.*, 2003). Además se ha mostrado el efecto inverso de la planta a la tolerancia y adicción a la morfina (Dhawan *et al.*, 2001a), igual que la prevención de tolerancia y dependencia a los cannabinoides (sustancias de la droga *Cannabis sativa*) (Dhawan *et al.*, 2002d) y otras sustancias adictivas (vea Dhawan *et al.*, 2004) en ratones. Para más información sobre actividad farmacológica de *P. incarnata* vea Dhawan *et al.* (2004).

- Una especie bien conocida en Bolivia, el maracuyá o *Passiflora edulis* f. *flavicarpa*, tiene propiedades anticonvulsivas, ansiolíticas (reduce ansiedad, agitación o tensión), sedativas y antiinflamatorias (Montanher *et al.*, 2006). De *P. edulis* se ha reportado la actividad antifúngica (Pelegrini *et al.*, 2006) e hipotensa en ratas (Ichimura *et al.*, 2006).
- Otra especie bien conocida en Bolivia, *Passiflora mollissima*, es conocida por su estimulación del sistema nervioso y su actividad contra el mal de Parkinson (Duke, 1985) e hipoglucemiante (*in vitro*) (Hossen *et al.*, 2001).

***Passiflora tricuspidata* Mast (Passifloraceae) ET715,**

ET1440

Nombre común

Castellano: cola de pescado

Yuracaré: sechestu, wowore dundushi

Trinitario: poanariya, jimihji, gimugi anariya

Descripción botánica

Planta trepadora de 4-6m de longitud. Tallos ligeramente estriados. Hojas variadas bi o trilobadas, glabras. Pedúnculos solitarios o en pares. Flores blancas de 3,5 – 4 cm de diámetro con corona en dos series: la externa filiforme blanca y la interna capitada. Frutos globosos de color morado oscuro y 1,5 cm de diámetro (Vásquez y Coimbra, 2002).

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de oído.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para calmar el dolor de oído hay que moler las hojas de la planta, mezclarlas con agua, exprimir el jugo con un trapo limpio y gotearlo en el oído. Hay que gotear dos veces por día unas gotitas. Es un buen remedio.



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para la actividad farmacológica de otras especies del género *Passiflora* vea bajo *Passiflora nigradenia* & *P. nitida*.

Peperomia cf. pereskiifolia (Jacq.) Kunth (Piperaceae) ET1452

Nombre común

Castellano: dedo de dios

Descripción botánica

Hierba epífita robusta, escandente. Hojas aparentemente verticiladas en grupos de tres con lámina ovada-elíptica muy carnosa y espesa. Inflorescencia en espigas largas dispuestas en las axilas de las hojas. La planta crece frecuentemente sobre los troncos de los árboles en el monte.



¿Para qué sirve la planta?

Temperatura, mal de cuerpo, espundia.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para curar el **mal de cuerpo** o bajar la **temperatura** hay que hervir las hojas de la planta en agua durante una hora y bañarse el cuerpo. Es un buen remedio.

Alfonso Hurtado: La **espundia** se cura quemando las hojitas de la planta y echando la ceniza en ella. Hay que poner de cada rato hasta que sane. Es un buen remedio.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para la actividad farmacológica de otras especies del género *Peperomia* vea bajo *Peperomia quaesita*.

Peperomia quaesita Trel. (Piperaceae) SD40

Nombre común

Castellano: tilatuli

Descripción botánica

Hierba epífita, 15-20 cm de alto, los tallos puberulos. Hojas verticiladas de a 3-6; peciolo 0.5 mm de largo; lámina rómbica, 0.6-1.3 x 0.3-0.7 cm, obtusa en la base y el ápice, glabra. Inflorescencia de 1-3 espigas del verticilo terminal; pedúnculo 4-7 mm de largo; espigas 2-3.5 x 0.07 cm, rectas, erguidas; brácteas peltadas, 3 mm de diámetro. Fruto una drupita 0.5 x 0.4 mm, apiculada. Crece sobre los árboles en el monte. Es difícil para encontrar la planta.



¿Para qué sirve la planta?

Dolor de barriga, hinchazón de barriga después del parto, dolor de estómago, dolor de corazón, dolor del cuerpo, fiebre amarilla (el blanco de los ojos vuelve amarillo), mareos.

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza: Después del **parto**, cuando la **barriga no se desinflama**, hay que aplicar las hojas frescas de la planta en una cataplasma dos veces al día.

Lucio Semo: Para tratar el **dolor del cuerpo**, la **fiebre amarilla** y los **mareos** hay que hervir 20 plantas frescas en agua y tomar el remedio una vez al día.

José Carillos Fernández: Para calmar el **dolor de barriga**, **estómago** o **corazón** hay que hervir bastantes hojas en agua durante 15 minutos y tomar un vaso al día durante dos días.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: 1) Se utilizan las hojas de *Peperomia glabella* o de *Peperomia saligma* en decocción como un baño calmante para aliviar la conjuntivitis (mal de la vista o del ojo). Los mayores toman el té de *Peperomia macrostachya* para tratar la dificultad de orinar. También se dice que el té es febrifugo (baja la fiebre). 2) Kubeos: se frota las hojas machacadas de *Peperomia obtusifolia* rigurosamente en partes afectadas por el reumatismo para aliviar el dolor. 3) Tikunas: se aplica una cataplasma de *Peperomia pellucida* en úlceras y heridas infectadas. Se toma una infusión de *Peperomia putumayensis* para el tratamiento de dolencias digestivas. Se machaca la hierba aromática *Peperomia emarginella* junto con tabaco y orín y se la aplica como cataplasma contra las picaduras de hormigas (Schultes y Raffauf, 1990).

Perú: Se utiliza la *Peperomia galioides* para úlceras gástricas y heridas externas (Villegas *et al.*, 1997).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado que otra planta del género que también hay en Bolivia, *Peperomia galioides*, tiene actividad antibacteriana (Langfield *et al.*, 2004) y muestra actividad significativa en el proceso de cicatrización de la heridas (Villegas *et al.*, 1997).
- El extracto metanólico de *Peperomia pellucida* tomado por vía oral demostró tener un efecto analgésico (calma el dolor) en ratones (Aziba *et al.* 2001)
- Extractos de *Peperomia pellucida* y *Peperomia galioides* demostraron una actividad antibacteriana (Khan & Omoloso, 2002; Langfield *et al.* 2004).
- De *P. pellucida* se ha mostrado la actividad antibacteriana (Khan y Omoloso, 2002), antiinflamatoria y analgésica en ratas y ratones respectivamente (De Fátima Arrigoni-Blank *et al.*, 2004). La planta además es activa contra líneas de células cancerosas (Xu *et al.*, 2006) igual que otras especies como *Peperomia dindygulensis* (Wu *et al.*, 2006) y *Peperomia duclouxii* (Li *et al.*, 2006).

Peperomia rotundifolia (L.) Kunth (Piperaceae)

ET626, SD08

Nombre común

Castellano: botón, botoncito, botón del monte

Yuracaré: kummë mabotoni ("los botones de los árboles"), sinale

Descripción botánica

Hierba epífita delicada, escandente y arraigando en casi todos los nudos. Hojas alternas con lámina orbicular muy carnosa y espesa. Inflorescencia terminal en ramitas cortas. Espigas rectas y erguidas. Frutos drupitas globosas (Nee, 2004). La planta crece en los árboles en el monte.

Trinitario: botonejjiyu

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de cuerpo, dolor de estómago, dolor de cabeza, mal de ojo (ojo rojo con temperatura), mal de oído, dolor de vesícula, problemas con el hígado, dolor de riñones, manchas de la piel, temperatura, malparto, problemas de corazón, reumatismo, dolor de pulmones.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo, Margarita Noza, Melania Moye, Ignacio Moye, Nieve Humaday, Alfonso Hurtado: Para curar el **mal de ojo (y también de oído)** según don Ignacio hay que exprimir el jugo de unas 10 hojitas de la planta y gotearlo con un poco de algodón en el ojo o el oído. Se tiene que poner tres gotas, tres veces solamente un día. Según don Lucio se puede adicionalmente cataplasmar unas plantitas machucadas en la frente. Es un buen remedio.

Roque Fernández, Melchor Morales: Según don Melchor hay que machucar las hojitas de la planta y ponerlas en una cataplasma para tratar el **dolor de cuerpo**. Según don Roque hay que machucar bien las hojitas de la planta y remojarlas en agua tibia. Hay que tomar sólo un solo vaso. Según don Roque es un buen remedio

Humberto Núñez, Domitilla Cartagena, José Carillos Fernández: Para calmar el **dolor de estómago** hay que hervir las hojas frescas en agua durante media hora. Hay que tomar medio vaso de esta preparación cada hora hasta que calma el dolor. Es un buen remedio contra el dolor de estómago. Según don José esta misma preparación sirve también para los **problemas de corazón**.

Melchor Morales: Para calmar el **dolor de estómago** hay que machucar las hojitas de la planta, mezclarlas con un poco de agua y tomar dos cucharas de esta preparación. Es un buen remedio.

Lucio Semo: Para tratar el **dolor de vesícula, problemas con el hígado o dolor de riñones** hay que preparar una cataplasma de la planta entera fresca y aplicarla sobre los órganos afectados.

Ignacio Moye: Para tratar las **manchas de la piel** hay que preparar una cataplasma de las hojas frescas y aplicarla en las manchas. También se puede exprimir el jugo de la planta, mezclarlo con tabaco y aplicarlo en las manchas.

Margarita Noza, Juana Vaya: Para bajar la **temperatura** hay que machucar las hojitas de la planta y friccionarlas en todo el cuerpo. Es un buen remedio.

Esteban Semo: Para bajar la **fiebre** hay que hervir las hojas en agua y tomar este mate dos veces al día durante una semana.

Zacaría Noza: El **dolor de cabeza** se alivia moliendo una cantidad de las plantas y untándolas en la frente. Se repite este tratamiento de tres a cuatro veces por día. Es un buen remedio.

Juana Vaya: Cuando el bebé no quiere nacer con facilidad, también llamado **malparto**, se tiene que buscar una tutuma llena de hojas de la plantita. Esta hojitas se muelen y se mezcla con una taza y media de agua. Se deja descansar un momento hasta que el agua se tiñe de color verde y después se cuela la preparación. Finalmente se mezcla con tres cucharas de aceite y se hace tomar una taza a la señora. Después de media hora nace el bebé. Es un buen remedio.

Jorge Villche: Para tratar el **reumatismo** y el **dolor de pulmones** se exprime el jugo de la planta en una botella. La botella debe contener mitad de jugo y mitad alcohol. Hay que tomar una cucharada por la mañana y una por la tarde.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Guyana: 1) se exprime el jugo de las hojas en el oído dolorido, tos (Grenard *et al*, 1987). 2) Se hierve y se toma la planta en té, como bebida. Un “hechizo de amor” es hecho mezclando las hojas machacadas con perfume y frotando esto en el cuerpo. El resultado del tratamiento es que el amado o la amada ahora seguirá a la persona a todas partes (Van Anandel, 2000).



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para la actividad farmacológica de algunas otras especies del género vea bajo *Peperomia quaesita*.

Peperomia serpens (Sw.) Loudon (Piperaceae)

ET650, RB22

Nombre común

Castellano: botón

Trinitario: wotonnejihu, tacani ucuji

Descripción botánica

Hierba epífita delicada, escandente y arraigando en casi todos los nudos. Hojas alternas con lámina ampliamente ovada a subreniforme, truncadas en la base. Inflorescencia opuesta a una hoja terminal en una rama. Frutos drupitas globosas (Nee, 2004). La planta crece encima de los troncos de los árboles en el monte. Existe poco en el cerro, hay más en las llanuras (pampas).



¿Para qué sirve la planta?

Mal de ojo (calentura del ojo), hinchazón, dolor de cuerpo, malviento, dolor de estómago, mal de corazón.

¿Cómo se utiliza la planta?

Nieve Humaday, Ignacio Moyo, Lucio Semo: Hay que moler las hojas y gotear su jugo en el ojo mediante un poco de algodón para curar el **mal de ojo** (calentura del ojo o hinchazón sin pus). Se aplica una gota en el ojo dos o tres veces al día. El mal de ojo es un malestar frecuente en la

época seca porque el polvo levantado por el viento entra en los ojos. Es un buen remedio.

Ignacio Moya: Se utilizan las hojas de esta planta contra el **malviento** (calentura del cuerpo). Se colecta un bollo de hojas, se lo muele y se fricciona el cuerpo con el jugo.

Lucio Semo: Para bajar las **hinchazones** hay que cataplasmar o untar las hojitas machucadas de la planta sobre la piel hinchada. El **dolor de cuerpo** se trata hirviendo las plantas en agua hasta que se tiña de color verde. Luego se cuele y se deja entibiar. Se toma medio vaso de esta preparación. Es un remedio regular.

Jorge Villiche: Se toma la planta para aliviar el **dolor del cuerpo**. Hay que mezclar una mano llena de plantas machucadas con un litro de agua y medio vaso de alcohol. Después de colar esta preparación se la toma tres veces al día durante una semana.

José Carillos: Se utiliza la planta para tratar el **dolor de estómago** y el **mal de corazón**. Hay que hervir una mano de las hojas en tres litros de agua durante una hora. Hay que tomar esta preparación mezclada con alcohol cada mañana y por la tarde hasta que se termine la botella.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Ecuador: Kofanes: las hojas y los tallos aromáticos de *Peperomia serpens* son utilizados para aliviar la picadura irritante de la hormiga conga. *Peperomia victoriana* parece ser útil para aliviar el dolor de cabeza (Schultes y Raffauf, 1990).

Guyana: se exprime jugo de las hojas en oído dolorido, tos (Grenard *et al*, 1987).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para la actividad farmacológica de algunas otras especies del género vea bajo *Peperomia quaesita*.

Pereskia sacharosa Griseb. (Cactaceae) ET879

Nombre común

Castellano: rasca rosa

Trinitario: tutuwe, tutuwegi, tutuve

Descripción botánica

Cactus arbóreo de 2,5-6m de alto, el tronco hasta 20 cm de diámetro, ramas verdes rectas, areolas axilares pronunciadas con 2-5 espinas fuertes y grandes. Hojas muy carnosas, alternas o fasciculadas, simples, oblongo-obovadas, glabras, borde entero. Flores agrupadas en la parte apical de las ramas, perianto multiseriado, rosado llamativo. Los frutos son bayas piriformes, subglobosas con pocas semillas (Bolfor, 1996). Se dice que en el TIPNIS esta planta no tiene flores ni frutos.

¿Para qué sirve la planta?

Caracha, puchichi, puchichi que produce materia, herida con pasmo, hinchazón, postema.

¿Cómo se utiliza la planta?

Nieve Humaday, Modesta Noza, Margarita Noza: Para curar las **carachas, puchichis, postemas o heridas con pasmo** hay que moler las hojas frescas de la planta y aplicarlas directamente sobre la piel. Se cambia la cataplasma cada cuando se seca. En una buena medicina.

Zacaría Noza, Julián Masapueja, Lucio Semo: Para tratar las **hinchazones, postemas o puchichis que producen materia** hay que machucar las hojas frescas de la planta y aplicarlas en una cataplasma sobre la piel afectada. Según don Lucio es aún mejor mezclar las hojas de rasca rosa (*Pereskia*



sacarosa) con las hojas de pata de anta (*Cissus gongylodes*). Hay que cambiar la cataplasma cada vez que se seque. Es una buena medicina.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: Isoceño-Guaraní: hongos de la piel y pie de atleta, inflamación de la piel como abscesos y forúnculos, diarrea, disentería (Bourdy, 2002).

Brasil: (*Pereskia grandifolia*) fiebre (Di Stasi *et al.*, 1994 en Milliken, 1997)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado la actividad contra una línea de células cancerosas de senos humanos de otra planta del género, *Pereskia bleo* (Tan *et al.*, 2005).
- Se han reportado los efectos cardiovasculares de *Pereskia grandifolia* (Legrand *et al.*, 1951).

Persea americana Willd. (Lauraceae)

Nombre común

Castellano: palta

Trinitario: tajiraji

Descripción botánica

Árboles medianos. Hojas simples, enteras y alternas con lámina elíptica. Inflorescencia axilar en la parte apical del tallo, una panícula angosta de 6-9 cm de largo con flores pequeñas amarillo-verdosas. Fruto globoso a piriforme de hasta 15 cm de largo de color verde a morado muy oscuro, la pulpa verde amarillenta y grasosa con una semilla grande (Cerón, 1995; Nee, 2004).



¿Para qué sirve la planta?

Dolor al orinar después de la menstruación, hinchazón de barriga, calmar la sed insaciable (por susto o desombro), disentería, enfermedad por bañarse durante la menstruación (*techo poco une* en Trinitario).

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza: Cuando se sufre de **sed insaciable** y tomar agua trae alivio (por ejemplo cuando se sufre de **desombro**) hay que preparar un mate de las hojas de palta. Hay que tomar este mate que se tiñe de color medio rojizo, parece refresco.

A veces las mujeres tienen **problemas para orinar cuando está pasando su periodo**. Para curarlo hay que hacer calentar las hojas y la pepa partida de la palta junto con las hojas de piñón (*Jatropha curcas*) y albahaca (*Ocimum micranthum*) en una olla con agua. Una vez que empieza a hervir hay que sacar la olla del fuego y colar la preparación. Se lo toma el último día de la menstruación cada vez que tenga sed. Es un remedio regular.

Los cogollos de las hojas de la planta sirven para bajar la **hinchazón de barriga**. Se tiene que remojar los cogollos en agua caliente. Luego se toma esta preparación cada vez que tenga sed. Es un remedio regular.

Juana Vaya: La **sed insaciable** en los niños asustados o desombrados por el hechizo del agua se calma preparando un mate de una semilla de la semilla de palta (*Persea americana*) junto con unas seis hojas de piñón (*Jatropha curcas*) y una rama de caré (*Chenopodium ambrosioides*). El paciente tiene que tomar esta preparación cada vez que tenga sed.

Cuando se tiene que hacer mucha fuerza para defecar y los excrementos además tienen el aspecto de moco, a veces con sangre, se trata de **disentería**. Según doña Juana es causado por resfrío. Para curarlo hay que quemar la pepa de la palta completamente y molerla. Se hace remojar en un recipiente tapado con agua tibia hasta que se tiña de negro oscuro. Luego se cuele la preparación y se toma media taza. Los niños toman solamente cuarta taza. Es un buen remedio.

Cuando las **mujeres** están **con su periodo y se bañan**, el **agua puede hacer daño** (*techo poco une* en Trinitario). Hace hinchar los ojos y el cuerpo, el paciente se vuelve pálida. Puede llevar hasta la muerte. Para su tratamiento hay que partir la semilla de la palta (*Persea americana*) y hervirla en agua junto con una rama de caré (*Chenopodium ambrosioides*) durante media hora. Se tiene que tomar esta preparación cada vez que tenga sed. Hace orinar y es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: anemia, diabetes, disentería, inflamación del hígado (Castner *et al.*, 1998).

Belice: resfrío, hipertensión, tos, fiebre, dolor de cabeza, reumatismo, torceduras, empacho, asma, anticonceptivo, cuidar cabello y piel (Arvigo y Balick, 1998).

Bolivia: 1) Tsimane: corteza contra la diarrea y para que las mujeres tarden en quedarse embarazadas, las hojas contra el dolor de riñones (Nate *et al.*, 2001). 2) semilla contra la diarrea (Killeen *et al.*, 1993). 3) Mosevenes: mal de hígado, regula menstruación y cabellos (Quintana y Vargas, 1995). 4) Tacana: diarrea (Bourdy, 1999). 5) Yuracaré: afecciones de los riñones (Moretti *et al.*, 1990).

Colombia: 1) Tikunas: limpiar el hígado, anticonceptivo 2) Shuar (Jívaros): mordedura de serpiente (Schultes y Raffauf, 1990).

Ecuador: 1) Quichuas: diarrea, dejar de menstruar (Lescure, 1987 en Estrella, 1995). 2) Siona-Secoya: anticonceptivo 3) Shuar: mordedura de víbora (Schultes y Raffauf, 1990).

Indias del Oeste: fiebre (Ayensu, 1981 en Milliken, 1997).

Perú: diarrea, heridas por mordedura de animales venenosos, mordedura de víbora, leishmaniasis (espundia), afrodisíaco, caspa, regula la menstruación, abortivo, disentería por amebas, diabetes, anemia, elimina ácido úrico, diurético, antiinflamatorio para el hígado, cálculos renales, músculos débiles (Valdizán

y Maldonado, 1982 en Estrella, 1995; Soukup, 1970 & Vásquez, 1990 en Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Las especies de la familia Lauraceae figuran entre las más importantes fuentes de *neoligninas*. Según Gottlieb (1981) la actividad de *Persea americana* Mill se debe a la presencia de *lignoides*.
- Se ha mostrado la actividad contra las convulsiones en ratones de un extracto acuoso de las hojas de la planta (Ojewole y Amabeoku, 2006).
- El extracto acuoso de las hojas de la planta ha mostrado actividad hipoglucemiante (baja nivel de azúcar en la sangre) (Antia *et al.*, 2005).
- Se ha mostrado los efectos vaso-relajantes de la planta en la aorta de ratas (Owolabi *et al.*, 2005).
- Un extracto de la fruta de la planta ha mostrado actividad inhibitora contra una línea de células cancerosas de la próstata humana (Lu *et al.*, 2005).
- Se ha mostrado el efecto antiinflamatorio y analgésico de un extracto acuoso de las hojas de la planta (Adeyemi *et al.*, 2002).
- Se han aislado sustancias de la fruta de la planta con actividad antifúngica (Domergue *et al.*, 2000), citotóxica contra seis líneas de células cancerosas e insecticida contra larvas del mosquito que transmite la fiebre amarilla (Oberlies *et al.*, 1998).
- Se ha mostrado la actividad antidiarreica baja de la planta contra *Giardia duodenalis in vitro* (Ponce-Macotela *et al.*, 1994).
- Extractos de la semilla de la planta han mostrado tener actividad moderada contra *Trypanosoma cruzi*, el causante del mal de Chagas (Abe *et al.*, 2005).
- La fruta de la planta contiene componentes hepatoprotectores potentes (mostrado en ratas con hígados lesionados) (Kawagishi *et al.*, 2001).
- Se ha mostrado que un extracto de la planta neutralizaba completamente la actividad hemorrágica inducida por el veneno de la víbora *Bothrops asper* en ratones (inyección de veneno junto con extracto) (Castro *et al.*, 1999).

***Petiveria alliacea* L. (Phytolaccaceae) ET667, SD12, IV178**

Nombre común

Castellano: ajo ajo, kutuki

Yuracaré: ele, eleñu

Trinitario: smopre, jaca jaca

Descripción botánica

Hierba herbácea aromática con fuerte olor a ajo, a menudo el tallo algo leñoso de 0,4-1 m de altura. Hojas alternas con lámina oblanceolado-elíptica de 6-19 cm, agudas o acuminadas. Inflorescencias terminales y axilares en espigas simples, raramente paniculadas, erectas o inclinadas en la punta hasta 35 cm de largo con flores pequeñas blancas. Los frutos son aquenios linear-cuneados con dos cerdas retrorsas de unos 2 mm en la punta (Bolfor, 1996; Nee, 2004). América tropical.

¿Para qué sirve la planta?

Moquillo, desombro, malviento, mocheó, fiebre, dolor de cabeza, anemia, mal o dolor de cuerpo, espundia, sacar hechizos, reumatismo (de los pies), dolor de barriga, dolor de estómago, hinchazón, volver cazador al perro, eliminar parásitos de la barriga, dolor de muelas, tos, recuperar del parto,

resfrío, mal de pulmón, maldición, malviento (el cuerpo duele pero afuera no hay nada, es adentro que hay algo; la cara y el pie pueden hincharse. Una persona celosa es responsable; brujería)

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Cuando uno está con **moquillo** o **moco** hay que poner el tallo de la planta directo en la nariz. Para curar la **gripe** hay que poner la raíz en vez del tallo en la nariz. Provoca estornudos y así se pasa la gripe. Es un buen remedio.

Para tratar el **desombro en los niños** hay que mezclar los tallos con hojas de kutuki junto con tabaco y alcohol. Esta preparación se unta en el cuerpo del paciente. Es un remedio regular para el desombro.

La **anemia** y el **desombro** se tratan también con un baño que se prepara hirviendo unas ramas de la planta en agua.

Margarita Noza, Lucio Semo: Los **hechizos**, el **malviento**, el **dolor de estómago** y el **dolor de cabeza** se curan machucando la raíz limpia de la planta y haciéndola remojar en agua. Hay que tomar media a una copita (¡o menos porque es fuerte!) de esta preparación con o sin alcohol. También se puede preparar un baño con las hojas en agua. Es un buen remedio.

Ignacio Moya, Jorge Villche: Para calmar el **dolor de estómago** se raspa la raíz fresca en agua tibia y se toma medio vaso hasta recuperar. Contra el **dolor del cuerpo** hay que preparar un baño con las raíces de la planta.

Humberto Núñez, Julián Masapueja, Zacarías Noza: Para tratar el **mocheó** o el **desombro** hay que hervir la planta (según don Julio sólo las raíces y hojas de la planta) en agua hasta que éste se tiña de color verde. Se baña a los chicos en esta agua dos hasta tres veces por día hasta que se recupera. Es un buen remedio

Roque Fernández: Para aliviar el **dolor de cuerpo** hay que raspar la raíz fresca, dejarla remojar en agua tibia y colar esta preparación. Hay que tomar el líquido que se obtiene. Para bajar la **fiebre** hay que frotar las hojas frescas de la planta en agua tibia o hervir las hojas en agua y bañarse con esta preparación. Es una medicina regular.

Para tratar el **reumatismo de los pies** hay que hervir la planta entera en agua de 10 a 15 minutos. Hay que humear los pies o ponerlos dentro del agua.

José Carillos Fernández: Para bajar la **fiebre** hay que preparar un baño hirviendo las hojas de la planta en agua. El paciente tiene que bañarse con esa preparación cada mañana hasta que esté sano. Para tratar el **mal de pulmón** hay que hervir la raíz en agua durante 15 minutos y tomar esta preparación con un poco de trago.

Esteban Semo: En caso de **fiebre** hay que aprovechar el vapor producido por 10 hojas de kutuki hirviendo en agua.

Melchor Morales: Para aliviar el **dolor de cabeza** o para tratar la **anemia** (mayormente en los niños) hay que sancochar las hojas de la planta en agua durante media hora y bañarse con esta preparación. La planta es un muy buen remedio.

Julián Masapueja: Para curar la **espundia** hay que secar las hojas de la planta, volverlas polvo y echarlo en la espundia. Es un remedio regular.

Para **sacar los hechizos** hay que hervir la planta entera y poner la olla abajo del mosquitero del paciente, como un baño de vapor. Es un buen remedio.

Melania Moya: El **dolor de barriga** se calma con la raíz de la planta. Hay que machucar unas dos raíces y hacerlas remojar en un vaso con agua tibia. Se toma medio vaso tres veces al día durante uno a dos días. Es un remedio regular. Las mujeres embarazadas y los niños no deben tomar esta preparación. Hay que dar un poquito de esta preparación al **perro** para que **se vuelva cazador**.

Para bajar la **hinchazón de cualquier parte del cuerpo** hay que preparar un baño de vapor de las

hojas de la planta. Hay que sacar las hojas de una rama y hacerlas hervir en agua. Después se coloca el agua en una tutuma y se hace pasar el vapor por la parte hinchada del cuerpo. Es un muy buen remedio. En caso de **maldición** hay que hervir una planta entera en agua durante 10 minutos y friccionar todo el cuerpo con la preparación.

Margarita Torrico: Para bajar las **hinchazones** hay que preparar un baño de las hojas de la planta. Hay que sancochar un gajo con hojas de la planta en una olla llena de agua durante una hora. El paciente se baña con esta preparación. Es un buen remedio.

Juana Vaya: Para tratar el **susto** o el **desombro** y **mocheó** u **oreja** hay que preparar un baño con 12 plantas. Se puede elegir entre sinini (*Annona montana*), ajicillo (*Solanum morellifolium*, *S. americanum* o *S. mite*), urucú (*Bixa oreliana*), mandarina (*Citrus reticulata*), limón (*Citrus aurantifolia*), lima (*Citrus sp.*), matico (*Piper peltatum*), cedrón (*Cymbopogon citratus*), smopre o kutuki (*Petiveria alliacea*), ajo (*Gallesia integrifolia*), chuhi cunoji (*Piper spp.*) o el bejuco ajo (*Mansoa cf. alliacea*). Hay que partir la fruta de sinini en cuatro, añadir seis hojas de cada planta seleccionada y hervirlo en agua hasta que tiña. Se tiene que tomar cinco cucharas de esta preparación y después bañar al paciente en la misma. Es un buen remedio.

Para **matar** los **parásitos** en la barriga de los niños se tiene que machucar la raíz de la planta y hacerlo remojar en agua. El niño tiene que tomar dos cucharas de esta preparación antes de la comida. Es un buen remedio.

Cuando el **perro** tiene **flojera** hay que sacar la raíz de la planta y limpiarlo bien. Hay que raspar o molerlo y hacerlo remojar en agua tibia. Esta preparación hay que dar de tomar al perro o mezclarlo con su comida. Después de este tratamiento el **perro** se vuelve **cazador**. Para calmar el dolor de estómago hay que raspar la raíz limpia de la planta y hacerla remojar en agua junto con un diente de ajo (*Allium sativum*). Cuando el agua se tiñe de blanco se cuele la preparación y se toman dos cucharas. Es picante, pero es un buen remedio.

El **dolor de muelas** se alivia con la raíz de la planta. Por lo tanto, hay que lavarla bien, rasparla y hacer una bolita del polvo que se obtenga. Esta bolita se coloca en el hueco de la muela dolorida. Si no hace efecto hay que pasar la mejilla con el vapor producido por una decocción de las hojas de la planta. Es un buen remedio.

Jorge Villche, José Carillos Fernández: Para calmar el **dolor de muelas** hay que raspar la raíz y ponerla en la muela dolorida. También se puede aplicar una hoja. Para tratar el **resfrío** se hierven dos o tres plantas en agua para aprovechar su vapor.

Alfonso Hurtado, Melchor Morales: Para calmar la **tos** hay que sacar la raíz de la planta, lavarla y rasparla. Según don Alfonso se la hace remojar en agua fría y se cuele. Según don Melchor tiene que hervir media hora o hasta que se tiña de verde. Hay que tomar la cantidad de dos tragos una sola vez. Es un remedio picante pero bueno.

Ignacio Moye, Jorge Villche: Para calmar el **dolor de estómago** se raspa la raíz fresca en agua tibia y se toma medio vaso hasta recuperar. Contra el **dolor del cuerpo** hay que preparar un baño con las raíces de la planta.

Nieve Humaday: Después del parto se saca la raíz de la planta, se la limpia bien y se machuca. Luego se deja remojar en agua tibia y se toma esta preparación. Es un buen remedio para **recuperar del parto**. Para tratar el **mocheó** hay que remojar las hojas de la planta en agua tibia y bañar al niño con esta agua una vez al día durante tres días. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: 1) abortivo, cáncer de páncreas (Castner et al., 1998). 2) Tikuna: fiebre, dolor de cabeza, problemas pulmonares como neumonía y bronquitis, dolor de oído (Schultes y Raffauf, 1990), abortivo,

antiespasmódico, reumatismo, fiebre, diurético, regula la menstruación, sudorífico (Duke y Vásquez, 1994).

Bolivia: 1) Mosestenes: fiebre, quita flojera, resfrío, dolor de garganta, diarrea, dolor de estómago, dolor de muelas (Quintana y Vargas, 1995). 2) Tacana: reumatismo, artritis, diarrea, botar parásitos intestinales (Bourdy, 1999). 3) Isoceño-Guaraní: nariz congestionada, malaria (Bourdy, 2002).

Brasil: 1) reumatismo, convulsiones, dolor de cabeza, prevenir caries dental y caída de los dientes (Branco y Da Silva, 1983 en Estrella, 1995). 2) malaria (Di Stasi *et al.*, 1994 en Milliken, 1997). 3) Ka'apor: fiebre, dolor de cabeza, evitar el mal, proteger niños contra malos espíritus (Balée, 1993a). 4) abortivo, antiespasmódico, diurético, reumatismo, insecticida, enfermedades sexuales transmisibles (Gupta, 1995).

Colombia: calmar dolores del parto, proteger dientes contra la caries (García Barriga, 1974-1975 en Duke y Vásquez, 1994; García Barriga, 1992 en Estrella, 1995) fiebre, dolor de oído, neumonía, bronquitis (Glenboski, 1983 en Estrella, 1995) analgésico, antiséptico (Gupta, 1995).

Ecuador: resfrío en los niños (Lescure *et al.*, 1987 en Estrella, 1995).

Guyana: Creoles: espantar malos espíritus, antiespasmódico, fiebre, tos seca, tosferina, sudorífico, úlceras, sarna (Grenard *et al.*, 1987).

Indefinido: La planta es muy usada en medicina popular en los trópicos americanos. Se usa para inducir la menstruación; se le atribuyen propiedades diuréticas, sudoríficas, expectorantes, antiespasmódicas, depurativas y emenagogas; también se ha usado como vermífugo, en fiebres, reumas y enfermedades nerviosas. El principio activo es la petiverina. Las hojas se usan como insecticida (Liogier, 2000).

Jamaica: fiebre (Morton, 1981 en Milliken, 1997).

Panamá: mordedura de víbora, inflamaciones (Gupta, 1995).

Perú: calambres, beriberi, nervios, reumatismo, sarna, gusanos, picaduras de arañas o escorpión, parálisis, dolor de dientes, enfermedades venéreas, abortivo, anticonceptivo, diurético, regula la menstruación, vermífugo, insecticida (Rutter, 1990 en Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La planta contiene nitrato de potasio, que le confiere propiedades diuréticas (Sievers *et al.*, 1949 en Grenard *et al.*, 1987). Las sustancias sulfúricas de la planta tienen propiedades antimicrobianas (Von Szczepansky *et al.*, 1975 en Grenard *et al.*, 1987). La utilidad de la planta en el tratamiento de las úlceras es debido a su estimulación de la actividad fagocitaria del sistema reticulo-endotelial (Delaveau *et al.*, 1980 en Grenard *et al.*, 1987).
- La planta contiene un componente macrófido con actividad antitumoral (Albornoz, 1993 en Estrella, 1995).
- Se han aislado componentes con actividad antifúngica de la planta (Benevides *et al.*, 2001).
- Los estudios científicos han demostrado que es una planta con propiedades abortivas, anticonvulsivas y analgésicas (Estrella, 1995). La planta tiene efecto inhibitor del proceso de desarrollo embrionario, pudiendo actuar como abortivo en las ratas (Oliveira Guerra *et al.*, 1988 en Estrella, 1995).
- Pruebas preclínicas han demostrado efectos depresivos en el sistema nervioso central con efectos convulsivos (Vásquez, 1990 en Duke y Vásquez, 1994).
- Se ha demostrado que extractos de la planta inhiben la agregación de plaquetas humanas lavadas. Los antiagregantes de plaquetas sanguíneas han demostrado ser útiles en la prevención de la formación de trombos, especialmente en pacientes con riesgo de trombosis coronaria o cerebral (Villar *et al.*, 1997).
- La planta tiene actividad antimicrobiana *in vitro* de espectro amplio (entre otros contra *Bacillus subtilis*, *Mycobacterium intracellulare*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans* y *Cryptococcus neoformans*) (Lentz *et al.*, 1998) En otro estudio se ha mostrado la actividad antibacteriana contra bacterias Gram + (*Bacillus cereus*, *Mycobacterium smegmatis*, *Micrococcus luteus*, *Streptococcus agalactiae* y *Staphylococcus aureus*) y Gram – (*Escherichia coli*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Klebsiella pneumoniae*) y antifúngica (contra *Aspergillus flavus*, *Mucor racemosus*, *Pseudallescheria*



boydii, *Candida albicans*, *Candida tropicalis* y *Issatchenkia orientalis*) (Kim *et al.*, 2006).

- Un extracto de la planta es activo *in vitro* contra *Plasmodium falciparum* (un causante de la malaria) (90% inhibición) pero *in vivo* muestra solamente actividad baja contra *Plasmodium vinckei petteri* (41% inhibición) (Muñoz *et al.*, 2000b).
- La planta contiene un componente lacrimatorio (induce las lágrimas) (Kubec *et al.*, 2003).
- Se han mostrado las actividades analgésicas, antiinflamatorias (en ratas y ratones) (Distasi *et al.*, 1988; Lopes-Martins *et al.*, 2002; Gomes *et al.*, 2005), antitumorales y antimicóticas (Von Szczepanski *et al.*, 1975 en Cifuentes *et al.*, 2001) de la planta. En ratas la planta tiene efectos neurofarmacológicos (pero insignificativos) respecto a signos de conducta, neurológicos y autónomos (Cifuentes *et al.*, 2001).
- Las propiedades antiinflamatorias de la planta justifican su uso en casos de reumatismo o artritis (Bourdy, 1999).
- Se ha mostrado la actividad inhibitoria de la planta contra *Trypanosoma cruzi* (causante del Chagas) *in vitro* (Berger *et al.*, 1998).
- La planta tiene propiedades inmune-moduladoras (Williams *et al.*, 1997; Quadros *et al.*, 1999).
- A pesar de las propiedades beneficiosas se ha observado que la planta contiene componentes mutágenos y potencialmente carcinogénicos, aunque la medicina no es un mutágeno potente. Se recomienda, sin embargo, no consumir grandes cantidades de la planta (Hoyos *et al.*, 1992).
- No se ha podido mostrar un mejoramiento significativo en pacientes con osteoartritis que tomaban infusiones de la planta en comparación con pacientes que tomaban un mate placebo (Ferraz *et al.*, 1991).

***Pharus latifolius* L. (Poaceae) ET655**



Nombre común

Castellano: cantinflas, pega pega

Yuracaré: pererte

Trinitario: spítaji

Descripción botánica

Plantas cespitosas con culmos erectos de 30-100 cm de alto. Láminas elípticas, lanceoladas o angostamente obovadas de hasta 30 cm de largo y 7 cm de ancho, escabrosas. Panícula paucirrúmea ovada. Glumas de los frutos persistentes con pelos uncinados. Los frutos se pegan a la ropa (Renvoize *et al.*, 1998).

¿Para qué sirve la planta?

Cuando no se puede orinar, recuperar del parto, dolor de estómago.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Cuando no se puede orinar hay que preparar un mate de la planta entera y tomárselo. Es un buen remedio. La raíz de la planta sirve para calmar el **dolor de estómago**. Se tiene que hervirla en agua durante unos 10 hasta 15 minutos. Luego se cuela y se toma la preparación. Hay que tomar cada vez que dé sed hasta sanar. También se puede tomar esta preparación preventivamente contra el dolor de estómago. Es un remedio regular.

Nieve Humaday: Para **recuperar** mas rápido **del parto** hay que machucar la raíz de la planta y hacerla remojar en media taza de agua tibia. Hay que tomar esta preparación. Es un buen remedio.

Zacaría Noza: Para aliviar el **dolor de estómago** hay que quemar las semillas como café y luego molerlas. El polvo que se obtiene tiene que remojar en agua tibia. Los mayores toman una taza y los niños media taza de esta preparación tres veces al día hasta recuperar. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: Chacobo: dolor de cabeza (Boom, 1987).

Colombia: 1) Cuna: raíces contra diarrea (Forero, 1980 en Duke y Vásquez, 1994).

Philodendron sp.1 RB65, *Philodendron* sp.2 ET671 (Araceae)

Nombre común

Castellano: hoja de corazón

Yuracaré: norro, ñoroño, sopscho, sunarié

Trinitario: potchjunopi (junopi significa "del monte"), es como un lazo

Descripción botánica

Epífita trepadora a lianescente. Hojas simples, alternas y enteras de lámina cordada. Se ha visto únicamente una planta juvenil. La planta crece en el monte. Existe gran cantidad de esta planta.

¿Para qué sirve la planta?

Fracturas, mal de la matriz.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para tratar las **fracturas** hay que machucar la planta un poco y amarrarla sobre la parte afectada como si fuera una venda.

Ignacio Moya: Para tratar el **mal de la matriz** hay que pegar la planta en la barriga de la mujer embarazada. Es una medicina regular.



Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: Las hojas machacadas de *Philodendron cuneatum* mezcladas con grasa están aplicadas para enfermedades de la piel. Se utiliza *Philodendron dysarpium* como anticonceptivo oral.

Las inflorescencias se secan y se pulverizan, y el polvo se mezcla con el alimento de las mujeres. Se mezcla las hojas y pecíolos de *Philodendron hyalense* con harina de yuca como vermífugo.

Bolivia 1) Tacana La especie de *Philodendron undulatum* es utilizada para curar los hongos de la piel, el sabañón, las manchas y varias afecciones de la piel. Machucar las raíces colgantes y mezclar con jugo de limón. Aplicar todos los días esta preparación, dos veces al día, en la parte afectada, hasta que sane. **¡Precauciones! Ciertas especies de *Philodendron* producen reacciones alérgicas en la piel, y también tienen toxicidad si son tragadas.** Por lo tanto, se recomienda no aplicar este remedio a los niños, y jamás aplicarlo en la boca (Bourdy, 1999).

Colombia: 1) Kubeos y Tikunas: se usan las inflorescencias previamente desecadas y pulverizadas de *Philodendron dysarpium* para controlar la fertilidad de las mujeres. Es un anticonceptivo que frecuentemente se lo toma con la comida para evitar tener hijos (García Barriga, 1974).

Colombia: 1) Tikunas: el jugo sirve para tratar la picazón de la piel y la sarna. Según los Witotos, el zumo de la inflorescencia se aplica en las heridas infectadas.

2) Taiwanos: se prepara una sustancia para envenenar las flechas con las hojas de especies de *Philodendron* y otras plantas (Schultes y Raffauf, 1990).

Ecuador: 1) Waoranis: *Philodendron spp.* para curar la mordida de víbora (Schultes y Raffauf, 1990).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para la actividad farmacológica de otras especies del género vea bajo *Philodendron brandtianum*.

Philodendron brandtianum

K. Krause (Araceae) ET944,

RB64, RB72

Nombre común

Castellano: corazón de palo, cola de jaúsi

Yuracaré: norro

Trinitario: topokoji, jaúsi (porque camina en el palo como un lagarto)



Descripción botánica

Epífita trepadora con hojas dísticas, las juveniles adpresas al tronco del árbol. Hojas simples, alternas y enteras, las juveniles de lámina ovada-cordada. Se ha visto únicamente una planta juvenil. Existe gran cantidad de esa planta. Es una planta fresca porque crece en la sombra.

¿Para qué sirve la planta?

Heridas, dolor de barriga, hinchazón de matriz, niños que no pueden caminar, hinchazones, parto (desinflamar la matriz).

¿Cómo se utiliza la planta?

Aldo Suárez: Para curar las **heridas** hay que secar la planta al sol. Cuando está bien seca hay que molerla hasta convertirla en polvo. Este polvo hay que poner en la herida. Se lo aplica hasta cuatro veces por día. Es un buen remedio.

Margarita Noza: Para aliviar el **dolor de barriga** o tratar la **hinchazón de matriz**, hay que calentar las hojas de la planta en el fuego y cataplasmarlas sobre la barriga. Hay que cambiar las hojas cada vez que se secan, hasta que sane. Es un buen remedio.

La cataplasma de las hojas frescas sirve también cuando la mujer da a luz un bebé, para **desinflamar la matriz**. Se prepara la cataplasma con aceite y sal. Se la aplica hasta que las hojas están secas.

José Carillos, Jorge Villche: Se utiliza la planta para las **wawas que no pueden caminar**, y las hace crecer. Hay que liar la planta en la rodilla durante un día. También cuando es luna llena (luna nueva), se calienta las hojas frescas un poquito en el fuego y luego se fricciona las piernas, la rótula y los pies de las wawas en la tarde.

Lucio Semo: Las hojas sirven para bajar la **hinchazón sin pus**. Se prepara una cataplasma con un bollo de las hojas molidas de jaúsi, dos hojas verdes de tabaco y tres dientes de ajo.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Extractos de otra planta del género, *Philodendron bipinnatifidum*, ha mostrado actividad *in vitro* contra *Trypanosoma cruzi* (causante del Chagas) y *Trichomonas vaginalis* (causante de infecciones de transmisión sexual: produce descargo vaginal en mujeres e infecciones de la vejiga y uretra en hombres) (Muelas-Serrano *et al.*, 2000).
- Un extracto de la savia de *Philodendron cf. megalophyllum* es activo *in vitro* contra *Plasmodium falciparum* (causante de la malaria) pero *in vivo* muestra solamente actividad baja contra *Plasmodium vinckei petteri* (Muñoz *et al.*, 2000b).
- **¡Hay que tener cuidado!** A pesar de las propiedades beneficiosas de las especies del género *Philodendron* se ha reportado también muchos casos de dermatitis alérgica causada por contacto con la piel y varias especies del género (Knight, 1991; Fernández de Corres *et al.* 1984). Ingerir las hojas de *Philodendron* sp. puede provocar síntomas de **toxicidad** y causar la **muerte** en menores de edad (McIntire, *et al.* 1990; Mrvos *et al.* 1991)..
- Un extracto de las hojas y los tallos de *Philodendron tripartitum* era capaz de neutralizar el efecto hemorrágico de la mordedura de víbora (Otero *et al.* 2000).

Philodendron guttiferum (Araceae) ET769, ET1374

Nombre común

Castellano: suja

Yuracaré: sunari

Descripción botánica

Hierba terrestre, frecuentemente crece en la orillas de los arroyos y ríos. Lámina de las hojas simétrica o ligeramente asimétrica, membranácea. Espádice blanco de 10-12 cm de largo. Espata de color verde-blanquecino por el exterior y blanco-crema por el interior hasta 14 cm de largo (Vásquez Martínez, 1997 y observaciones propias).

¿Para qué sirve la planta?

Mal de ojo.

¿Cómo se utiliza la planta?

Leonardo Humaday: Para tratar el mal de ojo hay que exprimir los pecíolos de las hojas superiores en un poco de algodón y gotear el jugo en los ojos. Es un remedio regular.

Usos etnomédicos y propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

• Para los usos etnomédicos y la actividad farmacológica de otras especies del género vea bajo *Philodendron* sp., *P. brandtianum* y *P. heterophyllum*.



Philodendron heterophyllum Poepp. (Araceae) ET1138



Nombre común

Yuracaré: sunari

Descripción botánica

Epífita creciendo en los troncos de los árboles. Tiene savia roja. Hojas grandes, simples, enteras de lámina elíptica-oblonga. Espádice blanco y espata de color verde-blanquecino por el exterior y blanco-crema por el interior.

¿Para qué sirve la planta?

Picadura de tucandera.

¿Cómo se utiliza la planta?

Humberto Núñez: Para aliviar el dolor de la **picadura de la tucandera** hay que aplicar el jugo del tallo de planta en la picadura.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Perú: (*Philodendron megalophyllum* Schott.): picadura de insectos y moderadura de víboras (Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para los usos etnomédicos y la actividad farmacológica de otras especies del género vea bajo *Philodendron* sp. y *P. brandtianum*.

Philodendron ornatum Schott (Araceae) ET764

Nombre común

Castellano: güembé, caña mora, valusa del monte

Yuracaré: norro

Trinitario: taruuno, kochjünupi

Descripción botánica

Epífita trepadora con tallos de 5 cm o más de diámetro. Hojas simples alternas muy grandes de lámina sagitada y cordada. Peciolos largos con forma de D en sección. Espádice blanco y espata de color blanco (-verdusco) por el exterior y blanco-rosado por el interior.

¿Para qué sirve la planta?

Picadura de tucandera, dolor de cabeza.

¿Cómo se utiliza la planta?

Humberto Núñez: Para aliviar el dolor de la **picadura de la tucandera** hay que raspar el tallo de la planta y aplicarlo sobre la misma. En un rato calma el dolor. Es muy buen remedio.

Melchor Morales: Para calmar el **dolor de cabeza** hay que sancochar la hoja de la planta en agua y remojar el cabello con esta agua. Hay que bañarse cada hora hasta que calma el dolor. Es un buen remedio.



Usos etnomédicos y propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para los usos etnomédicos y la actividad farmacológica de otras especies del género vea bajo *Philodendron* sp., *P. brandtianum* y *P. heterophyllum*.

Phthirusa pyrifolia (Kunth) Eichler (Loranthaceae)

ET991

Nombre común

Castellano: suelda con suelda

Yuracaré: dyedye ballata

Descripción botánica

Epífita hemiparasítica. Hojas simples, opuestas, ovadas o elípticas y gruesas. Inflorescencia en espigas simples axilares, frecuentemente dos por axila con flores pequeñas, tubulares y verde-rojizas. Los frutos son bayas oblongas con un látex amarillo (Cerón, 1995; Vásquez Martínez, 1997). Se ha visto que crecen encima de las ramas de un pacay (*Inga* sp.)



¿Para qué sirve la planta?

Fiebre, quebraduras o fracturas.

¿Cómo se utiliza la planta?

Aldo Suárez: Para bajar la **fiebre** hay que hervir una ramita de la planta en unos cinco litros de agua. Esta preparación se utiliza para bañarse. Es un buen remedio.

Melchor Morales, Lucio Semo: Las **quebraduras** o **fracturas** de los huesos se curan con las flores y hojas de la planta. Hay que machucarla,

mezclarlas con sal y aceite, aplicar esta masa en la parte del cuerpo quebrado (pierna, brazo, etc. ...) y amarrarlo con una tela. Se cambia cada vez que se saca. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Ecuador: 1) Cofanes: ayudar a cohesionar huesos quebrados (Cerón, 1995)

Perú: 1) Karaja: fiebre (Vásquez, 1990 en Duke y Vásquez, 1994).

Phyllanthus brasiliensis (Aubl.) Poir. cf. ssp. *glaber* (Pax & K.Hoffm.) G.L.Webster (sin.: *P. acuminatus* Vahl) (Euphorbiaceae) ET609

Nombre común

Castellano: barbasko

Yuracaré: shotto

Trinitario: koomaraji

Descripción botánica

Arbusto cultivado por su uso como ictiotóxico (mata los peces). Hojas simples, alternas, enteras y dísticas de lámina ovada. Flores pequeñas de color crema en fascículos en las axilas de las hojas.

¿Para qué sirve la planta?

Sarna del perro, caracha, rasca rasca, rasca palomita.

¿Cómo se utiliza la planta?

Humberto Núñez: Cuando el **perro** está **con sarna** hay que machucar un montón de hojas de la planta y exprimir su jugo con un trapo limpio. Este jugo hay que poner sobre la sarna del perro. **Hay que tener cuidado que el perro no se lama porque es venenoso.** Es un buen remedio contra la sarna de los perros.

Nieve Humaday, Melania Moye: La **caracha** hay que tratar con una cataplasma de las hojas de la planta. Se machucan las hojas, se mezclan con un poco de agua y se coloca esta preparación en la caracha. Según doña Nieve es un buen remedio, según doña Margarita es regular. No se debe aplicar las hojas en la cabeza.

Juana Vaya: Para curar la **rasca rasca** o **rasca palomita** hay que moler las hojas de la planta y untarlas en la piel afectada. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Tacana (*Phyllanthus acuminatus*): empeine y varias afecciones de la piel (Bourdy, 1999).

Ecuador: 1) Cofanes (*Phyllanthus anisobus*): para sacar las muelas careadas sin dolor (Cerón, 1995).

Guyana: la decocción de la planta es utilizada para matar hormigas en los cultivos de yuca (Grenard *et al.*, 1987).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La planta tiene actividad insecticida y contiene sustancias ictiotóxicas (Grenard *et al.*, 1987)



- Se ha mostrado la actividad *in vivo* antifúngica de la planta contra *Pythium ultimum*, *Sclerotium rolfsii* y *Aspergillus fumigatus* (Goun *et al.*, 2003).
- Un extracto de las hojas de *Phyllanthus acuminatus* ha mostrado actividad *in vivo* contra *Plasmodium vinckei petteri* (un causante de la malaria) (Muñoz *et al.*, 2000b). Ésta misma especie ha mostrado actividad potencial antitumoral interesante (Pettit *et al.*, 1984).
- Otra planta del género, *Phyllanthus niuri* L., tiene efectos benéficos y clínicamente comprobados en los problemas hepáticos y en el tratamiento de la ictericia. Las aplicaciones en la diabetes también han sido corroboradas. Además se ha detectado acciones antitumorales en ratas experimentales (Cabieses, 1993 en Estrella, 1995).

Phytolacca rivinoides Kunth & C.D. Bouché (Phytolaccaceae)

ET970, SD28, RB43

Nombre común

Castellano: frutilla

Yuracaré: bilasku

Trinitario: tsisogigi, tsisohi, tsisoijran, smopre

Descripción botánica:

Hierbas erectas o débiles, algo carnosas. Hojas con láminas elípticas a ovado-elípticas. Inflorescencia opuesta a una hoja, un racimo de 20-70 cm a veces recurvos y colgantes con flores blancas o rosadas. Los frutos son bayas negras-purpúreas de 6-7 mm de diámetro (Nee, 2004). América tropical. La planta es una mala hierba que crece en los chacos, los barbechos, el monte y a la orilla del río. Se utiliza el fruto para pescar sardinas. Los retoños de la planta son comestibles.



¿Para qué sirve la planta?

Remasalada (manchas blancas en la cara), manchas, hinchazones.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Las frutas maduras de la planta sirven para curar la **remasalada (manchas blancas en la cara)** o las **manchas provocadas por bichos**. Por lo tanto, hay que raspar las manchas primeramente con cuchillo y luego untar las frutas maduras en las mismas. Hay que volver a poner dos o tres veces hasta que desaparezcan las manchas. Es un buen remedio.

Margarita Noza: Se hierve toda la planta durante una hora en agua. Hay que bañarse una vez o dos veces al día durante tres días para bajar las **hinchazones**.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Mosetenes: fiebre (Quintana y Vargas, 1995)

Ecuador: 1) Huaorani: úlceras de la piel (Cerón y Montalvo, 1998) 2) reducir tumores (Schultes y Raffauf, 1990).

Perú: 1) Andokes: desinfectar y desinflamar heridas (Schultes y Raffauf, 1990). 2) sarpullido (Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La planta tiene propiedades bacteriostáticas y desinfectantes (Vásquez, 1990 en Duke y Vásquez, 1994).
- Un extracto de la planta es activo *in vitro* contra *Plasmodium falciparum* (causante de la malaria) pero *in vivo* muestra solamente actividad baja contra *Plasmodium vinckei petteri* (Muñoz *et al.*, 2000b).
- Se ha mostrado la actividad antioxidante de la planta *in vitro* (De las Heras *et al.*, 1998).
- De otras especies del género se ha mostrado la actividad *in vitro* contra hongos (Escalante *et al.*, 2002), incluso dermatófitos (para *Phytolacca dodeandra*) (Woldeamanuel *et al.*, 2005).

***Picramnia sellowii* subsp. *spruceana* (Engl.) Pirani** (sin.: *Picramnia spruceana* Engl.) (Simaroubaceae) ET611, ET708, ET763

Nombre común

Yuracaré: itere

Trinitario: itsligi

Descripción botánica

Arbustos o árboles hasta 12 m. Hojas imparipinnadas, 7-19-folioladas, folíolos basales ovados, los superiores estrechamente ovado-oblongos, haz puberula, envés pubescente en las venas. Inflorescencias subterminales, a veces ramificadas con flores en fascículos de 1-4 pubescentes. Los frutos son drupas oblongoides a obovoides, rojas cuando maduran (Vásquez Martínez, 1997). Se utilizan las hojas para teñir los tejidos de color morado.



¿Para qué sirve la planta?

Mal de ojo, tos, espundia, caracha.

¿Cómo se utiliza la planta?

Humberto Núñez, Ignacio Moya: Para tratar la **espundia** (según don Ignacio) o la **caracha** (según don Humberto) hay que moler las hojas de la planta y aplicarlas en una cataplasma sobre la piel afectada. Es un buen remedio contra la caracha.

Melchor Morales: Para curar el **mal de ojo** hay que machucar unas hojas de la planta y poner un poquito de agua hervida. Se cuele la preparación y se echa una gota en cada ojo mediante un poco de algodón. Se aplica una sola vez. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Tsimane: hojas para infecciones de la piel como el sabañón o caracha en la cabeza (Nate *et al.*, 2001). 2) Mosestenes: carachas y heridas (Quintana y Vargas, 1995). 3) cicatrizante, desinflamante, antiséptico (Praedac).

Perú: irritaciones de la piel (Denevan y Treacy, 1988 en Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Un extracto de las hojas de la planta tiene actividad *in vivo* muy baja contra *Plasmodium vinckei petteri* (Muñoz *et al.*, 2000b)

Piper spp. (Piperaceae)

Con *Piper spp.* Se refiere a la mayoría de las especies del género *Piper* que siguen. Todos tienen varios usos en común y por lo tanto se los presenta aquí de forma general y solamente una vez.

¿Para qué sirve la planta?

Susto o desombro, mocheó u oreja, dolor de cuerpo, dolor de músculos

¿Cómo se utiliza la planta?

Juana Vaya: Para tratar el **susto** o **desombro** y el **mocheó** u **oreja** hay que preparar un baño con 12 plantas. Se puede elegir entre sinini (*Annona montana*), ajicillo (*Solanum morellifolium*, *S. americanum*)

o *S. mite*), urucú (*Bixa oreliana*), mandarina (*Citrus reticulata*), limón (*Citrus aurantifolia*), lima (*Citrus sp.*), matico (*Piper peltatum*), cedrón (*Cymbopogon citratus*), smopre o kutuki (*Petiveria alliacea*), ajo (*Gallesia integrifolia*), chuhi cunoji (*Piper spp.*) y el bejuco ajo (*Mansoa cf. alliacea*). Hay que partir la fruta de sinini en cuatro, añadir seis hojas de cada planta seleccionada y hervirlo en agua hasta que tiña. Se tiene que tomar cinco cucharas de esta preparación y después bañar al paciente en la misma. Es un buen remedio.

Melchor Morales: Para calmar el **dolor de cuerpo** que es acompañado por **dolor de músculos** hay que preparar un baño hirviendo las hojas de la planta en agua durante una hora. Después se deja enfriar y se baña una vez por día durante dos días. Es un buen remedio.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Los extractos de algunas especies del género *Piper* has demostrado poseer efectos anticonceptivos y actividad insecticida (Schultes y Raffauf, 1990)

Piper aduncum L. (Piperaceae) ET1018

Nombre común

Yuracaré: sharama

Trinitario: chuikúnogi

Descripción botánica

Arbustos o arbolitos de 2-5 m de alto, nudos y entrenudos notorios. Hojas simples, alternas con lámina angostamente ovada a elíptica de base oblicuamente truncada a subcordada. Flores blancas dispuestas en espigas delgadas arqueadas. Los frutos son drupitas de 1 mm de largo (Nee, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Mocheó u oreja, desombro o susto, dolor de cuerpo, dolor de músculos (vea arriba bajo *Piper spp.* para el tratamiento), defecar a cada rato por resfrío.

¿Cómo se utiliza la planta?

Zacaría Noza: Para curar el **resfrío** que hace que el paciente **defeque a cada rato** (es aguanoso pero no es diarrea) hay que preparar un baño de vapor de la planta. Por lo tanto, hay que extender la brasa de un fuego, poner unas ramas y echar agua encima para que produzca vapor. El paciente tiene que sentarse en un asiento colocado encima del vapor, tapándose con una frazada y dejando libre solamente la cara. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Mosevenes: mate de las hojas contra resfrío y fiebre (Quintana y Vargas, 1995). 2) Tacana: dolor de riñones, fiebre (Bourdy, 1999).

Perú: enteritis, mal de estómago, astringente, malaria (Vásquez, 1990 en y Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- El extracto alcohólico de las hojas de la planta es activo contra *Neisseria gonorrhoeae in vitro*, el organismo que causa la gonorrea (Caceres *et al.*, 1995).

- La planta tiene actividad antimicrobiana *in vitro* de espectro amplio (entre otros contra *Bacillus subtilis*, *Mycobacterium intracellulare*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans* y *Cryptococcus neoformans*) (Okunade *et al.*, 1997; Lentz *et al.*, 1998; Lemos *et al.*, 2000; Kloucek *et al.*, 2005)
- El aceite esencial tiene actividad antifúngica contra *Cladosporium cladosporioides* y *Cladosporium sphaerospermum* (Navickiene *et al.*, 2006).
- Se ha mostrado que la planta es activa contra el poliovirus (Lohezic-Le Devehat *et al.*, 2002).
- Se ha aislado un componente de la planta con actividad contra *Leishmania amazonensis* (un causante de la espondia o leishmaniasis) *in vitro* (Torres-Santos *et al.*, 1999).



Piper cf. bartlingianum (Miq.) C. DC. (Piperaceae)

ET896

Nombre común

Yuracaré: sharama

Trinitario: chicha chuikúnogi

Descripción botánica

Arbustos o arbolitos de 2-4 m de alto, nudos y entrenudos notorios. Hojas simples, alternas, enteras y algo engrosadas con lámina ovada a elíptica. Flores blancas dispuestas en espigas delgadas erectas. Los frutos son drupitas pequeñas.

¿Para qué sirve la planta?

Mocheó u oreja, desombro o susto, dolor de cuerpo, dolor de músculos (vea arriba bajo *Piper spp.* para el tratamiento), dolor de barriga.

¿Cómo se utiliza la planta?

Zacaría Noza: Para aliviar el **dolor de barriga** hay que preparar un mate de las hojas de la planta hirviéndolas unos 15 minutos en agua. Hay que tomar una taza de esta preparación, tres veces por día hasta que calma el dolor. Es un buen remedio.



Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: Chacobo: hojas para heridas (Boom, 1987).

Piper buchtienii C. DC. (sin.: *P. heterophyllum* Ruiz & Pav.) (Piperaceae) ET645, ET805, ET1267

Nombre común

Castellano: paichané negro, verdillo

Yuracaré: sharama

Trinitario: chuikunogi, chinkojóragi, cuji sasanogi

Descripción botánica

Arbustos o arbolitos de 1-4 (5) m de alto, las ramas horizontales o algo ascendentes. Hojas simples, alternas con lámina oblonga oblicuamente cuneada en la base. Inflorescencia de espigas rectas y péndulas con flores planas. Los frutos son drupitas de 1,9 x 1,6 mm de largo (Nee, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Mocheó u oreja, desombro o susto, dolor de cuerpo, dolor de músculos (vea arriba bajo *Piper spp.* para el tratamiento), reumatismo de la rodilla, dolor de barriga, sarna, cuando no se puede orinar.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para curar el **dolor de barriga** hay que preparar un jarabe, hirviendo la raíz de la planta en agua. Es una medicina regular. Para curar la **sarna** hay que machucar las frutas de la planta y cataplasmarlas sobre la piel afectada. Es un remedio regular.

Nieve Humaday, Aurelio Cayuba: Cuando **no se puede orinar** hay que machucar un pedazo del palo (unos 30 centímetros de largo) y hacerlo remojar en un vaso con agua. Según doña Nieve se toma un vaso por día de la preparación. Según don Aurelio hay que sancochar las hojas de la planta durante unos tres minutos en agua y colocarlas en la barriga baja. Es un buen remedio.

Aurelio Cayuba, Zacarúa Noza: Para tratar el **reumatismo en las rodillas** hay que hervir las hojas de la planta en agua durante cinco minutos. Cuando ha enfriado un poco hay que poner la rodilla encima de la olla para que le pase el vapor. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Quechua: resfrío con fiebre, mal de matriz (Paniagua, 2001). 2) Tacana: dolor de riñones, fiebre (Bourdy, 1999).



Piper glabratum Kunth (Piperaceae) ET676

Nombre común

Castellano: paichane

Yuracaré: sharama

Trinitario: chuikúnogi

Descripción botánica

Arbustos de 1-3 m de alto. Hojas simples, alternas con lámina elíptica oblicuamente obtusa a redondeada en la base. Inflorescencia de espigas rectas y erguidas con flores planas. Los frutos son drupitas (Nee, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Mocheó u oreja, desombro o susto, dolor o mal de cuerpo, dolor de músculos (vea arriba bajo *Piper spp.* para el tratamiento), temperatura, niño no quiere caminar, resfrío, anemia.

¿Cómo se utiliza la planta?

Ignacio Moye: Para curar el **mal de cuerpo** hay que hervir las hojas de la planta en agua y bañar el cuerpo con esta preparación. Es un buen remedio.

Melchor Morales: Para bajar la **temperatura** hay que hervir la raíz de la planta en agua y bañarse con esta preparación. Es un remedio regular.

Nieve Humaday: Cuando un **niño no quiere caminar** hay que sancochar siete hojas de la planta en agua. Se tiene que bañar el niño con la preparación. Es un buen remedio.

Margarita Noza: Para curar el **resfrío** y la **anemia** hay que preparar un baño de la planta. Por lo tanto, se hace hervir bastantes hojas en agua durante media hora hasta que el agua se tiña de color verde, después se lo deja enfriar. Cuando la preparación está tibia, el paciente tiene que bañarse el cuerpo. Este tratamiento hace transpirar. Hay que repetir el tratamiento tres veces y abrigarse bien. Es un buen remedio.



Piper hispidum Sw. (Piperaceae) ET1161, RB47, RB58, SD59



Nombre común

Castellano: vela del monte, paichane

Yuracaré: sharama

Trinitario: chuikúnogi, pochukúnogi (kunogi significa “tiene su nudo”), chope chuikúnogi

Descripción botánica

Arbustos o arbolitos de 1,5-3 (4) m de alto. Hojas simples, alternas con lámina ovada-elíptica a elíptica, oblicuamente cuneada a redondeada en la base, escábrida en el haz. Inflorescencia de espigas rectas y erguidas con flores planas. Los frutos son drupitas (Nee, 2004). Se da el nombre “vela del monte” por la inflorescencia de la planta. Se encuentra este árbol en el monte. América tropical.

¿Para que sirve la planta?

Mocheó u oreja, desombro o susto, dolor de cuerpo, dolor de músculos (vea arriba bajo *Piper spp.* para el tratamiento), sarna, hinchazón del cuerpo, niños que no caminan y no se desarrollan, cansancio, no poder respirar bien, niños flaquitos que no crecen, reumatismo

¿Cómo se utiliza la planta?

Nieve Humaday: Para tratar el **mocheó** se prepara un baño hirviendo las hojas de la planta en agua. El paciente tiene que bañarse en esta agua diariamente hasta recuperarse.

Melania Moya: La hoja de la planta sirve para curar la **sarna**. Por lo tanto, hay que secar unas hojas y molerlas hasta volverlas polvo. Este polvo se aplica directo a la sarna. Es un buen remedio, lo hace secar rápido.

Lucio Semo: Las hojas de vela del monte sirven para preparar una cataplasma para bajar la hinchazón o dolor **del cuerpo**. Hay que moler 15 hojas de vela del monte con dos hojas de tabaco y cuatro dientes de ajo y poner la cataplasma donde duele dos veces al día (en la mañana y en la noche).

Margarita Noza: las hojas de la planta sirven para bañar las **wawas que no se desarrollan y que no pueden caminar**. Se prepara el baño con dos manitos de hojas en 10 litros de agua. Se deja hervir todo por una hora y cuando está tibio el agua se puede bañar al bebé. Hay que hacerlo el día viernes, es el día de la planta medicinal. ¡Después del baño hay que tener cuidado! El bebé no puede salir al aire libre, hay que dejarlo en la cama para que transpire mucho. La ropa del bebé hay que cambiar hasta que ya no transpire más.

En caso de **reumatismo** hay que hervir 15 hojas frescas en agua. Después se saca la olla del fuego y el paciente tiene que y sentarse en un asiento colocado encima de la olla. Tiene que taparse con una frazada para aprovechar el vapor. Se repite el tratamiento una vez por semana durante cuatro semanas.

Lucio Semo: Cuando alguien sufre de **cansancio** y no **puede respirar** bien hay que sancochar la raíz de la planta en agua por 15 minutos y tomar el mate tres veces al día

Ignacio Moya: Cuando los **niños** se quedan **flaquitos** y no crecen bien hay que preparar un baño con algunas hojas frescas de la planta y bañarlos con el agua de la preparación.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: regula menstruación, previene caries, lesiones de la boca (Lewis y Elvin-Lewis, 1977 & Denevan y Treacy, 1988 en Duke y Vásquez, 1994).

Colombia: fiebre de malaria, diurético (Schultes y Raffauf, 1990).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La planta tiene actividad antimicrobiana *in vitro* contra *Trichophyton mentagrophytes* y *Saccharomy-*

ces cerevisiae (Lentz *et al.*, 1998).

- La planta ha mostrado la actividad antifúngica contra *Cladosporium sphaerospermum* (Navickiene *et al.*, 2000).
- Se ha mostrado la actividad contra *Plasmodium falciparum* (causante de la malaria) de la planta *in vitro* (Jenett-Siems *et al.*, 1999).

***Piper longestylosum* C.DC (Piperaceae) ET684**

Nombre común

Yuracaré: sharama

Trinitario: chuikúnogi

Descripción botánica

Arbustos, a veces casi hierbas de 0,5-1,5 (2) m de alto. Hojas simples, alternas con lámina elíptica a ovado u obovado-elíptica, oblicuamente obtusa a subcordada en la base, glandular-punctata en ambas caras. Inflorescencia de espigas rectas, horizontales o raramente péndulas con flores prominentes. Los frutos son drupitas (Nee, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Mocheó u oreja, desombro o susto, dolor o mal de cuerpo, dolor de músculos (vea arriba bajo *Piper spp.* para el tratamiento), temperatura, niños que tardan en caminar

¿Cómo se utiliza la planta?

Ignacio Moya: Para curar el **mal de cuerpo** hay que sancochar las hojas de la planta en agua y bañar el cuerpo con esta preparación. Es un buen remedio.

Melchor Morales: Para bajar la **temperatura** hay que hervir la raíz de la planta en agua y bañarse con el agua. Es un remedio regular.

Margarita Noza: Las hojas de la planta sirven para tratar a los **niños que tardan en caminar**. Hay que hervirlas en agua, luego dejar entibiar y bañar el niño. Ya caminará pronto.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: MoseTENES: hinchazones y amígdalas (Quintana y Vargas, 1995).



Piper obliquum Ruiz & Pavon (Piperaceae) ET832



Nombre común

Trinitario: chuikúnogi

Descripción botánica

Arbustos de 3-4m de alto. Hojas simples, alternas con lámina ovada, muy oblicua y profundamente cordada en la base. Inflorescencia de espigas rectas y péndulas con flores planas. Frutos en espigas, muy pequeños, carnosos con un corazón leñoso de color verde (Paniagua, 2001; Nee, 2004).



¿Para qué sirve la planta?

Dolor de cuerpo, dolor de músculos (vea arriba bajo *Piper spp.* para el tratamiento).

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: forúnculos, fiebre, resfrío, hemorragias por complicaciones después del parto (Paniagua, 2001).

Guyana: Wayâpi: hernia (Grenard *et al*, 1987).

Piper peltatum L. (sin.: *Pothomorphe peltata* L.) (Piperaceae) ET665, RB37

Nombre común

Castellano: pulinpulin, puli puli, matico

Yuracaré: isunayle ati ("hoja de la raya")

Trinitario: matico poco, chope puyusi ("rodilla grande"), chuikúnoji, chope poco ("hoja grande")

Descripción botánica

Hierbas o arbustitos de 1-1,5m de alto. Hojas simples, enteras y alternas con lámina suborbicu-



lar, peltada, 16-31 (o más) cm de diámetro, cordada en la base. Inflorescencia axilar, erecta de varias espigas umbeladas con flores planas. Los frutos son drupitas anguladas (Nee, 2004). Esta planta crece en el monte, los chacos y los barbechos.

¿Para qué sirve la planta?

Reumatismo, hinchazón, puchichi, temperatura o fiebre, heridas, heridas inflamadas, inflamación, niño que no puede caminar por el frío, dolor de estómago, postema, mocheó u oreja, susto o desombro, dolor de rodilla, caracha, dolor de cabeza.

¿Cómo se utiliza la planta?

Jorge Villche: Las hojas tiernas sirven para curar el **puchichi** (hinchazón con pus). Hay que machucar unas 10 hojas y mezclarlas con cuatro gotas de orín y un poquito de mentisán. Esta mezcla hay que aplicar como cataplasma cada tarde hasta que sane el puchichi.

Lucio Semo: Para tratar el **reumatismo**, las **hinchazones** o el **puchichi** hay que moler las hojas frescas de la planta, mezclarlas con aceite, ajo y tabaco y aplicar esta preparación en una cataplasma en la parte afectada del cuerpo. Hay que poner la cataplasma por la tarde antes de dormir y sacarla la mañana siguiente. Es un buen remedio.

Margarita Noza: La **postema** se trata con una cataplasma del cogollo machucado de la planta. Se cambia la cataplasma cada vez que se seca. Si recién estaba apareciendo la postema, este remedio lo hace desaparecer y si ya estaba grande, entonces lo hace reventar rápido. Es un buen remedio. Una cataplasma de las hojas frescas sirve además para tratar las **heridas inflamadas**. Hay que poner la hoja directamente en la herida y cambiar la cataplasma hasta tres veces al día.

Roque Fernández: Para tratar el **puchichi** o las **hinchazones** hay que colocar aceite de la semilla de la naranja (*Citrus sinensis*) o de caimán sobre la piel afectada y taparla con la hoja de maticu (*Pothomorphe peltata*). Es un buen remedio. También se puede machucar las hojas de la planta y ponerlas en una cataplasma sobre la **hinchazón** o el **puchichi** para hacerla desinflamar. Hay que cambiar la cataplasma de cada rato. Es un buen remedio.

Esteban Semo: Se aplica una cataplasma de las hojas frescas durante un día y una noche para bajar la **inflamación** y la **temperatura**.

Aldo Suárez: Para bajar la **fiebre** hay que machucar unas dos hojas de la planta y sancocharlas en unos dos litros de agua. El paciente tiene que bañarse con esta agua hasta que sane. Es un buen remedio.

Melchor Morales: Para bajar la **fiebre** o aliviar el **dolor de cabeza** hay que machucar las hojas de la planta y remojarlas en agua hasta que se tiña de color verde. Se tiene que tomar un vaso de esta preparación colada tres veces por día. También sirve lavar la cabeza con la misma preparación. Es un buen remedio.

Ignacio Moye: Para aliviar la **fiebre** y el **dolor de cabeza** hay que aplicar una cataplasma de tres hojas molidas en todo el cuerpo. Se repite el tratamiento tres veces al día.

José Carillos: Para bajar la **fiebre alta** y aliviar el **dolor de cabeza** en los niños hay que machucar tres hojas de la planta y dejarlas remojar en agua. Se baña a las wawas con esta preparación. También hay que darles de tomar una cucharadita de ese remedio. Se repite este tratamiento dos veces al día durante dos días.

Nieve Humaday: Hay que moler las hojas frescas de la planta y cataplasmarlas para curar las **heridas**. Es una buena medicina.

Melania Moye, Margarita Noza, Lucio Semo: Cuando un **niño no puede caminar** por el frío hay que hervir de cuatro a 15 hojas de la planta en una olla grande con unos ocho litros de agua durante dos

horas. Se lo deja entibiar y luego se baña al niño en esta preparación. Se repite este tratamiento hasta cuatro veces y adicionalmente hay que untar la preparación en todo el cuerpo del niño. Es una buena medicina, calienta bien pero hay que tener cuidado que el niño no se resfríe en el viento.

Melania Moya: Se baña a los bebés con una decocción de las hojas para **sacar el agua de la piel del bebé cuando tiene frío**. Hay que hervir tres hojas en seis litros de agua, dejar enfriar la preparación, y luego bañar al bebé una vez. Se puede añadir una manito de las hojas de k'owa (hierba que se puede comprar en las tiendas) a la preparación. Después de bañarle hay que cuidar bien al bebé para que no camine afuera porque es peligroso.

Domitila Cartagena: El **dolor de estómago** se hace calmar con un mate de la raíz de la planta. Hay que machucar una raíz y hacerla remojar en un vaso de agua tibia. Se toma medio vaso de esta preparación, dos veces al día y durante dos días. Es un buen remedio.

Margarita Torrico: Para curar la **postema** (se hincha la garganta) hay que machucar una hoja de la planta y cataplasmarla en la garganta. Hay que cambiar la cataplasma cada rato hasta que sane. Es un buen remedio.

Zacaría Noza: Para tratar el **mocheo** o **desombro** hay que preparar un baño, hirviendo unas ramas en agua durante 15 minutos. Cuando el agua está tibia se baña el paciente tres veces al día hasta que se recupera. Es un buen remedio. El **dolor de rodilla** se trata con las hojas de la planta. Se calientan las hojas en el fuego, se coloca un poco de aceite en la rodilla y encima se ponen las hojas. Es un remedio regular.

Juana Vaya: Para tratar el **susto** o **desombro** y el **mocheo** u **oreja** hay que preparar un baño con 12 plantas. Se puede elegir entre sinini (*Annona montana*), ajicillo (*Solanum morellifolium*, *S. americanum* o *S. mite*), urucú (*Bixa oreliana*), mandarina (*Citrus reticulata*), limón (*Citrus aurantifolia*), lima (*Citrus sp.*), matico (*Piper peltatum*), cedrón (*Cymbopogon citratus*), smopre o kutuki (*Petivera alliacea*), ajo (*Gallesia integrifolia*), chuhi cunoji (*Piper spp.*) y el bejuco ajo (*Mansoa cf. alliacea*). Hay que partir la fruta de sinini en cuatro, añadir seis hojas de cada planta seleccionada y hervirlas en agua hasta que tiña. Se tiene que tomar cinco cucharas de esta preparación y después bañar al paciente en la misma. Es un buen remedio. También se podría prepara un baño de maticu (*Piper peltata*) solamente hirviendo las hojas molidas durante media hora en agua hasta que se tiñe de color verde. Sin embargo, la mezcla de 12 plantas es mucho mejor. El **puchichi** que produce materia se cura con una cataplasma de la inflorescencia molida. Hay que volver a colocar unas dos a tres veces para que reviente. Es un buen remedio.

Alfonso Hurtado: Para curar la **caracha** hay que hervir las hojas de la planta en agua y lavar la piel afectada en el agua de esta preparación. Hay que repetir este tratamiento varias veces hasta sanar. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: diurético, fiebre, induce vómitos (emético) (Duke y Vásquez, 1994), abortivo (Schultes y Raffauf, 1990), gusanos intestinales, matar piojos, (Castner *et al.*, 1998).

Belize: espasmos musculares, dolor de cabeza, dolor de barriga, dolor de espalda, reumatismo, artritis (Arvigo & Balick, 1993).

Bolivia: 1) Tsimane: puchichi, dolor de hígado, para evitar pesadillas (Nate *et al.*, 2001). 2) puchichi, úlceras, heridas (Quintana y Vargas, 1995) 2) Tacana: malestar general, hinchazones (Bourdy, 1999). 3) Yuracaré: hinchazones del cuerpo, forúnculos, puchichis, leishmaniasis (espundia) (Moretti *et al.*, 1990).

Brasil: 1) quemaduras, diurético, mal de hígado (Lecoine, 1922, Lemeé, 1956) 2) malaria (Di Stasi *et al.*, 1994 en Milliken, 1997).

Ecuador: 1) Quichuas y Sionas: piel infectada, espinillas, hematomas, esguinces (Lescure *et al.* 1987 en Estrella, 1995).

Guyana: dolor de cabeza, sudorífico, antineurálgico (Grenard *et al.*, 1987).

Indefinido: abscesos, inflamaciones, quemaduras, resfrío, erisipelas, hinchazones, dolor de cabeza, hepatitis, dolor de muelas, repelente contra garrapatas, leishmaniasis (espundia) (Duke y Wain, 1981 en Duke y Vásquez, 1994).

Perú: hinchazón causada por trauma y hernia, heridas (Denevan y Treacy, 1988 en Duke y Vásquez, 1994) anodina, hemorragia, inflamaciones, diurético, lenitivo, caspa, sudorífico, vermífugo (Vásquez, 1990 en Duke y Vásquez, 1994).

Venezuela: dolores de cabeza, dolores musculares, heridas de picadura de raya (Delascio, 1984 en Estrella, 1995).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La planta es activa *in vitro* contra *Plasmodium falciparum* (Sala-Neto *et al.*, 1992 en Milliken, 1997; Muñoz *et al.*, 2000b) y muestra actividad baja *in vivo* contra *Plasmodium vinckei petteri* (Muñoz *et al.*, 2000b) pero no contra *P. berghei* en ratones (Amorim *et al.*, 1988). Todos estos organismos son causantes de la malaria.
- Se puede recomendar el uso de la planta contra los golpes, hinchazones y puchichis (Bourdy, 1999).
- Se ha mostrado la actividad antiinflamatoria (en ratas) y antioxidante de la planta (Desmarchelier *et al.*, 1997a; Desmarchelier *et al.*, 2000).
- Extractos de las hojas de la planta son activos contra larvas de *Aedes aegypti*, el mosquito que transmite la fiebre amarilla (Mongelli *et al.*, 2002).
- Se ha mostrado la actividad antibacteriana de la planta contra *Staphylococcus aureus* (Mongelli *et al.*, 1995b).
- Se ha mostrado que la planta tiene actividad inhibidora contra el veneno de víboras del género *Bothrops* (Núñez *et al.*, 2005).

Piper pilirameum C.DC. (sin.: *P. crassinervium* HBK.) (Piperaceae) ET646

Nombre común

Castellano: paichané negro

Yuracaré: sherama

Trinitario: chuikúnogji

Descripción botánica

Arbustos de 1-4 m de alto. Hojas simples, alternas con lámina ovada, oblicuamente obtusa, redondeada o subcordada en la base, un lado inserto a alrededor de 5 mm arriba del otro. Inflorescencia de espigas rectas y erguidas con flores prominentes al menos durante la antesis tardía y después. Los frutos son drupitas (Nee, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Mocheó u oreja, desombro o susto, dolor de cuerpo, dolor de músculos (vea arriba bajo *Piper spp.* para el tratamiento), dolor de barriga, temperatura, infección de heridas o cortaduras, anemia.



¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para curar el **dolor de barriga** hay que preparar un jarabe, hirviendo la raíz de la planta en agua. Es una medicina regular.

Melchor Morales: Para bajar la **temperatura** hay que hervir la raíz de la planta en agua y bañarse con esta agua. Es un remedio regular.

Nieve Humaday: Cuando alguna **herida o cortadura** está **con infección** hay que machucar las hojas de la planta y aplicarlas en una cataplasma. Hay que cambiarla cada vez que se seque, hasta recuperar. Es un buen remedio.

Margarita Noza: Las hojas de la planta sirven para curar la **anemia**. Se tienen que hervirlas en agua hasta que se tiña. Luego se deja entibiar y el paciente se baña. Es un buen remedio.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha aislado un componente de la planta con actividad antioxidante *in vitro* (Yamaguchi *et al.*, 2006).
- Se ha mostrado la actividad antifúngica *in vitro* contra *Cladosporium cladosporioides* y *C. sphaerospermum* de la planta (Danelutte *et al.*, 2004).

Piper reticulatum Vell. (Piperaceae) ET851,ET1293B



Nombre común

Castellano: verde

Trinitario: ano'o ukuji (ano'o significa de color verde y ukuji significa palo, árbol), matico poco, chuikúnogi

Descripción botánica

Arbusto de hasta 2 m o más de altura. Hojas simples, alternas, enteras de lamina anchamente ovada a elíptica con cinco venas. Inflorescencia de espigas rectas, erectas en las axilas de las hojas. Los frutos son drupitas subglobosas.

¿Para qué sirve la planta?

Arrebato, hinchazón de la cara.

¿Cómo se utiliza la planta?

Aurelio Cayuba: Para curar el **arrebato** hay que preparar un baño de humo. Primero, se hace fuego en el piso, cuando la tierra se ha calentado hay que sacar el fuego y la ceniza y poner las hojas de la planta. Hay que sentarse encima de las hojas para que pase el humo que sale de las hojas por el cuerpo. Hay que hacer este tratamiento una sola vez. En un buen remedio.

Nieve Humaday: Para tratar la **hinchazón de la cara** hay que machucar las hojas de la planta y ponerlas sobre la piel. Hay que cambiar tres veces durante un día. Es un buen remedio.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado la actividad antioxidante de la planta (Guerrero *et al.*, 2003).

Pityrogramma calomelanos (L.) Link (Pteridaceae)

RB03

Nombre común

Castellano: flor de caballo

Yuracaré: kunisa

Trinitario: pe'ijruupa

Descripción botánica

Rizoma de 2-6 cm con escamas marrón; frondes numerosos de hasta 1m, el estipe negro, hojas 2-pinnadas, pinnas numerosas de hasta 15 cm, pinnulas subdistantes oblicua, lanceo-elípticas a oblongas, agudas o acuminadas aserradas o pinnatifidas, plateadas por acuminadas aserradas o pinnatifidas, plateadas por debajo. Común en lomas, en lugares abiertos; América y África tropicales. Crece en el monte y se la encuentra todo el año. Existe gran cantidad de esta planta.

¿Para qué sirve la planta?

Cortaduras inflamadas.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo, Ignacio Moye: La papa de la planta saca la **temperatura de las cortaduras**. Hay que rasparla y aplicarla fresca en la herida. Hay que cambiar la aplicación dos o tres veces.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Colombia 1) Huitotos: Utilizan la planta como colirio preventivo contra la catarata. **Guyana:** 1) Se utiliza la raíz en infusión para tratar las enfermedades pulmonares (Grenand *et al.*, 2004) 2) Una de las aplicaciones más comunes es el uso de las hojas para detener el sangrado de las heridas. Hay que calentar las hojas brevemente y exprimir su zumo verde encima de la herida, lesión, o golpe. El zumo quema como el yodo y se dice que tiene características antisépticas similares. El zumo de los rizomas machacados se utiliza de manera similar. Se dice que esta planta tiene efectos antibióticos. Se puede tomar el té amargo para curar sangrados internos, dolores estomacales, enfermedades venéreas, el resfriado, y la gripe. El té también fue recomendado

como afrodisíaco y para limpiar los tubos del ovario. Se aplica una cataplasma en la piel para tratar la Leishmaniasis. Se bebe el té del helecho entero para curar la tuberculosis, la bronquitis, los resfriados severos, la tosferina, el asma, la pulmonía, y otras enfermedades respiratorias. También se divulga que las hojas maceradas en agua son útiles como goteado para el mal de la vista (Van Andel, 2000).

Panamá 1) Cuna: Se utiliza la infusión de la raíz para el dolor estomacal. La infusión de la planta sirve como depurativo, astringente suave, y remedio pectoral; es especialmente recomendado en las infusiones para afecciones pulmonares. Las ramas son aplicadas en las encías contra el dolor de muela.

Trinidad: Se utiliza la infusión de la hoja para la fiebre, la amenorrea, y la hipertensión.



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- En la materia farinácea debajo de la hoja se encuentra un compuesto, dihidrochalcone, que tiene propiedades citotóxicos y anticancerígenos (Sukumaran & Kuttan 1991; Martin *et al.* 2006).

Polybotrya caudata Kze. (Dryopteridaceae) ET837,

ET892, ET1943



Nombre común

Castellano: perejil

Yuracaré: kunisa

Trinitario: tsepaji juprijeobo, taphiru tope'ijruupa

Descripción botánica

Helecho trepador que crece frecuentemente sobre los troncos de los árboles. El tallo adpreso en el tronco está cubierto de escamas cafés. Lámina de las hojas 2-pinnatipinnatifida, abruptamente reducida hacia el ápice.

¿Para qué sirve la planta?

Caracha, herida, cortadura.

¿Cómo se utiliza la planta?

Aurelio Cayuba, Félix Caya, Lucio Semo: Para curar las **carachas**, **cortaduras** o **heridas** hay que raspar la parte superior del tallo de la planta y colocar la masa fangosa que se obtiene en la piel afectada. Esta masa fangosa endurece en la piel y se queda prendida hasta que sane la herida o la caracha, entonces se cae.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: Mosevenes: espundia (Quintana y Vargas, 1995).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Un extracto de las hojas de la planta es activo *in vitro* contra *Plasmodium falciparum* (causante de la malaria) (73% inhibición) pero *in vivo* muestra solamente actividad baja contra *Plasmodium vinckei petteri* (26% inhibición) (Muñoz *et al.*, 2000b).

Polygonum acuminatum Kunth (Polygonaceae)

RB50

Nombre común

Castellano: aji

Yuracaré: winnu winnu

Trinitario: poktiji (blanco). Hay dos clases: el potiji morado y el poktiji blanco (el moradito es más fuerte)

Descripción botánica

Hierba erecta acuática, hasta 1.2 m de alto, decumbente y arraigándose en los nudos inferiores; tallos estrigosos. Hojas alternas; base de los pecíolos envainadora; lámina lanceolada, hasta 21 x 4 cm, atenuada en el ápice y base, estrigosa, a lo menos sobre la costa y el margen; ocrea tubular, 2 cm de largo, estrigosa, ciliada con setas 13-18 mm de largo. Inflorescencia terminal, de racimos 3-7 x 1 cm, comúnmente 1-3 juntos, verde blancuzco con rosado. Fruto un aquenio ovado-lenticular, lustroso, 2.2 x 1.8 mm, color café oscuro. La planta tiene un sabor picante. Crece en la playa, en la orilla del río, en el arroyo y la laguna (curichi), y en los bajiales. Existe gran cantidad de esta planta. Es una mala hierba.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor del cuerpo, hinchazón del cuerpo

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Se utiliza el poktiji blanco en baños para **aliviar el dolor del cuerpo**. Hay que dejar hervir cuatro plantas en ocho litros de agua por tres horas y luego se lava el cuerpo una sola vez, sentándose en el agua. **No se puede** aplicar ese remedio para las mujeres embarazadas porque es abortivo!

Jorge Villche: Se baja la **hinchazón de la cara y el cuerpo** con un baño preparado con un bollo de esa planta y 30 litros de agua. Hay que dejar hervir todo por 20 minutos y luego bañarse con el agua una sola vez. Es peligroso el remedio porque es fuerte, entonces no se lo puede utilizar en las mujeres embarazadas!

José Carillos: La planta sirve igual que el poktiji morado (*Polygonum punctatum*) para aliviar el **dolor del cuerpo** con un baño.

Esteban Semo: El poktiji sirve para **bañar a los niños** y para la **sarna del perro**. Se prepara un baño hirviendo las hojas y tallos de poktiji por cinco minutos. Luego se baña al niño con el agua de la preparación una vez. Para curar la sarna del perro se machuca las hojas, se las mezcla con agua y se baña al perro una vez al día. El tratamiento puede durar hasta tres días.

Melania Moya: Para curar la **hinchazón sin pus** hay que hervir las hojas de tres tallos de poktiji en un galón de agua (tres litros) por una hora y humear el paciente con el vapor de la preparación una vez al día hasta que sane. Ese remedio es peligroso para las mujeres embarazadas y los niños porque es caliente.



Usos etnomédicos reportados en la literatura

Guyana: Los Palikur preparan una gelatina con el zumo extraído de los tallos machacados en agua caliente que sirve como colirio para gotear en los ojos en caso de mal de ojo (inflamación del ojo) o en la oreja contra el dolor de oído (Grenand *et al.*, 2004).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- El extracto acuoso etanólico de *Polygonum bistorta* fue efectivo como antiinflamatorio (Duwiejua *et al.* 1994).
- Kaempferol, un flavonoide aislado de *Polygonum tinctorium*, es promisorio para tratar la pérdida de hueso (Miyake *et al.* 2003).
- Tryptanthrin, un compuesto aislado de *Polygonum tinctorium*, tiene potencial antitumoral (Motoki *et al.*, 2005).
- Extractos de *Polygonum aviculare* demostraron un efecto vasorelajante (Yin *et al.*, 2005).

Polygonum ferrugineum Wedd. (Polygonaceae)

ET2095, IV191

Nombre común

Yuracaré: eñe winnu (aji del sábalo)

Trinitario: poktiji

Descripción botánica

Hierba anual o perenne erecta de hasta 1m o más de alto con tallo huecos. Hojas alternas con lámina lanceolada a linear con ocrea (el peciolo envuelve el tallo). Inflorescencia terminal de racimos con flores blancas. Los frutos son aquenios ovado-trígonos (Nee, 2004 y observaciones propias).

¿Para qué sirve la planta?

Reumatismo, hinchazón de cuerpo, malviento, calambre, resfrío, anemia, hinchazón

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para tratar los **calambres**, el **resfrío** o la **hinchazón de cuerpo** hay que preparar un baño de vapor, hirviendo unas plantas en agua durante una hora. Luego el paciente tiene que humearse el cuerpo. También se puede extender la brasa de un fuego, poner unas plantas de poktiji encima y echar agua para que no se quemem y más bien produzca vapor.

En caso de **hinchazón de cuerpo** se puede combinar las plantas de poktiji (*Polygonum ferrugineum* o *Polygonum punctatum*) con las hojas de ochoó (*Hura crepitans*). El paciente tiene que sentarse encima del vapor, tapándose con una frazada y dejando libre solamente la cara. Después del tratamiento tiene que abrigarse y cuidarse durante tres días.

El **reumatismo** se trata con una cataplasma. Por lo tanto, se machuca un montón de hojas de la planta, se loamezcla con aceite y se la aplica. Hay que cambiar la cataplasma dos veces en un solo día. Es un buen remedio.

Juana Vaya, Nieve Humaday: La **hinchazón de cuerpo por malviento** e **hinchazones** en general se tratan con un baño de vapor. Se hace hervir unas plantas enteras en agua durante cinco minutos. Luego se coloca la olla debajo de una chapapa o un asiento en el cual el paciente tiene que sentarse. El paciente tiene que taparse con una frazada y aguantar hasta donde pueda. Después del tratamiento el paciente tiene que irse a la cama en donde tiene que permanecer. Para los bebés es mejor entibiar el agua de la preparación y bañarles en la misma. Es un buen remedio.

Melchor Morales: Para curar la **anemia** se tiene que preparar un baño. Por lo tanto, hay que hervir unas plantas enteras sin raíces en agua hasta que se tiña de color medio amarillento. El paciente tiene que bañar en esta preparación tibia una vez al día y durante dos días seguidos. Es un buen remedio.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado la actividad antifúngica de amplio espectro de la planta contra *Microsporium canis*, *Microsporium gypseum*, *Trichophyton mentagrophytes*, *Trichophyton rubrum* y *Epidermophyton floccosum* (Zacchino *et al.*, 1998).
- Para la actividad farmacológica de otras especies del género *Polygonum* vea bajo *Polygonum acuminatum*.



***Polygonum punctatum* Elliott (Polygonaceae) ET728, RB16, SD16**

Nombre común

Castellano: brachearia, ají ají

Yuracaré: eñe winnu

Trinitario: poktiji, poktiji morado, tabakatchi

Descripción botánica

Hierbas anuales o perennes, decumbentes y arraigándose en los nudos inferiores; tallos estrellados longitudinalmente. Hojas alternas con lámina lanceolada a lance-elíptica de 4-15 cm con ocrea (el peciolo envuelve el tallo). Inflorescencia terminal de racimos delgados 4-12 cm de largo con flores blancas. Los frutos son aquenios ovado-trígonos (Nee, 2004). La planta crece en la orilla de los ríos, en la playa, en los bajiales, o dónde está húmedo. Es una planta picante. Florece en la época de lluvia. Hay bastante de esta planta.



¿Para qué sirve la planta?

Manchas blancas dentro de la boca (utuó), anemia, calambres, malviento, reumatismo, dolor de cabeza, hinchazones, dolor de muela, dolor de barriga, dolor de estómago, dolor de cuerpo, dolor de huesos, hinchazón del cuerpo, resfrío, sarna, caracha, desombro, fiebre, cansancio, brujería (hechizos)

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para curar las **manchas blancas dentro de la boca (utuó)**, infección de la encía y lengua) hay que machucar las hojas de la planta y colocarlas en la boca sobre las manchas. Hay que seguir con este tratamiento durante una semana hasta sanar. La hoja es muy picante y es un buen remedio. El utuó se presenta más en los niños. Si no se cura esta infección de la boca puede bajarse hasta el estómago y puede causar hasta la muerte según don Melchor.

La **anemia** se trata con un baño. Por lo tanto, hay que hervir unas plantas enteras sin raíz en agua hasta que se tiña de color medio amarillento. El paciente tiene que bañarse con el agua tibia de esta preparación una vez por día y durante dos días seguidos. Es un buen remedio.

Humberto Núñez: Los **calambres** se tratan con un baño de vapor. Hay que hervir la planta en agua y hacer pasar el vapor por la parte del cuerpo afectada. Es un buen remedio.

Jorge Vilche, Margarita Noza, Lucio Semo: Para tratar el **cansancio** y la **brujería** hay que hervir toda la planta en agua y bañarse con este remedio. Después del tratamiento no se puede salir de la casa durante dos días.

Jorge Vilche, Margarita Noza, Lucio Semo, Ignacio Moye, Zacaría Noza: Para combatir el **reumatismo** hay que preparar un baño de vapor, hirviendo unas plantas en agua durante una hora. Luego el paciente tiene que hacer pasar el vapor que sale de la preparación por la parte dolorida del cuerpo. El paciente tiene que transpirar, así sale el líquido de la hinchazón del reumatismo que está adentro. Se tiene que repetir el tratamiento dos hasta tres veces por día hasta recuperar. Según doña Margarita, don Lucio, don Ignacio y don Zacaría este mismo tratamiento sirve también para curar el **malviento** (un aire frío que puede dañar a la gente). Es un buen remedio.

Margarita Noza: El vapor de poktiji sirve para combatir el **resfrío** y las **hinchazones**. Hay que coleccionar un bollo de plantas y dejarlo hervir todo en 20 litros de agua para que se pueda aprovechar su vapor. Se puede añadir las hojas de una rama de sauce (*Salix humboldtiana*) también. ¡El calor del vapor es peligroso para las mujeres embarazadas!

Lucio Semo: Para bajar la **hinchazón de cuerpo** o para curar el **resfrío** hay que preparar un baño de vapor sobre la brasa. Por lo tanto, hay que extender la brasa de un fuego, poner unas plantas de poktiji encima y echar agua para que no se quemen y más bien produzcan vapor. Se pueden combinar las plantas de poktiji (*Polygonum ferrugineum* o *Polygonum punctatum*) también con las hojas de ochoó (*Hura crepitans*). El paciente tiene que sentarse encima del vapor, tapándose con una frazada y dejando libre solamente la cara. Después del tratamiento tiene que abrigarse y cuidarse durante tres días. Es un buen remedio.

Para aliviar el **dolor del cuerpo** se tiene que preparar un baño de vapor también. Hay que hervir un bollo de plantas en ocho litros de agua y aprovechar el vapor. Se aplica un baño de vapor una vez no más.

Margarita Torrico: Para calmar el **dolor de cuerpo** hay que preparar un baño de la planta. Hay que hervir varias plantas en agua hasta que se tiña. Se tiene que bañar con el agua una vez al día durante dos días. Es un remedio regular.

Ignacio Moye, Margarita Noza: Para calmar el **dolor de muelas** hay que moler las hojas de la planta y ponerlas en la muela dolorida.

Melania Moye: El **dolor de muelas** se calma con un baño de vapor. Hay que sancochar una ramita de

la planta en una olla durante una hora. Hay que humear la boca con el vapor. Es un buen remedio. Para calmar el **dolor de barriga** hay que tomar una tutuma de la preparación que se utiliza para humear la boca tres veces durante un día.

Las hojas sirven también para bajar las **hinchazones**. Hay que dejar hervir cuatro plantas en agua y humear al paciente, se aprovecha el vapor una vez al día. Se puede repetir el tratamiento dos o tres veces, no más. Es peligroso utilizar ese tratamiento para niños o mujeres embarazadas.

Ignacio Moye: Las hojas de la planta sirven para bajar las **hinchazones sin pus**. Hay que hervir un bollo de las hojas en cuatro litros de agua por una hora. Luego se deja pasar el humo de la preparación por la parte afectada del cuerpo solamente una vez no más. No se puede aplicar un baño de vapor para las mujeres embarazadas.

Juana Vaya: El **reumatismo**, el **dolor de huesos** o el **dolor de cuerpo** se tratan con un baño de vapor de fuego. Primeramente se extiende la brasa de un fuego debajo de una chapapa o un asiento en el cual el paciente tiene que sentarse. Sobre esta brasa se echan unas plantas, directamente añadiendo agua para que no se quemen, y más bien produzcan vapor. En ese momento hay que tapar el paciente con una frazada y quedarse hasta donde pueda aguantar. Después del tratamiento el paciente tiene que irse a la cama en donde tiene que permanecer, cuidándose del frío. Tiene que evitar pisar tierra fría. La brasa del tratamiento se echa al río para que no vuelva la enfermedad. Es un buen remedio.

Zacaría Noza: Para aliviar el **dolor de estómago** hay que hervir unas plantas enteras en agua durante 15 minutos. Una vez esté enfriada, los mayores pueden tomar una taza y los niños una cuchara de la preparación. Se toma solamente de dos a tres veces. Es un buen remedio.

Esteban Semo, Melania Moye: Para calmar la **fiebre** y el **dolor de estómago**, el dolor de **cabeza** o el dolor de **muelas** se deja hervir las plantas enteras en agua. El vapor que sale hay que dejar penetrar donde duele.

Esteban Semo: El poktiji sirve para curar la **sarna** de los animales. Otra gente lo utiliza para **desombro** y para tratar la **caracha** (son manchas que salen por todo el cuerpo, son picaduras que infectan). Hay que machucar dos manos llenas de la planta en agua, colar la preparación y bañarse con el agua unas tres veces.

José Carillos Fernández: Con esa planta se baña a las wawas, sirve para aliviar el **dolor de cabeza** y para bajar la **fiebre**. Hay que hervir dos manos llenas de plantas en ocho litros de agua por dos horas. Después el paciente tiene que bañarse antes de ir a dormir y solamente una vez. Para calmar el **dolor de estómago** hay que hervir hartas hojas y flores en agua durante 15 minutos y tomar la preparación dos veces al día.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Brasil: indisposiciones intestinales (Alves *et al.*, 2001)

Indefinido: Cuando es machacada la planta es rubefaciente (aumenta el color rojizo de la piel), estimulante, astringente, diurética, emenagoga, antihelmíntica, antiartrítica; es usada contra las enfermedades de las vías urinarias, cálculos biliares, hemorroides, fiebre intermitente y úlceras malignas (Liogier, 2000).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado la actividad antifúngica de la planta (Zacchino *et al.*, 1998).
- Se ha mostrado la actividad antimicrobiana de la planta contra *Bacillus subtilis*, *Micrococcus luteus*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Candida albicans* (un causante de la candidiasis, llamado utuó en TIPNIS), *Mucor sp.* y *Aspergillus niger* (Penna *et al.*, 2001).
- Se ha aislado un componente en la planta con propiedades antibióticas (entre otros contra el hongo *Cladosporium sphaerospermum*), antiinflamatorias y analgésicas (Alves *et al.*, 2001).
- La actividad antiinflamatoria, antipirética e hipotensa de la planta ha sido mostrada en ratas. Además

provocaba bradicardia (desacelera el latido de corazón) en ratas. Sin embargo, no se ha observado un efecto diurético o analgésico (Simoes *et al.*, 1989).

- Se ha mostrado que extractos acuosos la planta son activos *in vitro* contra el Herpes Simple Virus tipo 1 (HSV) y el Respiratory Syncytial Virus (RSV). Manifestaciones del RSV incluyen bronquiolitis, neumonía y crup (este último tiene como síntomas una nariz con moco corriente y tos) (Kott *et al.*, 1998).
- El efecto antidiarreico de la planta ha sido mostrado en ratas (Almeida *et al.*, 1995).

Polypodium decumanum Willd. (Polypodiaceae) ET1416

Nombre común

Castellano: cola de manechi

Yuracaré: luu awishwi

Trinitario: teji ichi, ichi jio

Descripción botánica

Helecho epífita o algunas veces terrestre con rizomas gruesos cubiertos con escamas anaranjadas que le dan el aspecto de la cola de manechi. Hojas pinnatisectas, de borde entero y de 40-160 cm de largo con pecíolos de 12-55 cm. Cada hoja con 4-10 pares de segmentos. Cápsulas de esporos café y redondas en el envés de la hoja entre la vena central y el margen (Bolfor, 1996; Arvigo y Balick, 1998).

¿Para qué sirve la planta?

Anemia, hinchazón de ombligo de los niños, dolor de riñones, nervios, dolor de cintura

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para tratar la **anemia** hay que hervir la parte interna del tallo (es decir hay que sacar sus pelos) en agua durante media hora. Hay que tomar medio vaso de esta preparación por la mañana, a mediodía y por tarde durante tres días. ¡Hace botar el sudor! También se puede bañar con el agua de esta preparación. Es un buen remedio.

Aldo Suárez, Roque Fernández: Para bajar la **hinchazón del ombligo de los niños** hay que raspar la parte interior del tallo y cataplasmarlo sobre la barriga del niño. Es un buen remedio.

Juana Vaya: El **mal de riñones** o los **nervios** se curan con un mate de uña de gato (*Uncaria guianensis*) y la cola de manechi (*Polypodium decumanum*). Hay que sacar seis pedazos del tallo de uña de gato de la parte cerca de la raíz y tres pedazos de tallo de cola de manechi. Estos se hacen hervir en unos dos hasta tres litros de agua de media a una hora hasta que el agua se tiña de color canela. Se tiene que tomar tres tazas de esta preparación amarga por día hasta sanar. También se puede preparar el remedio solamente con cola de manechi. En este caso hay que raspar un pedazo de tallo para sacar sus escamas (su "peluche") y picarlo como papa. Luego hay que hervir más o menos medio kilo de lo obtenido en unos seis litros de agua hasta que queda en cinco litros. Esta preparación se tiene que tomar cada vez que se tenga sed hasta terminar los cinco litros. Este remedio hace votar la suciedad del cuerpo y por eso el orín del paciente tiene el aspecto de sangre mientras está bajo tratamiento. Es un buen remedio.

Margarita Noza: Cuando la espalda baja duele especialmente al levantarse el paciente sufre de **dolor de cintura** o **mal de los riñones**. Hay que raspar el tallo de la planta y hacerlo hervir entero en agua durante media hora. Se tiene que tomar medio vaso de esta preparación colada y tibia cada mañana y tarde antes de dormir. Hay que preparar unos dos litros de la preparación y seguir el tratamiento hasta terminar estos. Es un remedio regular. Para curar el **dolor de cintura**, se raspa el tallo de la planta, se



pica y se echa en agua hirviendo. Se saca la olla directamente del fuego y se deja remojar en agua un ratito. Luego se cuele esta preparación y se lo toma a cada rato. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: fiebre, tos, mal de riñones (Duke y Vásquez, 1994).

Belize: úlceras gástricas, dolor de estómago, gastritis, indigestión crónica, cáncer, tumores carcinógenos, hipertensión (Arvigo y Balick, 1998).

Bolivia: Tacana: malestar general (mal de hígado), mal de la vista (Bourdy, 1999).

Perú: 1) Bora: tos (Denevan y Treacy, 1988 en Duke y Vásquez, 1994). 2) páncreas (Vásquez, 1990, en Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado la actividad antiinflamatoria marcada *in vivo* e *in vitro* de la planta (Vasange *et al.*, 1997; Punzon *et al.*, 2003).
- Se ha documentado el uso clínico de tratamientos orales de la planta para enfermedades de la piel, incluso psoriasis (un tipo de dermatosis escamoso) (Vasange *et al.*, 1997; Vasange-Tuominen *et al.*, 1994).
- De otra especie del género, *Polypodium leucatomos*, se han mostrado las propiedades antioxidantes fuertes (Gombáu *et al.*, 2006).

Porophyllum ruderale (Jacq.) Cass. (Asteraceae)

ET987, RB57

Nombre común

Quechua: quirquiña

Descripción botánica

Arbusto de hasta 2 m de altura. Hojas aromáticas simples, elípticas, alternas de borde ondulado. Lámina con puntos translúcidos glandulares. Los frutos son aquenios filiformes con papus piloso (Bolfor, 1996). Es una mala hierba que crece y se encuentra mucho en los chacos. Se la utiliza para la comida quechua.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de cabeza, dolor de estómago, dolor de barriga, tos, malviento



¿Cómo se utiliza la planta?

Aldo Suárez: Para aliviar el **dolor de cabeza** hay que preparar un baño de la planta.

Lucio Semo: Hay que hervir dos plantas en medio litro de agua durante 10 minutos para calmar el **dolor de estómago** y el **dolor de barriga**. Se toma este remedio en la mañana por tres días.

José Carillos: La quirquiña sirve contra la **tos**. Se deja hervir una mano de flores y hojas machucadas en un litro de agua por dos minutos. Hay que tomar el remedio en la tarde.

Jorge Vilche: Se utiliza la planta para combatir el **malviento** (da calor y frío, también es espiritual). Hay que machucar la planta con un poco de agua y aplicarla donde duele.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Mosetenes: manchas de la piel (Quintana y Vargas, 1995). 2) Chacobo: **Brasil**: Ka'apor: fiebre (Balée, 1993a).

desinflamar heridas infectadas (Boom, 1987).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado la actividad antiinflamatoria (en ratones) e inmunoreguladora de la planta (Souza *et al.*, 2003).

Portulaca grandiflora
Hook. Sin.: *Portulaca pilosa* subsp. *grandiflora* (Hook.) R. Geesink
(Portulacaceae) ET666

Nombre común

Castellano: once horas

Yuracaré: once hora ati

Descripción botánica

Hierbas muy suculentas, semierguidas o reclinadas,



cultivadas. Hojas subsésiles, alternas, teretes a liguladas, estipulas en penachos de tricomas sedosos; Flores dobles, sésiles, rosadas a lilas. El fruto es una cápsula circuncísil (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para que sirve la planta?

Puchichi, hinchazón, fiebre, calentura, desombro.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para curar el **puchichi** (la forma que produce materia) y bajar las **hinchazones** hay que machucar la plantita (tallos y hojas) y aplicarla en una cataplasma. Hay que cambiar la cataplasma cada dos hasta tres horas hasta que sane. Es un buen remedio.

Nieve Humaday, Margarita Noza: Para bajar la **fiebre** hay que machucar las hojas de la planta y hacerlas remojar en agua tibia. Después hay que bañar todo el cuerpo con esta agua, dos veces solamente un día. Es un buen remedio Refrescante.

Melania Moya, Juana Vaya, Lucio Semo: Para bajar la **fiebre** hay que moler las hojas y ramitas tiernas de la planta, mezclarlo con un poco de agua y aceite. Esta preparación hay que friccionar en el cuerpo. Es muy buena para hacer bajar la temperatura. Hay que repetir el tratamiento unas tres veces por día.

Zacaría Noza: Para bajar la **calentura** o tratar **desombro** en los niños hay que machucar la planta entera y ponerla al sereno para que le pase el rocío. A esta preparación se añade nuez moscada y bola de naftalina. Esta mezcla se fricciona al cuerpo cada vez que se seca. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: *Portulaca oleracea*: heridas, úlceras, parar sangre (Arvigo & Balick, 1993), picadura de abeja, fiebre, hinchazones, sedativo, fungicida, vermífugo, gonorrea, hepatitis, disentería, herpes, furúnculos (Duke y Vásquez, 1994).

Bolivia: 1) Mosetenes: puchichi (Quintana y Vargas, 1995)

Brasil: fiebre (Di Stasi *et al.*, 1994 en Milliken, 1997) *Portulaca pilosa*: fiebre, diurético, analgésico (Rocha *et al.*, 1994).

Perú: digestivo, diurético, regula la menstruación, vermífugo, quemaduras, catarro, cólico, eritema, vesícula biliar, hemoptisis, hepatitis, nefritis (Rutter, 1990 en Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- El consumo de extractos acuosos de la planta no han mostrado efectos dañinos para la salud en ratas (Chavalittumrong *et al.*, 2004).
- Se ha mostrado la actividad antimutagénica de la planta en ratones (Liu *et al.*, 1990).
- Se ha mostrado la actividad antiviral contra el virus Hepatitis B *in vitro* mediante el sistema Elisa (Zheng y Zhang, 1990).
- *Portulaca pilosa* ha mostrado tener efectos renales pero no diuréticos. Aumenta la excreción de potasio (K) pero no de sodio (Na) (Rocha *et al.*, 1994).
- Otra especie del género, *Portulaca oleracea*, contiene *noradrenalina* y por lo tanto puede ser utilizada en caso de picaduras de abejas, especialmente en las personas alérgicas. Además contiene sustancias hipertensas. La planta era un remedio preventivo contra el cáncer prometedor cargado de antioxidantes (Duke, 1986 en Duke y Vásquez, 1994). La misma planta ha mostrado actividad hipoglucemiante en conejos (Akhtar *et al.*, 1985 en Arvigo & Balick, 1993) y estimula el útero en ratones y ratas (Sharaf, 1969 en Arvigo & Balick, 1993). También es activo contra un gran número de bacterias (Jiménez Misas *et al.*, 1979 en Arvigo & Balick, 1993). Extractos de esta planta han mostrado actividad relajante en músculos lisos (Feng *et al.*, 1962 en Arvigo & Balick, 1993).

Poulsenia armata Miq. Standl. (Moraceae) ET916, SD07

Nombre común

Castellano: coroco

Yuracaré: wonowno, wonowono

Trinitario: khuidjigi

Descripción botánica

Árbol que alcanza 35-40m de alto con aletones o garrones de hasta 3m de alto. Ramitas y pecíolos armados con espinas cortas; presencia de látex blanco. Hojas simples y alternas, ovadas. Flores amarillas en racimos axilares. Inflorescencia masculina globosa, la femenina inconspicua, bracteada (Cerón, 1995; Paniagua, 2001). La corteza sirve para hacer colchas y vestidos. La madera se utiliza para hacer muebles.



¿Para qué sirve la planta?

Cortar la sangre de la menstruación, malparto, dolor de barriga.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para **cortar la sangre de la menstruación** hay que hervir la cáscara fresca de la planta en agua y tomar esta preparación como mate con un poco de alcohol.

Lucio Semo, Margarita Noza: Cuando el bebé tarda en nacer se habla de **malparto**. Para acelerar el parto y calmar el **dolor de barriga** se tiene que sacar la cáscara del palo. Según doña Margarita hay que hervir la cáscara fresca de la planta en agua y tomarlo como mate. Según don Lucio hay que quemar la cáscara, molerla y dejarla remojar en agua tibia. Luego se cuele y se echa un poco de aceite. La señora que está dando a luz tiene que tomar esta preparación para que nazca rápido el bebé. Es un remedio regular.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado la actividad antimicrobiana de la planta (El-Seedi, 2005).

Pouteria hispida Eyma (Sapotaceae) ET959, ET1348, ET1667



Nombre común

Castellano: coloradillo, coquino

Yuracaré: shoe

Trinitario: taji paku, tucruji

Descripción botánica

Arboles dioicos hasta 35m, ramitas hispidas o vellosas con tricomas marrón-amarillentas. Hojas simples, alternas, agrupadas, estrecha o ampliamente oblanceoladas. Flores unisexuales de corola ampliamente tubular. Los frutos son bayas ampliamente ovoides o globosas 3,5-8 cm de largo, lisas, densamente velutinas con varias semillas (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Temperatura.

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza: Para bajar la **temperatura** hay que raspar la cáscara del palo y hacerla remojar en agua. Después de un rato hay que bañarse dos veces con esta preparación. Es un buen remedio.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado el efecto inmunomoduladora de otra planta del género, *Pouteria cambodiana* (Manosroi *et al.*, 2006b).
- En los frutos de algunas especies del género *Pouteria* se ha detectado actividad antioxidante (Ma *et al.*, 2004).

Protium cf. meridionale Swart (Burseraceae)

ET1155, ET1613, ET1988, ET1960

Aunque en el TIPNIS se consideran el copaibo y la yopara como dos diferentes especies, el material colectado no permite hacer una distinción entre dos especies botánicas. Todas las colecciones son de material estéril y según el especialista, Douglas Daly, corresponden a *Protium cf. meridionale*. Hacen falta flores y/o frutos para estar completamente seguro. Sin embargo, aquí presentamos el copaibo y la yopara como dos entradas diferentes. Según los participantes Trinitarios se distinguen además cuatro clases diferentes de copaibo: el rojo, el blanco, en negro y el amarillo según el color de su madera.

Nombre común

Castellano: copaibo

Yuracaré: meñurhita

Trinitario: takosji

Descripción botánica

Árbol grande de corteza externa aromática, desprendiéndose en grandes porciones de forma irregular.

Corteza interna de color rojo-anaranjado claro con presencia de látex opaco aromático. Hojas alternas e imparipinnadas y con folíolos opuestos, lanceolado-oblongos de base asimétrica.

¿Para qué sirve la planta?

Heridas, dolor de barriga, infección de la matriz, gastritis, dolor de estómago, hernia.

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza: El **dolor de barriga** y la **infección de la matriz** se curan con la cáscara del copaibo. Hay que hervir la cáscara en agua hasta que tiñe color canelón. Se toma cada mañana y tarde (antes de dormir) una copita con mitad esta preparación, mitad alcohol hasta que calma. Es un buen remedio.

Juana Vaya: La **gastritis** se trata con el aceite del corazón del palo. Por lo tanto, se tienen que tomar cinco gotas de este aceite en un cucharón grande de agua cada mañana durante dos semanas. Para calmar el **dolor de estómago**, el **dolor de barriga** o la **hernia** hay que raspar la cáscara del palo y hervir el polvo que se obtiene en agua durante una hora hasta que esté bien espeso. Tiñe bien rojo. Se toma un vaso cada mañana y tarde hasta sanar. Es un buen remedio.

Félix Cayaduro, Margarita Noza: Para curar las **heridas** se tiene que aplicar directamente la resina del palo. La resina se prende a la herida y recién se desprende cuando ha sanado. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Belize: (*Protium copal*): cavidades en los dientes, heridas, infecciones, mal de estómago, parásitos intestinales, espantar malos espíritus, protección contra brujería (Avrigo y Balick, 1998).

Bolivia: 1) Tacana: *Protium glabrescens*: dolor de cabeza, malviento, aire, dolor de huesos, reumatismo, furunculosis o puchichis, inflamación del párpado, *P. aff. apiculatum*: picadura de buna, mal de vista (Bourdy, 1999). 2) Quechua: malviento (Paniagua, 2001).

Brasil: Ka'apor (*P.polybotrum* & *P.tenuifolium*): descongestionante (Balée, 1993a)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado el efecto hepatoprotector (protege el hígado) y la actividad analgésica de otra planta del género, *Protium heptaphyllum* en ratones (Oliveira *et al.*, 2005a&b). Esta misma especie tiene además efectos gastroprotectores y antiinflamatorios en ratas y ratones (Oliveira *et al.*, 2004). Se ha mostrado que esta planta también tiene actividad contra cercaria de *Scistosoma mansoni*, uno de los causantes de la bilharzia (Frischkorn *et al.*, 1978).
- Se ha mostrado la actividad antiinflamatoria de varias especies del género *Protium* (Siani *et al.*, 1999). Se ha sugerido la potencialidad de *Protium kleinii* como fuente para desarrollar una medicina antiinflamatoria dérmica (permeable de la piel) (Otuki *et al.*, 2005).
- Se ha mostrado la actividad *in vitro* antimálarica contra *Plasmodium falciparum* de y antileishmaniasis contra varias *Leishmania spp.* de otra especie del género, *Protium amplium* (Weniger *et al.*, 2001).
- Se ha mostrado la actividad antimálarica *in vivo* contra *Plasmodium berghei* de *Protium glabrescens*. La resina de esta misma planta tiene además actividad antiinflamatoria y analgésica (Deharo *et al.*, 2001).
- Se ha mostrado la actividad antitumoral *in vitro* contra dos líneas de células de dos otras especies del género, *Protium heptaphyllum* y *P. unifoliolatum* (Taylor *et al.*, 2006).



***Protium cf. meridionale* Swart (Burseraceae) ET1910,**

ET885

Nombre común

Castellano: yópara

Trinitario: yóparagi

Descripción botánica

Vea la especie anterior

¿Para qué sirve la planta?

Susto o desombro.

¿Cómo se utiliza la planta?

Juana Vaya: Para tratar el **susto** o **desombro** en los niños hay que friccionar la resina del palo en su cuerpo. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos y propiedades farmacológicas reportados en la literatura

- Para los usos etnomédicos y la actividad farmacológica de otras especies del género *Protium* vea bajo la especie anterior.



***Psidium guajava* L. (Myrtaceae) ET747**

Nombre común

Castellano: guayaba

Yuracaré: pëmshu, pëmëshu

Trinitario: pojgi (el arbol), pojji (el fruto)

Descripción botánica

Árbol de hasta 7m de altura, corteza externa lisa con manchas castaño-rojizas, exfoliada en láminas delgadas. Hojas opuestas, simples oblongo-elípticas de borde entero. Flores dispuestas en dicasios trifloros axilares con pétalos blancos y sépalos verdes persistentes en el fruto. Los frutos son bayas carnosas redondeadas o piriformes con pericarpio amarillo a la madurez y pulpa rosada de sabor dulce. Semillas numerosas (Bolfor, 1996).

¿Para qué sirve la planta?

Vómitos, diarrea.

¿Cómo se utiliza la planta?

Humberto Núñez: Para detener la **diarrea** hay que machucar un pedazo de cáscara fresca de la planta y hacerlo remojar en agua. De esta preparación hay que tomar solamente un vaso. Es un buen remedio.

Melania Moya, Zacarúa Noza, Juana Vaya, Melchor Morales, Roque Fernández: Para detener la **diarrea** y según doña Juana también contra los **vómitos** hay que hervir un pedazo de cáscara (tres centímetros por 10 centímetros por vaso) en agua hasta que se tiña de color café. Se toma media hasta una taza de esta preparación amarga tres veces por día hasta que para la diarrea. Según doña Melania es una medicina regular y según don Zacarúa y don Melchor es bueno. Según doña Juana hay que tomar este remedio cada vez que se tenga sed y se tiene que buscar otro remedio si no hace efecto después de un día.

Lucio Semo, Margarita Noza: Para cortar la **diarrea** se hace hervir la cáscara de guayaba (*Psidium guajava*), palo diablo (*Triplaris americana*) y/o toronja (*Citrus grandis*) y/o naranja (*Citrus sinensis*) en agua hasta que esté bien espeso. Según don Lucio se toma un vaso de esta preparación por día hasta que corte, mientras que según doña Margarita hay que tomarlo cada vez que se tenga sed. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: disentería, regular menstruación (Castner *et al.*, 1998).

Antillas: Creoles: dolor de garganta (Quensanga, 1983 en Milliken *et al.*, 1992)

Belize: lesiones de la boca, leucorrea, recuperar del parto, encías sangrantes, mal aliento, resaca, diarrea, disentería, mal de estómago, resfrío, mal de ojo, conjuntivitis, vómitos, dolor de garganta, heridas, úlceras de la piel (Arvigo y Balick, 1998).

Bolivia: 1) Tsimane: tos, diarrea, dolor de estómago (Nate *et al.*, 2001). 2) Mosestenes: diarrea, detener sangre de menstruación (Quintana y Vargas, 1995). 3) Tacana: diarrea, mal de ojo (Bourdy, 1999). 4) Chacobo: diarrea (Boom, 1987). 5) diarrea, hemorragias de llagas y heridas, encías sangrantes, dolores nerviosos y reumáticos, espasmos, flujos vaginales, hidropesía, trastornos hepáticos, dolor de estómago, calambres, vómitos, inflamaciones de la boca y garganta, acidez estomacal, amígdalas inflamadas, infecciones intestinales, enteritis, neuralgias, náuseas, disentería, sarna, caracha, rasquiña, tos, bronquitis, conjuntivitis aguda, estreñimiento, vómitos de sangre, dolores menstruales, lombrices, dolores de dientes y muelas, edema (De Iucca, 2004).

Brasil: diarrea (Lemeé, IV, 1956).

Caribe: diarrea, susto emocional, mareos, vómitos (Robineau, 1991 en Duke y Vásquez, 1994).

Colombia: diarrea (Glenboski, 1983 en Estrella, 1995), fiebre, malaria (García-Barriga, 1992 en Milliken, 1997).

Ecuador: diarrea (Lescure *et al.*, 1987 en Estrella, 1995).

Guyana: Creoles & Wayäpi: diarrea (Grenard *et al.*, 1987).

Papua Nueva Guinea: diarrea, resfrío, gripe (Woodley, 1991 en Milliken *et al.*, 1992).

Perú: diarrea (Ayala Flores, 1984 y Vásquez, 1992 en Estrella, 1995), dentadura, hinchazón de gota (Valdizan y Maldonado, 1982 en Duke y Vásquez, 1994).

Republica Dominicana: diarrea (Hodge & Taylor, 1957 en Milliken *et al.*, 1992).

Venezuela: diarrea, regular menstruación (Forero, 1980 en Duke y Vásquez, 1994)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado en varias publicaciones la actividad antidiarreica de la planta (Almeida *et al.*, 1995; Olajide *et al.*, 1999; Vieira *et al.*, 2001b; Lin *et al.*, 2002). La actividad antidiarreica de la corteza y las hojas de la planta actúan básicamente mediante un efecto triple: antiespasmódico (Tona *et al.*, 1987), antibacteriano contra las bacterias causantes de la diarrea *Salmonella spp.*, *Shigella flexneri*, *S. virchow*, *S. dysenteriae* y *Escherechia coli* (Kambu *et al.*, 1989; Lin *et al.*, 2002) y amebicida (mata las amebas) (Tona *et al.*, 1998).
- Se ha mostrado como una medicina desarrollada en base a las hojas de la planta disminuía la duración de los dolores abdominales en pacientes con diarrea aguda debido a un efecto antiespasmódico intestinal (Lozoya *et al.*, 2002).
- Un extracto de las hojas de la planta muestra actividad *in vitro* contra el rotavirus simiano (los rotavirus son uno de los agentes principales de la diarrea en infantes y niños) (Goncalves *et al.*, 2005b).
- La planta contiene taninas (Cavalcante, 1988 en Milliken *et al.*, 1992) en abundancia, sustancias que son posiblemente responsables por la efectividad de la planta contra la diarrea (Grenard *et al.*, 1987).
- Un extracto acuático de las hojas de la planta ha mostrado actividad hiperglucemiante en ratones (Mueller-Oerlinghausen *et al.*, 1971 en Arvigo y Balick, 1998). Sin embargo, en un experimento posterior se ha mostrado que un extracto de las hojas de la planta tenía un efecto antidiabético en ratones (Oh *et al.*, 2005).
- Se ha demostrado actividad antifúngica de la hoja de la planta contra *Ustilago maydis* y *U. nuda* (Singh y Pathak, 1984 en Arvigo y Balick, 1998).
- La resina de la planta es activa contra la malaria (García-Barriga, 1992 en Milliken, 1997). Las hojas muestran un efecto bajo contra *Plasmodium falciparum* (Weenen *et al.*, 1990 en Milliken, 1997).
- La planta tiene propiedades antibacterianas (Verpoorte y Dihal, 1987 en Milliken *et al.*, 1992) y antimicrobianas contra organismos que causan acné (Qa'dan *et al.*, 2005).
- La fruta tiene un contenido elevado en Vitamina C y A (Smith *et al.*, 1992 en Castner *et al.*, 1998) y muestra actividad antioxidante (Thaipong *et al.*, 2006).
- La planta tiene actividad antimicrobiana *in vitro* de espectro amplio (entre otros contra *Bacillus subtilis*, *Mycobacterium intracellulare*, *Staphylococcus aureus*, *Trichophyton mentagrophytes*, *Saccharomyces cerevisiae* (Lentz *et al.*, 1998), *Streptococcus mutans* (Prabu *et al.*, 2006) *Sarcina lutea*, *Staphylococcus aureus*, *Mycobacterium phlei* (Malcom y Sofowora, 1969 en Arvigo y Balick, 1998), *Escherichia coli*, *Candida albicans*, *C. krusei*, *C. parapsilosis*, *C. tropicalis* (Holetz *et al.*, 2002), *Pseudomonas aeruginosa* (Abdelrahim *et al.*, 2002), *Arthrimum sacchari* y *Chaetomium funicola* (Sato *et al.*, 2000), *Staphylococcus epidermis* (Rabe *et al.*, 1997)).
- Se ha mostrado la actividad cicatrizante de las hojas de la planta relacionado a su actividad antibacteriana contra *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus spp.* y *Shigella spp.* (Chah *et al.*, 2006).
- Debido a su actividad *in vitro*, se ha sugerido el potencial del aceite esencial de las hojas de la planta en el tratamiento de cáncer (Manosroi *et al.*, 2006a).



- Se ha mostrado que un extracto de las hojas oprime el inotropismo miocardial (reduce las contracciones de la masa muscular del corazón) en conejillos de indias (Guinea pigs) (Conde García *et al.*, 2003).
- No se ha observado efectos mutágenos o citotóxicos de extractos de las hojas en ratas o culturas de linfocitos humanos (Teixeira *et al.*, 2003).
- Se ha mostrado el efecto analgésico de extractos y el aceite esencial de las hojas de planta en ratones (Santos *et al.*, 1998; Shaheen *et al.*, 2000).
- Se aconseja el uso de infusiones de las hojas de la planta como remedio contra la tos, debido a la actividad antitusiva que ha sido mostrada en ratas y conejillos de indias (Guinea pigs) (Jaiarj *et al.*, 1999).
- Se ha mostrado la actividad antiinflamatoria y antipirética en ratas de un extracto de la planta (Olajide *et al.*, 1999).



***Psychotria sp.* (Rubiaceae) ET839, ET1989**

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de muelas.

Descripción botánica

Arbustos o árboles de hasta 10m o más de alto. Hojas simples, enteras y opuestas de lámina estrechamente elíptica a oblanceolada-obovada. Inflorescencia terminal. Frutos drupáceos carnosos, rojos cuando están maduros.

¿Cómo se utiliza la planta?

Nieve Humaday: Para tratar el dolor de muelas hay que moler media hoja de la planta y ponerla encima de la muela dolida. Es un buen remedio.



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para las actividades farmacológicas de otras especies del género *Psychotria* vea bajo *Psychotria herzogii*.

Psychotria herzogii S. Moore (Rubiaceae) ET624, ET682

Nombre común

Castellano: catalina, isiriña

Yuracaré: bolo

Descripción botánica

Arbustos hasta 2m, pubérgulos. Hojas simples, opuestas y enteras de lámina elíptica. Inflorescencias terminales, corimbiformes en cimas contestas con flores de corola blanca. Los frutos son drupas geminadas azules a púrpuras (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Caracha o sarna, temperatura, manchas blancas (hongos)

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para curar la **caracha** o **sarna** hay que sancochar las frutas de la planta y luego untarlas en la piel afectada. También se puede hervir las hojas frescas de la planta en agua y utilizar esta agua para bañarse contra la **temperatura**. Para la temperatura es una medicina regular.

Lucio Semo: Para prevenir que las **manchas blancas (hongos) de la piel** no avancen más, hay que untar las frutas maduras de la planta. Es un remedio regular ya que no cura sólo reduce el avance.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: *Psychotria* spp.: fiebre (Milliken, 1997)

Colombia: *Psychotria poeppigiana*: Chami: 1) hemorroides (Cayon y Aristizabal, 1980 en Duke y Vásquez, 1994). 2) enfermedades pulmonares (Schultes y Raffauf, 1990).

Guyana: *Psychotria poeppigiana*: 1) Wayäpi: analgésico contra el dolor de oído 2) Palikur: tos (Grenard *et al.*, 1987).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- El género *Psychotria* está reconocido por contener alcaloides con potencial citotóxico (anticancerígeno y antiinfeccioso) (Saad *et al.* 1995; Saha *et al.* 2004).

- Se ha mostrado la actividad de *Psychotria klugii* contra *Leishmania donovani* (causante de leishmaniasis o espundia) y contra *Plasmodium falciparum* (causante de la malaria). La planta además ha mostrado actividad contra células cancerosas humanas (Muhammad *et al.*, 2003b).

- Se ha mostrado la actividad antifúngica y antibacteriana de otras especie del género, *Psychotria spectabilis* (Benevides *et al.*, 2004) y *P. microlabastra* (Khan *et al.*, 2001) respectivamente.

- Se ha mostrado la actividad analgésica de un componente (Hodgkinsine) encontrado en varias especies del género *Psychotria* (Verotta *et al.*, 2002).

- La actividad antioxidante *in vitro* de *Psychotria rostrata* ha sido demostrada científicamente (Saha *et al.*, 2000).



- De *Psychotria insularum* se ha mostrado la actividad antiinflamatoria en ratas (Andersson *et al.*, 1997).
- Los alcaloides presentes en las hojas y flores de *Psychotria colorata* tienen un efecto analgésico (Elisabetsky *et al.* 1995).
- Un compuesto alcaloide aislado de *Psychotria umbellata* demostró un efecto ansiolítico (disminuyó la ansiedad) y antidepresivo (Both *et al.* 2005).
- Un componente citotóxico (antitumoral) ha sido aislado de *Psychotria rubra* (Hayashi *et al.* 1987).
- De *Psychotria serpens* se ha aislado un componente no citotóxico que es activo contra el virus que provoca herpes simplex tipo-1 (Kuo *et al.* 2001). Un extracto de otra especie del mismo género, *Psychotria hawaiiensis*, también fue efectivo contra el virus herpes simplex-1 y 2, y también contra el Virus Vesicular Estomatitis. La última especie también inhibió el crecimiento de los hongos *Microsporum canis*, *Trichophyton rubrum* y *Epidermophyton floccosum* (Locher *et al.* 1995).
- El extracto acuoso y metanólico de *Psychotria serpens* tiene el potencial de secuestrar oxígeno activo, lo que puede contrariar el envejecimiento (Ohsugi *et al.* 1999).

***Psychotria microbotrys* Ruiz & Standl. (Rubiaceae)**

RB63

Nombre común

Castellano: frutilla, hierba del monte

Descripción botánica

Arbusto pequeño; las ramas de las inflorescencias son púrpura: Tiene flores de corola blanca y frutos jóvenes verdes, frutos maduros blancos. La planta crece en el monte y en la bajura.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de estómago, dolor de cabeza, dolor del cuerpo.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: se toma un mate de las hojas para



calmar el dolor de estómago, dolor de cabeza, o dolor del cuerpo. Hay que dejar hervir cinco hojas en un litro de agua durante 20 minutos. Luego se pone la preparación al sereno, afuera de la casa tapada con una tela blanca, por una noche. A las seis de la mañana hay que tomar dos tazas. No se puede utilizar ese remedio en mujeres embarazadas.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: 1) Caboclos: Se prepara un remedio casero con las flores y frutos de otra especie del mismo género, *Psychotria colorata*, como calmante de dolor (Amador *et al.*, 1996). 2) Se prepara la *ayahuasca*, una bebida psicoactiva, con la *Psychotria viridis* (Freedland & Mansbach, 1999). 3) Tikunas: una decocción de las hojas de *Psychotria alboviridula* para frotar sobre las picaduras de hormigas. 4) Makunas: una infusión de las hojas de *Psychotria brachiata* para tratar problemas de respiración, pero indican que se debe usarla con precaución ya que esta medicina puede ser tóxica si se la utiliza en exceso. 5) Karapanas: una decocción de las hojas de *Psychotria capitata* es efectivo para la congestión de la gripe. 6) Yukunas: las hojas de *Psychotria egensis* tiene valor emético. La raíz de *Psychotria rufescens* es utilizada para tratar la disentería. **¡Hay que tener cuidado: los frutos, semillas y hojas de varias especies de *Psychotria* están considerados como tóxicos!** (Schultes y Raffauf, 1990)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para las actividades farmacológicas de otras especies del género *Psychotria* vea bajo *Psychotria herzogii*.

Psychotria poeppigiana Müll. Arg. (Rubiaceae) IV200

Nombre común

Castellano: rosagira

Descripción botánica

Arbusto hasta 3m, veloso a piloso. Hojas elípticas, ápice agudo a levemente acuminado, base aguda a cuneada, papiraceas; venas secundarias 6-12 pares; estipulas persistentes, unidas alrededor del tallo en una vaina truncada, dientes estrechamente triangulares. Inflorescencias terminales, capitadas, cabezas hemiglobosas a oblatas, brácteas involucrales rojas, ovadas, lobulado; corola amarilla, pilosa. Drupas elipsoides azules. La planta crece en el monte, es escasa.

¿Para qué sirve la planta?

Fiebre

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo, Melania Moya: Para **calmar la fiebre** se hierve cuatro hojas y la flor de la planta durante cinco minutos y se toma medio vaso por la mañana y medio vaso por la tarde. También hay que machucar las flores, añadir un poco de agua y aceite de majo (*Jessenia bataua*) y friccionar todo el cuerpo dos veces al día.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Brasil: Los Palikur utilizan la decocción de la flor para calmar la tos (Duke y Vásquez, 1994).

Colombia: 1) Chami: baños para tratar hemorroides (Cayon y Aristizabal, 1980 en Duke y Vásquez, 1994), enfermedades pulmonares (Schultes y Raffauf, 1990). 2) la raíz es considerada eficaz contra los dolores pulmonares; se toma una decocción caliente y también se da masajes en el pecho. (Duke y



Vásquez, 1994; Schultes y Raffauf, 1990).

Guyana: 1) Wayäpi: analgésico contra los dolores auriculares 2) Palikur: tos (Grenard *et al.*, 1987).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para las actividades farmacológicas de otras especies del género *Psychotria* vea bajo *Psychotria herzogii*.

Psychotria cf. tristis H.Winkl. (Rubiaceae) ET1442

Nombre común

Yuracaré: bubusi ("maduro, amarillo")

Descripción botánica

Arbusto de unos 2m o más de alto con ramas colgantes. Hojas simples, enteras y opuestas de lámina estrechamente elíptica. Inflorescencia subterminal con ejes pubescentes y flores de corola tubular amarillo.



¿Para qué sirve la planta?

Cuando se orina amarillo o cuando duele al orinar.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Cuando se **orina amarillo** o cuando **duele al orinar** hay que hervir las hojas de la planta en agua y tomar esta preparación a cada rato hasta sanar. Es un buen remedio.



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para las actividades farmacológicas de otras especies del género *Psychotria* vea bajo *Psychotria herzogii*.

Pulchranthus adenostachyus (Lindau) V. M. Baum, Reveal & Nowicke (Acanthaceae) ET934



Nombre común

Yuracaré: pore pore

Descripción botánica

Sufrutice de unos 30-50 cm o más de alto. Hojas simples, enteras y opuestas de lámina anchamente elíptica. Inflorescencia terminal con flores de corola blanca con manchas purpúreas. Los frutos son cápsulas.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de muelas.

¿Cómo se utiliza la planta?

Aldo Suárez: Para calmar el **dolor de muelas** hay que raspar la raíz de la planta y colocar el polvo fresco que se obtiene encima de la muela. Se lo aplica una vez por día. Es una buena medicina.

Pycnoporus sanguineus (L. ex Fr.) Murril (Polyporaceae) ET1025



Nombre común

Castellano: oreja de palo

Yuracaré: meruro

Trinitario: tachokaji hukuji

Descripción botánica

Hongo anaranjado que crece en madera muerta. Carpóforo correoso, tiene una vistosa fructificación semicircular dispuesta en repisa, con la superficie lisa a ligeramente marcada en zonas concéntricas. Sabor amargo. Poros muy finos de color rojo anaranjado.

¿Para qué sirve la planta?

Corta la sangre de la menstruación, picadura de raya, hemorragia, espundia.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melania Moye: Para cortar la **sangre de la menstruación** hay que quemar unas plantitas en el fuego hasta que estén negras. Después se muele y se mezcla el polvo que se obtiene con agua. Para quienes gustan se puede echar un poquito de alcohol. Se toma la preparación.

Elia Tayo: Se utiliza la plantita entera para calmar el dolor de la **picadura de raya**. Hay que colocar la plantita cerca del fuego para que se queme y se vuelva negro. Luego se muele y se pone el polvo directamente en la picadura. Este remedio saca la sangre de la picadura y calma el dolor.

Juana Vaya, Lucio Semo: Cuando la señora sufre de una **hemorragia vaginal o hemorragia durante el parto** hay que ir a buscar la planta. Se tienen quemar de 10 a 12 plantas en el fuego y molerlas. Mientras tanto hay que hacer hervir agua. Cuando hierve se vierte el agua en una taza junto con el polvo de las plantas molidas. Se tapa la taza y después de un rato hay que colar la preparación y hacer tomar a la señora en parto. Si sigue sangrando después del parto hay que tomar una taza más en la mañana antes del desayuno. Es un buen remedio.

Nieve Humaday: Cuando la señora sufre de **hemorragia durante su menstruación** hay que hervir unas cinco plantas en una taza de agua hasta que se tiña de anaranjado. Se toma el agua de esta preparación poco a poco durante todo el día. Es un buen remedio. Para curar la **espundia** se dejan secar unas plantas en el fuego (pero no quemar) y luego se muelen. El polvo que se obtiene se echa en la herida cada cierto tiempo manteniéndola seca. Es un remedio regular: a veces hace sanar, a veces no.

Zacaría Noza, Margarita Noza: Para tratar la **espundia** se tiene que quemar la planta y molerla hasta hacer polvo. Este polvo se echa en la espundia cada cierto tiempo para mantenerlo seco hasta que sane. Es un remedio regular: a veces cura y a veces no.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Brasil: hemorragias (Fidalgo, 1965 en Rosa *et al.*, 2003)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha aislado un componente de la planta con actividad contra *Leishmania (Viannia) panamensis amastigotes* (un causante de la leishmaniasis o espundia) (Correa *et al.*, 2006).
- Se han aislado componentes con actividad antioxidante de la planta (Halaouli *et al.*, 2005).
- Se ha mostrado la actividad antiviral de la planta contra el virus de la rabia. Además parece que es seguro el consumo de extractos de la planta ya que no causa efectos tóxicos en ratones (Smania *et al.*, 2003).

- La planta produce la *poliporina*, una sustancia con actividad contra bacterias Gram+ y Gram- (Bose, 1946 en Rosa *et al.*, 2003) y cinnabarine, un pigmento naranja con actividad contra *Bacillus cereus*, *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Leuconostoc mesenteroides*, *L. plantarum*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella sp.*, *Salmonella typhi*, *Salmonella typhimurium*, *S. aureus* y varias *Streptococcus spp.* (Smània *et al.* 1995, 1997 y 1998)
- También se ha mostrado la actividad de la planta contra *Candida krusei*, *Listeria monocytogenes* y *Staphylococcus aureus* (Rosa *et al.*, 2003).

Rauwolfia praecox K.Schum. (Apocynaceae)

ET1071

Nombre común

Castellano: huevo de perro

Yuracaré: yurèy

Trinitario: taji paku

Descripción botánica

Árbol grande con ramificación verticilada. La corteza interna tiene un olor agradable y látex blanco. Hojas de diferentes tamaños dispuestas en verticillos de 3-5. Inflorescencia cimosa, ramificada dicotomamente. Fruto drupáceo con 1-2 semillas (Pennington *et al.*, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Espundia.

¿Cómo se utiliza la planta?

Zacaría Noza, Melchor Morales: Para curar la **espundia** hay que raspar la corteza de la planta y hacer secar el polvo que se obtiene. Hay que poner este polvo seco directamente en la espundia. Es caliente pero un buen remedio.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado la actividad contra *Plasmodium falciparum* (un causante de la malaria) de una especie africana, *Rauwolfia vomitoria* (Zirhi *et al.*, 2005).
- Se ha mostrado la actividad *in vitro* contra *Enterobacter cloacae* de *Rauwolfia crassa* (Tshikalange *et al.*, 2005).
- De *Rauwolfia* se ha aislado un alcaloide, *ajmalina*, que es utilizado en el mercado farmacéutico por su actividad antiarrítmica (regula anomalías en el ritmo cardíaco) (Von Schumann *et al.*, 2002).
- *Rauwolfia serpentina* tiene propiedades que son utilizadas en la psiquiatría para tratar la locura (Bhatara y Sharma *et al.*, 1997).
- Se ha demostrado que extractos de otra planta del género, *Rauwolfia tetraphylla*, inhiben la agregación de plaquetas humanas lavadas. Los antiagregantes de plaquetas sanguíneas han mostrado ser útiles en la prevención de la formación de trombos, especialmente en pacientes con riesgo de trombosis coronaria o cerebral (Villar *et al.*, 1997)



***Rheedia gardneriana* Planch. & Triana (sin.:
Garcinia gardneriana (Planch. & Triana) Zappi)
(Clusiaceae) ET1514, ET1607, ET2114**

Nombre común

Castellano: achachairú

Yuracaré: chiyoshto

Trinitario: chicheru, maju hi chicheru

Descripción botánica

Árbol mediano que alcanza 15 m de altura y 25 cm de diámetro. Superficie del tronco de color marrón oscuro, corteza interior rojiza a guinda con gotitas de látex amarillo. Hojas simples, opuestas, elípticas, enteras y glabras con látex amarillento. Los frutos son bayas globosas de 4-5 cm de longitud con epicarpo anaranjado hasta amarillo, coriáceo y liso. 1 a 2 semillas envueltas por una pulpa blanca comestible (PIAF-EI Ceibo, 2002).



¿Para qué sirve la planta?

Utúo

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para tratar el **utuó (pay jaca)** en Trinitario, granitos blancos en todo la boca: encía y lengua) hay que aplicar la resina del palo en la boca del paciente cada cierto tiempo hasta sanar.

Usos etnomédicos reportados en la literatura Bolivia: Mosenetes: fiebre (Quintana y Vargas, 1995).



Brasil: inflamaciones, infecciones, procesos dolorosos (Balmé, 1982 & Verdi, 1996 en Cechinel, 2000)
Guyana: esguince muscular (Grenard *et al*, 1987).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Un extracto de las hojas de la planta es activo *in vitro* contra *Plasmodium falciparum* (un causante de la malaria) (77% inhibición) pero no muestra actividad *in vivo* (Muñoz *et al.*, 2000b).
- Se ha aislado un componente de la planta con actividad vasodilatadora en la aorta de ratas (Cruz *et al.*, 2006).
- Se ha mostrado que extractos de las hojas de la planta tienen actividad antibacteriana contra *Bacillus cereus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Staphylococcus aureus*. Además son tóxicos para camarones marrones (Verdi *et al.*, 2004).
- Se ha aislado un componente de la planta con actividad potente analgésica en ratones (Cechinel *et al.*, 2000).
- Se ha mostrado la actividad antifúngica de otra especie del género, *Garcinia atroviridis*, contra entre otros *Candida albicans* (un causante de la candidiasis, llamado utuó en el TIPNIS) (Mackeen *et al.*, 2002).

Ricinus communis L. (Euphorbiaceae) ET664

Nombre común

Castellano: macororó

Yuracaré: caracha tanti, caracha

Trinitario: serajyohi, serajipoco

Descripción botánica

Arbusto glabro cultivado de hasta 6m de alto, sin látex. Hojas dispuestas en espiral, simples, peltadas, profundamente lobadas y aserradas. Inflorescencia una panícula opuesta a la hoja o terminal con flores de ambos sexos. El fruto es una cápsula trilobada espinoso a glabra (Pennington *et al.*, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Fiebre, golpes, hinchazón, dolor de espalda, papera, diarrea en niños, herida, pulmonía, dolor de cuerpo, reumatismo, arrebató, dolor de dientes por pasmo, no poder orinar por pasmo (arrebató), el ano de bebé se sale.

¿Cómo se utiliza la planta?

ACEITE: Se saca el aceite de la semilla de la planta. Por lo tanto, hay que secar un montón de semillas al sol, eventualmente tostarlas, machucarlas y hervirlas durante unas dos horas en agua. Así sale su aceite. El aceite flota encima del agua. Se lo separa del agua y se vuela a hervirlo para que salga el agua todavía presente. Después se lo guarda (hasta un año) en una botella.

Lucio Semo, Roque Fernández: Hay que friccionar el aceite de la semilla en el cuerpo como tratamiento contra el **dolor de espalda, dolores musculares, fiebre, golpes e hinchazones** (según don Lucio) **y pulmonía** (según don Roque). Es un buen remedio contra fiebre, golpes e hinchazones y regular para pulmonía.

Lucio Semo: La enfermedad de **papera** (las glándulas del cuello se hinchan terriblemente) se trata con el aceite de la planta. Hay que calentar el aceite un poco y untarlo en el cuello con un cucharón (juprorha en Trinitario)

Roque Fernández: Para detener la **diarrea** en los niños hay que machucar la semilla fresca de la planta y hacerles comer. Es una medicina regular.

Humberto Núñez, Nieve Humaday: Para curar las **heridas** hay que hacer secar las semillas, (según doña Nieve tostarlas), molerlas y colocar el polvo que se obtiene en la herida. Es un buen remedio, hace sanar rápidamente.

Domitila Cartagena: Para calmar el **dolor de cuerpo** hay que friccionarlo con el aceite de la semilla, tres veces al día y una vez por la noche durante una semana. Es un buen remedio.

Margarita Torrico: Contra el **reumatismo** o **arrebato** hay que friccionar el cuerpo con el aceite de la semilla **unas** tres veces por día hasta que se sienta mejor. Es un buen remedio.

Zacaría Noza: Cuando alguien sigue caminando en el sol teniendo sin embargo dolor de estómago, le puede agarrar el **pasmo** y provocar **dolor de muelas**. Se cura con las hojas frescas molidas de la planta, mezcladas con aceite comestible o aceite de pata de res. Esta mezcla se coloca en la muela dolorida. También se puede echar un poco del aceite de la semilla en la muela. Es un buen remedio.

Juana Vaya: Cuando **no se puede orinar por el pasmo** (arrebato) se tiene que hervir las hojas de urucú (*Bixa orellana*), caré (*Chenopodium ambrosioides*) y el cogollo de macororó (*Ricinus communis*) en agua. Hay que tomar una taza de esta preparación cada mañana y tarde. Al mismo tiempo se lavan los pies en esta preparación cuando son mayores y el cuerpo entero en el caso de bebés. Es un buen remedio. También es bueno friccionar el cuerpo del paciente con el aceite de la semilla.

Cuando el **ano de los bebés se sale** hay que hervir las hojas de la planta en agua durante media hora hasta que se tiña de color rojizo. El bebé tiene que tomar media taza de esta preparación. Además, se hace calentar unas hojas en el fuego y se las colocan en la nalga del bebé. Hay que repetir este procedimiento hasta que se recupere. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

África de Sur y del Oeste: dolor del estómago, dolor de cabeza, reumatismo, favorece orinar, verrugas (Watt y Breyer-Brandwijk, 1962).

Belize: purgante, emoliente, laxante, heridas, cortaduras, hinchazones, dolores, dolor de cabeza, congestión de los senos, fiebre, escozor, articulaciones reumáticas, constipación (Arvigo y Balick, 1998).

Bolivia: 1) Tsimane: semilla para aliviar dolor de picadura de raya y mordedura de serpiente (Nate *et al.*, 2001) 2) MoseTENES: enderezar columna vertebral en los niños, hace volver duro los huesos de la cabeza de los wawas, recuperar del parto (Quintana y Vargas, 1995). 3) Tacana: tos de ahogo, puchichi, inflamaciones, purgante, enflaquecimiento y debilidad en niños y bebés (Bourdy, 1999). 4) Chacobo: dolores corporales (Boom, 1987) 5) Yuracaré: dolor de cuerpo, reumatismo (Moretti *et al.*, 1990). 6) Apillapampa: dolor de cabeza, hinchazones, fiebre (Vandebroek *et al.*, 2003). 7) Izocéño-Guaraní: dolores musculares en las piernas, fiebre, dolor de cabeza (Bourdy, 2002).

China: artritis, problemas de la matriz, flema (Duke y Ayensu, 1985)

Filipinos: problemas de la matriz, para acelerar el parto, parálisis de la cara, abscesos, granos (Co, 1989).

Guyana: 1) Creoles: el aceite sirve de purgante, expulsión de la placenta. 2) Palikur: recuperar después de fiebre, dolores musculares (Grenard *et al.*, 1987).

Haití: cólera, problemas de las neuronas, traumas, quemaduras, infecciones de la piel (Weniger *et al.*, 1986).

India: purgante, hay que frotar el aceite de la semilla a la piel contra el dolor del cuerpo (Girach, 1998), ictericia (Samvatsar y Diwanji, 2000).

Méjico: enfermedades intestinales y problemas hepáticos (Weimann y Heinrich, 1997; Frei *et al.*, 1998).

Perú: ántrax (Roersch, 1994); problemas del vaso, fiebre interna, dolor de los nervios de la cara, blenorragia, purgativo (Valdizan y Maldonado, 1982).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La ingestión de una pequeña cantidad de semillas puede ser mortal (Paris y Moyse, 1967 en Grenard *et al.*, 1987).
- Estudios científicos de la planta han demostrado que el aceite y las semillas poseen propiedades purgativas (Girach *et al.*, 1998) debido al ácido ricinoleico liberado por las lipasas pancreáticas. **El aceite presenta una toxicidad** debido a la presencia de ricino (Tramil 3, 1988 en Moretti *et al.*, 1990).
- Extractos acuosos de las hojas de la planta tienen actividad insecticida contra larvas de cuatro especies de mosquitos (Aouinty *et al.*, 2006). Además el aceite de la semilla es conocido por su efecto de matar las pulgas (Mayura, 1996).
- Se ha mostrado el efecto inhibitor moderado de extractos de la planta contra el veneno de una especie de escorpión asiático (Uawonggul *et al.*, 2006).
- Se ha mostrado la actividad antiinflamatoria de extractos (entre otros de las raíces) de la planta en ratas y conejillos de indias (Guinea pigs) (Banerjee *et al.*, 1991; Vieira *et al.*, 2001a; Ilavarasan *et al.*, 2006). No se ha observado un efecto analgésico (Banerjee *et al.*, 1991; Vieira *et al.*, 2001a).
- La planta tiene propiedades antisépticas por su actividad contra varias bacterias y hongos (Bever, 1986).
- El aceite de la semilla es venenoso y se utiliza para matar las ratas (Weniger y Robineau., 1988).
- Varias publicaciones muestran que preparaciones de la semilla tienen efectos anticonceptivos en ratas y conejos (Goyal *et al.*, 1997; Okwusababa *et al.*, 1997a; Okwusababa *et al.*, 1997b). Además se ha mostrado que la actividad antifertilidad es reversible en ratas masculinas (Sandhyakumary *et al.*, 2003). El mismo efecto anticonceptivo ha sido observado en las mujeres. Una investigación sobre la capacidad anticonceptiva en mujeres a las que les fueron administradas tres semillas de la planta oralmente mostraba la alta eficacia de la semilla en proteger de un posible embarazo durante 12 meses con efectos secundarios mínimos. No había evidencia de efectos secundarios (nausea, vómitos, aumento de peso, hipertensión etc.) atribuible a estrógeno en preparaciones orales (Okwusababa *et al.*, 1997b). En otro estudio con 12 mujeres, una dosis de 2,5-2,7 g cada 8 meses protegía contra embarazo durante los 7-8 meses del estudio (Das *et al.*, 2000). Se ha reportado también sobre los efectos abortivos de extractos de la semilla (Salhab *et al.*, 1998).
- El extracto de la planta es activo contra el herpes y el virus de la estomatitis vesicular (Ali *et al.*, 1996)
- La planta previene de una intoxicación alimentaria por su actividad contra las bacterias (Isshiki *et al.*, 1993)
- La planta tiene una actividad espeluznante (Lord *et al.*, 1994; Van Driessche *et al.*, 2000)
- En algunos casos la planta protege el intestino contra daños, mientras que en otros casos empeora el daño (Gaginella *et al.*, 1998).
- Se ha mostrado que la fruta de la planta contiene un componente con efectos estimulantes sobre el sistema nervioso central en ratones. Por lo tanto, se considera este componente como una droga prometedora aumentadora de la cognición que puede ser utilizada en el tratamiento de la amnesia (Ferraz *et al.*, 1999).
- A pesar de las propiedades beneficiosas de la planta se ha observado que el componente *ricino* produce efectos tóxicos en el hígado y los riñones en ratas, aparte de causar daños oxidativos (Kumar *et al.*, 2003).



- Aunque la planta a veces es utilizada en el TIPNIS para bajar la fiebre, se ha mostrado que al *ricino*, una sustancia de la planta causa justamente fiebre en varias especies de animales de prueba en vez de eliminarlo (Balint, 1993). Las formas de administración sin embargo son diferentes en ambos casos.

Rinorea viridifolia Rusby (Violaceae) ET654, ET897

Nombre común

Trinitario: seipina, chojerugi hukugi, caneragi

Descripción botánica

Arbolito de hasta 15 m de alto. Hojas elípticas a obovadas opuestas de margen escasamente aserrado. Inflorescencia un racimo axilar de hasta 10 cm de largo con flores color crema. Los frutos son cápsulas ovoides a elipsoides con tres cavidades y una semilla por valva (Pennington *et al.*, 2004).



¿Para qué sirve la planta?

Para no enfermarse, preventivo, dolor de barriga.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Hay que hervir las frutas de la planta en agua y tomarlo en mate preventivamente **para no enfermarse**.

Nieve Humaday: Para aliviar el **dolor de barriga** hay que hervir un pedazo de la cáscara del palo en una taza de agua hasta que el agua se tñe de rojo. Se toma una taza o más hasta que sana. Es una buena medicina.



Rollinia sp. (Annonaceae) RB45, ET2096, ET2161

Nombre común

Castellano: chirimoya del monte

Yuracaré: majudyu

Trinitario: pachimoya

Descripción botánica

Arbol mediano con hojas simples, alternas, enteras y disticas. Las flores están dispuestas en rípidos paucifloros o solitarias. Pétalos 6, unidos en la base, valvados, los externos sobresalientes a manera de espuelas o alas, los internos pequeños. Fruto sincarpo de monocarpas coalescentes. Se come las frutas de la planta. Crece en el monte. Su madera se utiliza para la construcción de casas. Florece en la época de lluvia.



¿Para qué sirve la planta?

Hinchazón en el cuerpo, reumatismo.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Se prepara una cataplasma con la flema de la cáscara de esa planta con la hoja de tabaco (*Nicotiana tabacum*) y ajo (*Allium sativum*) para bajar la **hinchazón en el cuerpo** y tratar el **reumatismo**. Hay que moler un bollo de la cáscara de chirimoya del monte con una hoja de tabaco y una cabecita de ajo y aplicar la cataplasma una vez al día durante tres o cuatro días.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha demostrado que extractos de la chirimoya - ampliamente cultivada en el TIPNIS, *Rollinia mucosa* - inhiben significativamente la agregación de las plaquetas humanas. Los antiagregantes de plaquetas sanguíneas han demostrado ser útiles en la prevención de la formación de trombos, especialmente en pacientes con riesgo de trombosis coronaria o cerebral (Kuo *et al.*, 2001). De la misma especie, además se han aislado sustancias con actividad antitumoral contra varias líneas de células cancerosas humanas (Gu *et al.*, 1997, Guoen *et al.*, 1997).

Ronabea emetica (L.f.) A. Rich. (sin. *Psychotria emetica* L.f.) (Rubiaceae)

ET678

Nombre común

Castellano: aguanosa

Trinitario: unenogi

Descripción botánica

Hierba pequeña de 30-40 cm o más de alto. Hojas simples, enteras y opuestas de lámina. Flores simples, pentámeras cremas-verduscas en las axilas de las hojas. Frutos llamativos azules.

¿Para qué sirve la planta?

Resfrío.

¿Cómo se utiliza la planta?

Ignacio Moya: Para curar el resfrío hay que machucar las hojas de la planta, mezclarlas con agua tibia y friccionar el cuerpo con esta preparación. Es un remedio regular.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para actividades farmacológicas de otras especies del género *Psychotria* vea bajo *Psychotria herzogii*.



Rudgea buchtienii Standl. ex Char. (Rubiaceae) ET625

Nombre común

Yuracaré: lüle

Trinitario: choóji

Descripción botánica

Arbusto de 1,5 m o más de alto. Hojas simples, enteras y opuestas de lámina obovada. Inflorescencia terminal. Frutos drupáceos carnosos a menudo blancos y esponjosos con dos pirenos (Vásquez Martínez, 1997 y observaciones propias).



¿Para qué sirve la planta?

Mal de ojo, temperatura, cara amarilla en las mujeres.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para tratar el **mal de ojo** hay que machucar la hoja de la planta y gotear su jugo en el ojo mediante un trapo limpio. Para bajar la **temperatura** hay que hervir las hojas de la planta en agua y bañarse con esta preparación. Es un remedio regular para bajar la temperatura.

Nieve Humaday: Cuando la **piel de las mujeres está amarilla** hay que hacer remojar la cáscara de la planta en agua tibia y lavarse la cara con esta preparación. Es un buen remedio.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- En *Rudgea viburnioides* se ha aislado un componente con actividad antifúngica moderada (Young *et al.*, 1998).

Sabicea erecta Rusby (Rubiaceae) ET638

Nombre común

Castellano: asperito

Yuracaré: tebête

Descripción botánica

Arbusto con ramas lianescentes, pubescente en todas sus partes. Hojas simples, enteras y opuestas de lámina elíptica. Inflorescencias axilares con flores de corola blanca, barbada en la garganta. El fruto es una baya negra comestible.

¿Para qué sirve la planta?

Fiebre.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para bajar la **fiebre** hay que hervir las flores frescas de la planta en agua y bañarse con esta agua. Es un remedio regular.



Sabicea villosa R&S (Rubiaceae) ET1460



Nombre común

Yuracaré: tebête

Descripción botánica

Bejuco herbáceo trepador hasta 4m de largo, adpreso estrigoso. Hojas simples, enteras y opuestas de lamina elíptica, papiráceas. Inflorescencias glomeruladas con flores sésiles de corola blanca. Los frutos son bayas rojas oscuras, comestibles (Vásquez Martínez, 1997).



¿Para qué sirve la planta?

Sabañón.

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza: Para curar el **sabañón** en la planta o los dedos de los pies se tiene que hervir las hojas de la plantita en agua durante una hora hasta que tiñe bien verde. Con esta decocción hay que lavar los pies.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Guyana: Wayãpi: disentería, cólicos, dolores abdominales (Grenard *et al*, 1987).

Colombia: astringente, malaria (Schultes y Raffauf, 1990).

Saccharum officinarum L. (Poaceae) SD45



Nombre común

Castellano: caña morada

Yuracaré: sasta

Trinitario: kúteno

Descripción botánica

Culmos gruesos de hasta 5m, vainas de hojas glabras o puberulas; hojas de hasta 1m de largo, el margen rugoso. Inflorescencias en panículas de 40-60 cm, los racimos de 5-12 cm, espiguillas estrechas de 3 mm, cada una con un grupo de pelos blancos en la base. Oriunda de Asia tropical, cultivada en los trópicos. Hay una diversidad de clases que varía en el rendimiento de azúcar y resistencia a enfermedades y plagas. Esta planta es de gran importancia industrial en muchos países tropicales, mayormente en el área del Caribe; constituye la mayor fuente de azúcar del mundo.

¿Para qué sirve la planta?

No poder orinar por pasmo, cólico, chujchu (escalofríos), fiebre amarilla (es casi la misma cosa), fiebre (no poder levantarse), periodo (menstruación), mal de riñón (orina mal.)

¿Cómo se utiliza la planta?

Juana Vaya: Cuando **no se puede orinar por pasmo** hay que hervir el cogollo de la planta en agua durante cinco minutos. Se toma media taza de esta preparación tres veces por día. Es un buen remedio.

Margarita Noza, Nieve Humaday: El jugo de la caña morada sirve para tratar el **cólico y cuando no se puede orinar por pasmo**. Hay que calentar la caña en el fuego y exprimir su jugo. Se toma este jugo cada vez que tenga sed hasta recuperarse. Es un buen remedio.

Margarita Noza: Para bajar la **fiebre** hay que machucar la raíz fresca en agua y tomar el remedio tres veces al día hasta que baje la fiebre. Se puede añadir la cáscara de naranja a la preparación.

Lucio Semo: En caso de **chujchu (escalofríos) y fiebre amarilla** hay que fermentar el jugo del tallo durante tres o cuatro días hasta que se convierte en vinagre y tomar un vaso del remedio por dos o tres veces.

Ignacio Moyo: Cuando la mujer tiene su **periodo (menstruación)** hay que machucar y calentar el tallo en el fuego y tomar el remedio con agua durante una semana.

Esteban Semo: En caso del **mal de riñón** hay que calentar el jugo del tallo y tomarlo sin agua dos veces al día durante tres días.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Asia: diurético (Duke, 1986 en Milliken *et al.*, 1992).

Bolivia: tos, tosferina, catarro, bronquitis, enfermedades pulmonares, anemia, clorosis, desnutrición, migraña, neuralgias, jaquecas, mareos, enfermedades del hígado y los riñones, vesícula, cólico biliar, flujo vaginal, calambres, gonorrea, encogimientos nerviosos (De Lucca, 2004).

Brasil: fiebre (Di Stasi *et al.*, 1994 en Milliken, 1997)

Indefinido: Se reporta que un lavado con agua azucarada es remedio contra el estreñimiento; el guarapo es usado en muchas recetas de cocina; el té de las hojas tiernas es refrescante y diurético. Planta melífera (Liogier, 2000).

Samoa: mal de ojo (Uhe, 1974 en Milliken *et al.*, 1992)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado que la planta contiene componentes con actividad antiinflamatoria en ratas y analgésica

en ratones (Ledon *et al.*, 2003) y por lo tanto se ha sugerido su uso potencial en caso de inflamaciones o alergias de la piel (Ledon *et al.*, 2005).

Salix humboldtiana Willd. (Salicaceae) ET993, SD06

Nombre común

Castellano: sauce

Yuracaré: swasi

Trinitario: chóojgi

Descripción botánica

Árbol que alcanza 16m de alto y 15 cm. de diámetro. Corteza externa escamosa; madera suave, blanca. Hojas simples, alternas, lineares de borde levemente aserrado. Flores pequeñas verde-amarillentas en una espiga erecta y densa que salen de la punta de las ramas. Sus frutos son pequeñas cápsulas con dos tapas y numerosas semillas lanosas (Paniagua, 2001). La planta crece en las orillas de los ríos. Se utiliza la planta también para madera de construcción.

¿Para qué sirve la planta?

Vómitos, diarrea con o sin sangre, disentería, tos, dolor de barriga, fiebre, mocheó, desombro, hinchazón del cuerpo, picadura de raya, picaduras, sarna, gripe

¿Cómo se utiliza la planta?

Humberto Núñez, Melchor Morales, Margarita Torrico, Aldo Suárez: Para curar la **diarrea** hay que machucar un pedazo de cáscara fresca de la planta y hacerla remojar en agua tibia. Los mayores toman un vaso al día de esta preparación muy amarga hasta recuperar y los niños la mitad. Según don Aldo hay que tomar un litro de la preparación de una sola vez y se repite este tratamiento durante tres días. Es una buena medicina.

José Carillos Fernández, Jorge Villche: Para tratar la **diarrea** y la **disentería** hay que machucar y hervir la cáscara. Se toma este remedio amargo por la mañana. O se puede machucar la cáscara, exprimir su jugo y tomarlo con agua tres veces al día. También se puede preparar un baño con las hojas frescas.

Lucio Semo: Las hojas frescas del palo sirven para tratar los **vómitos** y para cortar la **diarrea**. Hay que hervirlas en agua por 10 minutos hasta que se tiña de negro y quede bien espeso. El paciente tiene que tomar de uno a dos vasos de esta preparación al día hasta sanar. Es un buen remedio.

Zacaría Noza: Para detener la **diarrea** hay que sancochar un pedazo de cáscara de la planta juntos con las hojas en agua hasta que se vuelva espesa (5-10 minutos) y de color café. Los mayores toman medio hasta un vaso de esta preparación amarga. Los niños toman solamente un dedo. Se toma una sola vez y si no calma se busca otro remedio. Es una buena medicina.

Margarita Noza, Juana Vaya: Para detener la **diarrea** o los **vómitos** hay que estrujar las hojas frescas que recién están brotando en agua fría. Luego se deja remojar un poco y se toma unas tres hasta cinco cucharas dos veces al día de esta preparación amarga con un poco de alcohol hasta sanar. Los niños pueden tomar este remedio también pero sin alcohol y solamente dos cucharas. Según doña Margarita esta misma preparación sirve también para combatir la **tos**. Se puede eventualmente añadir caré (*Chenopodium ambrosioides*). En los niños es además un buen remedio contra la **diarrea con sangre**.

Ignacio Moye: Para curar la **sarna** hay que moler las hojas frescas, mezclarlas con un poco de agua

y friccionar el cuerpo con ese remedio. Para calmar el **dolor de barriga** hay que moler la cáscara, echar agua caliente y tomar un vaso.

Melania Moye: Para tratar el **mocheó** hay que preparar un baño hirviendo las hojas en agua hasta que se tiña. El paciente tiene que bañarse en el agua varias veces al día hasta que se recupere.

Melania Moye, José Carillos Fernández: Para calmar la **gripe** y bajar la **fiebre** hay que remojar las hojas frescas de la planta en agua caliente y bañarse en esta preparación.

Juana Vaya: Para tratar el **mocheó** o el **desombro** hay que preparar un baño hirviendo las hojas en agua hasta que se tiña rojizo. El paciente tiene que bañarse en el agua varias veces al día hasta que recupere.

Cuando el **cuerpo se hincha** se tiene que preparar un baño de vapor. Por lo tanto, hay que hervir las hojas de la planta en agua y después de un rato sacar del fuego. El paciente debe sentarse en un asiento colocado encima del recipiente que produce el vapor y taparse completamente con una frazada, dejando libre solamente la cara. Tiene que secarse la transpiración todo el tiempo hasta que el agua de la preparación se enfríe y ya no produzca vapor. Después del baño hay que friccionarse todo el cuerpo con mentisan y abrigarse bien. Es preferible quedarse en cama durante unos tres días y evitar comer pescado. Es un buen remedio.

Nieve Humaday: La cáscara o las hojas sirven para calmar el **dolor de barriga**. Hay que hervir brevemente o remojar un pedazo de cáscara en agua. También se puede hervir las hojas en agua hasta que se tiña de color café. Se toma media taza de cualquiera de las dos preparaciones tres veces por día hasta calmar. Es un buen remedio.

Esteban Semo: Para tratar la **picadura de raya** y otros tipos de **picaduras** hay que hervir las hojas y la cáscara del sauce en agua y dejar pasar el vapor por el lugar afectado.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Tsimane: corteza para diarrea y bañar a los bebés que lloran mucho (Nate *et al.*, 2001). 2) Mosetenes: diarrea, fiebre (Quintana y Vargas, 1995). 3) Quechua: picadura de raya, úlceras, disentería, diarrea (Paniagua, 2001). 4) picadura de raya (Hinojosa, 1991 en Paniagua, 2001). 5) Yuracaré: parásitos intestinales (Moretti *et al.*, 1990) 5) Isoceño-Guaraní: fiebre, disentería (Bourdy, 2002).

Colombia: fiebre, malaria (Arias Alzate, 1980 & García-Barriga, 1992 en Milliken, 1997)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Un extracto de las hojas de la planta es activo *in vitro* contra *Plasmodium falciparum* (causante de la malaria) (99% inhibición) pero *in vivo* muestra solamente actividad baja contra *Plasmodium vinckei petteri* (32% inhibición) (Muñoz *et al.*, 2000b).
- Los derivados salicilatos bien conocidos en este género son responsables por la actividad contra la fiebre y el reumatismo (Muñoz *et al.*, 2000b).
- Se han mostrado los efectos analgésicos, antiinflamatorios y antipiréticos de extractos de plantas del género *Salix* en varios modelos de animales (ESCOF, 1997 & Leslie, 1978 & Loniewski *et al.* 2002; Fiebich y Chrubasik, 2004).
- Se ha mostrado el efecto relajante en músculos lisos en ratas de los extractos de otra planta del género, *Salix taxifolia* (Vargas *et al.*, 1998).
- Se ha mostrado la actividad antibacteriana (Masika *et al.*, 2005) y antifúngica (Afolayan *et al.*, 2002) de una especie africana del género, *Salix capensis*.
- Se ha mostrado que un tratamiento con *Salix alba* reducía un dolor de espalda baja indefinido más que el placebo (Gagnier *et al.*, 2006).



***Salmea scandens* (L.) DC. (Asteraceae) ET668, ET880, SD09**

Nombre común

Castellano: maurú, adormesico

Trinitario: mauru, mouru

Descripción botánica

Arbusto trepador cultivado de hasta 10m, hojas aovadas a oblongo-aovadas de 5-12.5 cm, acuminadas, aserraditas; cabezuelas de 4.5-7 mm, corola de 2 mm, verdoso-amarillenta; aquenios oblongos, ciliados de 2-3 mm. Común en bosques, mayormente en montañas; América tropical.

¿Para qué sirve la planta?

Anestésico, hemorragia, hemorragia vaginal, recuperar del parto, tos, dolor de barriga, dolor de estómago, dolor de cuerpo, hernia, malviento, dolor de muelas o dientes, matriz que se baja, dolor de matriz.



¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: La planta sirve como **anestésico**, es decir hace adormecer la boca cuando se mastica la raíz o la hoja. Para curar el **dolor de cuerpo**, el **dolor de barriga**, la **hemorragia vaginal** de la mujer o la **tos** hay que machucar la raíz de la planta, hacer remojar en agua, colar esta preparación y tomarla (eventualmente con un poco de alcohol). La misma preparación sirve también para **recuperar del parto**. Es una buena medicina. Para aliviar el **dolor de estómago** hay que hervir la raíz de la planta en agua y tomarlo como mate.

Cuando la **matriz se baja** por caerse o alzar cosas pesadas hay que preparar un mate, hirviendo la planta en agua.

Jorge Villche: Para cortar la sangre de las **hemorragias** hay que machucar un manojo de raíces frescas de la planta en agua tibia y tomar medio vaso de esta preparación cada día.

Melchor Morales, Roque Fernández: Para aliviar el **dolor de barriga** o **dolor de estómago** hay que machucar y sancochar la raíz de la planta en agua durante cuarta (don Roque) hasta media (don Melchor) hora. Hay que tomar medio (don Roque) hasta un (don Melchor) vaso de esta preparación con un poquito de alcohol cada mañana y antes de ir a dormir, hasta que calme. Es un muy buen remedio.

Humberto Núñez, Julian Masapueja, Zacarías Noza: Para curar **dolor de barriga**, **hernia** o para **recuperar del parto** hay que sacar la raíz de la planta. Esta hay que lavarla bien, machucarla y hacerla remojar en agua tibia. Después se la cuele con un trapo limpio y se lo calienta un poco en fuego. De esta preparación hay que tomar medio a un vaso entero cada mañana durante tres días contra el dolor de barriga o la hernia. Mujeres que han dado a luz toman un solo vaso. Algunas personas lo mezclan con un poco de alcohol.

José Carillos Fernández, Ignacio Moya: Para calmar el **dolor de barriga durante el parto** se deja hervir las hojas de una planta en agua, o se machuca la raíz y se lo deja remojar en agua tibia. La señora que está dando a luz tiene que tomar este remedio.

Melania Moya, Margarita Noza, Juana Vaya: Para calmar el **dolor del cuerpo**, de **barriga** o de **estómago** hay que machucar la raíz de la planta y dejarla remojar en agua tibia (la raíz tiñe el agua de color café). Los mayores toman una taza o un vaso grande de esta preparación colada con un poco de alcohol por la mañana, los niños toman la mitad y sin alcohol. Se puede añadir la raíz de paja cedrón (*Cymbopogon citratus*). Alternativamente, se puede machucar la planta entera o las hojas frescas de la planta y hacerlas remojar o hervir en agua hasta que se tiña de verde. Hay que tomar 1-2 vasos de esta preparación por día. Es un buen remedio.

Esteban Semo, Ignacio Moya: Para tratar el **malviento** hay que moler la planta entera y fresca y hervirla en agua. Se toma esta preparación colada como mate.

Alfonso Hurtado, Ignacio Moya, Esteban Semo: El **dolor de muelas** se alivia masticando la raíz u otra parte de la planta. Hace adormecer. Es un buen remedio.

Domitila Cartagena: La hoja de la planta sirve para calmar el **dolor de matriz**. Hay que machucar las hojas de la planta y sancocharlas un rato. Luego se cuele y se toma medio vaso. Es un buen remedio.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

Aunque no se ha encontrado referencias farmacológicas en la literatura acerca de esta especie, podría tener mucha potencialidad, entre otros como anestesia ya que sólo mascar un pedazo de la raíz (o la hoja) produce tal efecto en la boca.

Sansevieria cf. trifasciata Prain (Liliaceae) ET2174

Nombre común

Castellano: lengua de suegra

Trinitario: usenoji

Descripción botánica

Planta sin tallo con hojas rígidas, gruesas y erectas de hasta 50 cm. de largo y 4 cm. de ancho, coloradas con bandas de verde suave y verde oscuro. Flores verdes-blanquecinas dispuestas en un racimo de hasta 75 cm. de largo (Arvigo y Balick, 1988)



¿Para qué sirve la planta?

Puchichi, hinchazón.

¿Cómo se utiliza la planta?

Nieve Humaday: Se machucan las hojas de la planta y se aplica en una cataplasma para curar los puchichis o hinchazones. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Belice: heridas, sarpullido, diabetes, mordedura de víbora (Arvigo y Balick, 1988).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La planta ha sido evaluada en varias pruebas farmacológicas de las cuales la mayoría no mostraban actividad (Arvigo y Balick, 1998).
- Se ha mostrado la actividad antimalárica *in vivo* de otra planta del género, *Sansevieria guineensis* Willd (Franssen *et al.*, 1997).

Sapindus saponaria L. (Sapindaceae) ET1511, ET1787



Nombre común

Castellano: jabón del monte

Yuracaré: shuyru tanti

Trinitario: tswirigi, tswirigra

Descripción botánica

Árbol que alcanza 20m de alto y 30-50 cm. de diámetro. Corteza externa rugosa e interna amarilla. Hojas alternas paripinnadas de 3-6 pares de folíolos elíptico-lanceolados, opuestos o alternos con el raquis y el pecíolo asimétricamente alado. Flores pequeñas verde-amarillentas en panículas terminales. Los frutos son bayas globosas, carnosas de color oscuro y aroma agradable cuando maduran. Una semilla redonda y negra por fruto (Bolfor, 1996; Paniagua, 2001). Los frutos de la planta sirven como jabón.

¿Para qué sirve la planta?

Diarrea.

¿Cómo se utiliza la planta?

Alfonso Hurtado: Para cortar la **diarrea** hay que asar las semillas de la planta y machucarlas. Después se las hace remojar en agua y se cuele la preparación. Hay que tomar una cuchara por día durante tres días. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Mosevenes: semillas molidas contra la diarrea (Quintana y Vargas, 1995). 2) sarna (Bourdy, 1999). 2) Quechua: curar perros del burro (Paniagua, 2001). 3) picadura de raya, semillas como insecticidas e ictiotóxicas (matan a los peces) (Killeen *et al.*, 1993).

Guyana: los frutos se utilizan como jabón (Grenard *et al.*, 1987).

México: fiebre (Morton, 1981 en Milliken, 1997).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Los frutos de la planta han sido comprobados como eficaces contra hongos o sarna (Bourdy, 1999)
- Los frutos son tóxicos para el hombre, no se los debe morder. Tampoco se deben aplicar los frutos en las heridas abiertas ya que pueden quemar fuertemente la piel. Sí se puede aplicar sobre piel intacta (Paniagua, 2001).
- Se ha mostrado la actividad contra úlceras gástricas de extractos de las frutas y las hojas de la planta en ratas (Meyer Albiero *et al.*, 2002).
- Se ha mostrado que un extracto de la planta neutralizaba completamente la actividad hemorrágica inducido por el veneno de la víbora *Bothrops asper* en ratones (inyección de veneno junto con extracto) (Castro *et al.*, 1999).
- Se ha mostrado que la planta declinaba la población protozoica, aumentaba los hongos y dejaba invariado el contenido de bacterias rumiante en las vacas (Galindo *et al.*, 2000).

Sapium marmieri Huber (Euphorbiaceae) ET1251

Nombre común

Castellano: peloto

Yuracaré: pojpo

Trinitario: tsáanogi, taphiru peloto

Descripción botánica

Árbol grande de hasta 35m de altura y 90 cm. de diámetro. Corteza interior gruesa de color rosado claro con abundante látex blanco. Hojas simples, alternas, glabras de borde entero con lámina elíptica y dos glándulas en la mitad de los peciolo. Los frutos son esquizocárpicos dehiscentes, redondeados de 1 cm de diámetro con 2 a 3 cocos valvados (PIAF-El Ceibo, 2002).



¿Para qué sirve la planta?

Picadura de tucandera.

¿Cómo se utiliza la planta?

Abraham Mosua: Para aliviar el dolor de la **picadura de tucandera** hay que poner la resina de la planta en la picadura. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Tacana: enfermedades de pulmones, golpes, fracturas, traumatismos, puchichis, cualquier hinchazón, heridas, cuerpo extraño incrustado en la piel, estimulante para secreción láctea (Bourdy, 1999; Ponz *et al.*, 2005). 2) Ese'ejá: purgante (Mongelli *et al.*, 1995a).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La resina de la planta ha mostrado actividad en dos bioensayos (correlacionados a una actividad antitumoral) así confirmando su actividad biológica y citotóxica (Mongelli *et al.*, 1995a).
- El género *Sapium* tiene mucho interés farmacológico. El *ácido gálico*, que ha mostrado actividad



significativa contra la leucemia *in vitro* (Liu *et al.*, 1988), y el *metil galate*, un componente potente antiviral (Kane *et al.*, 1988) han sido aislados de otras especies del género (Mongelli *et al.*, 1995a).

- Se ha mostrado que otras plantas del género (*Sapium haematospermum* y *S. indicum*) son activos contra *Mycobacterium tuberculosis* (causante de la tuberculosis) (Chumkaew *et al.*, 2003; Woldemichael *et al.*, 2004).
- La actividad antiinflamatoria de *Sapium baccatum* ha sido mostrada en ratas. Esta planta muestra tal efecto gracias a uno de sus componentes que posiblemente posee un mecanismo de acción antiinflamatoria, analgésica y antipirética parecido al ácido acetilsalicílico (el componente activo de la aspirina) (Panthong *et al.*, 1998).

***Scleria* sp. (Cyperaceae) ET1577**

Nombre común

Yuracaré: puntia

Descripción botánica

Hierba del sotobosque con hojas lineares en roseta, saliendo cerca del suelo. Inflorescencia erecta hasta 40 cm o más de alto. Tiene frutos muy duros.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de cuerpo.

¿Cómo se utiliza la planta?

Aldo Suárez: Para tratar el **dolor de cuerpo** se tiene que machucar las hojas de la planta y luego hacerlas remojar en agua hasta que se tiña de verde. Hay que bañarse en esta agua por la mañana y tarde en un solo día. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Mosevenes: (*Scleria cf. secans*) sacar la brujería (Quintana y Vargas, 1995). 2) Chacobo (*Scleria arguta*): dolor de estómago (Boom, 1987). 3) Yuracaré (*Scleria* sp.): hemorragias, disentería, diarrea (Moretti *et al.*, 1990).

Ecuador: 1) Huaorani (*Scleria melaleuca*): diarrea (Cerón y Montalvo, 1998).



Scoparia dulcis (Scrophulariaceae) ET661

Nombre común

Castellano: malvilla, escobilla, toronjil

Quechua: gomowachi

Trinitario: poprojiji, projiji

Descripción botánica

Hierba de hasta 1m de altura muy ramificada, tallo cuadrangular y estriado. Hojas verticiladas, simples, pequeñas oblongo-lanceoladas con borde aserrado. Flores solitarias pequeñas blancas con tintes de púrpura. Los frutitos son cápsulas ovoides dehiscentes con numerosas semillas muy pequeñas (Bolfor, 1996).

¿Para qué sirve la planta?

Cortar la sangre de la menstruación, mal de cuerpo, dolor de barriga, adelantar el parto, cuando no se puede orinar, fiebre, niños aventados (barriga hinchada), vaso, herida pasmada.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Cuando las mujeres están con su período pueden tomar la planta en mate para que les **corte la sangre**. Por lo tanto, hay que machucar y hervir tres plantas enteras por litro de agua de 30 a 40 minutos. También se pueden hacer remojar en agua hasta que se tiña de color verde. Hay que tomar media a una taza de esta preparación cada mañana durante tres días. Es un buen remedio.

Melchor Morales: Para calmar el **dolor de cuerpo** hay que hervir unas plantas enteras en agua y bañarse con esta preparación cuando esté entibada. Es un remedio regular.

Roque Fernández: Para aliviar el **dolor de barriga** hay que sancochar un gajo de la planta en tres vasos de agua durante media hora. Hay que tomar este mate dos veces al día hasta que calme. Es un remedio regular.

Nieve Humaday: Para **adelantar el parto** de una mujer embarazada hay que limpiar bien las hojas de la planta, machucarlas y remojarlas en agua tibia (10 hojitas por vaso de agua). Hay que dar de tomar un solo vaso a la mujer que va a dar a luz. Es una buena medicina.

Melania Moya: Cuando **no se puede orinar** hay que preparar un baño de vapor. Se hierbe unas dos plantas enteras sin raíz en unos tres litros de agua durante un minuto. Después se saca la olla del fuego y el paciente tiene que colocarse encima de la olla en el humo. Tiene que taparse con una frazada para que le pase bien el vapor. Hay que repetir el tratamiento una vez al día durante tres días. Es un buen remedio.

Zacaría Noza, Juana Vaya: Para bajar la **fiebre** hay que moler la planta entera, mezclarla con aceite comestible y untar esta mezcla en el cuerpo de cada rato hasta que baja la temperatura.

Zacaría Noza: Los **niños aventados** (barriga hinchada) se curan con un remedio oral. Éste se prepara moliendo la planta entera, remojándolo en agua y luego añadiendo un poco de aceite. El niño tiene que tomar una cucharilla de esta preparación dos hasta tres veces al día hasta que baje la hinchazón. Es un buen remedio.

Margarita Noza: Algunas veces en los bebés se acumula un líquido en una bolsa aparte del estómago. Esta enfermedad que mayormente ataca a los bebés se llama **vaso**. Se lo ve por fuera como un globo inflado. Para su tratamiento hay que hervir unas plantas enteras en agua durante media hora. Luego se cuele y se deja enfriar la preparación. El bebé tiene que tomar esta preparación en vez de agua hasta

sanar. Las **heridas pasmadas** se curan con una cataplasma de unas plantas machucadas. Se la coloca una sola vez. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Mosetenes: aventado, hace caminar rápido a los niños (Quintana y Vargas, 1995). 2) Tacana: problemas pulmonares como bronquitis o tuberculosis, hinchazón de una parte del cuerpo por golpes (Bourdy, 1999). 3) Yuracaré: fiebre (Moretti *et al.*, 1990).

Brasil: 1) Ka'apor: fiebre (Balée, 1993a). 2) mal de ojo, purificar la sangre, heridas infectadas (Branch y Da Silva, 1983 en Duke y Vásquez, 1994).

Colombia: 1) Tikunas: heridas, anticonceptivo, abortivo (Schultes y Raffauf, 1990). 2) Chami: diarrea, provoca vómitos (emético) (Cayón y Aristizabal, 1980 en Duke y Vásquez, 1994). 3) fiebre, malaria (García-Barriga, 1992 en Milliken, 1997).

Ecuador: dolores y hinchazones (Schultes y Raffauf, 1990).

Guyana: 1) Creoles: vómitos, purgante. 2) Palikur: dolor de cabeza, migraña, fiebre, erupciones cutáneas (Grenard *et al.*, 1987).

Perú: acelerar parto, expulsión de placenta, vómitos, resfrío, neumonía, tos (Rutter, 1990 en Estrella, 1995), bronquitis, tos, disentería, mal de riñones, fiebre, hemorroides (De Feo, 1992 en Castner *et al.*, 1998)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La planta contiene una sustancia con propiedades hipotensas y antidiabéticas (Chen y Chen, 1976). Sin embargo, en otro estudio se ha mostrado que la planta tenía efectos hipertensos en ratas (Freire *et al.*, 1996).
- La actividad antiinflamatoria y analgésica de la planta ha sido mostrada en ratas y ratones (Freire *et al.*, 1991).
- Se ha mostrado que la planta relaja la contracción de músculos en preparaciones de anillos traqueales de conejillos de indias (Guinea pigs) (en Freire *et al.*, 1996). Se sugiere que la actividad simpatomimética de la planta puede explicar la efectividad en curar las heridas mucosas o dérmicas (en Freire *et al.*, 1996).
- Se puede recomendar la planta en casos de tos, bronquitis y otras afecciones pulmonares por haber sido comprobada su eficacia (Bourdy, 1999).
- Un extracto de las hojas y uno de los componentes de la planta es activo *in vitro* contra *Plasmodium falciparum* (un causante de la malaria) (95% inhibición), pero no muestra actividad *in vivo* contra *Plasmodium vinckei petteri* (Muñoz *et al.*, 2000b; Riel *et al.*, 2002).
- Se ha mostrado la actividad antioxidante de un extracto acuoso de la planta (Ratnasooriya *et al.*, 2005). La planta muestra una actividad antiurética en ratas (Ediriweera y Ratnasooriya, 2002 en Ratnasooriya *et al.*, 2005).
- Se ha mostrado el efecto hipoglucemiante en ratas de un extracto acuoso de la planta (Pari y Venkateswaran, 2002; Latha y Pari, 2004; Pari y Latha, 2004). Por lo tanto, la planta tiene un valor terapéutico potencial para mejorar el control y la prevención de la progresión de diabetes mellitus (Latha *et al.*, 2004). Aparte del efecto antidiabético la planta también tiene una actividad antihiperlipidémica (baja el nivel de lípidos (grasas) incluso colesterol en la sangre) en ratas y conejos (Pari y Latha, 2006; Orhue y Nwanze, 2006).
- Se han aislado componentes de la planta con actividad citotóxica contra seis líneas de células cancerosas estomacales humanas (Ahsan *et al.*, 2003). La actividad antitumoral de un componente de la planta además ha sido mostrada *in vitro* igual que *in vivo* (Nishino *et al.*, 1993).
- Se ha mostrado que la planta contiene componentes con actividad antiviral contra el Herpes Simplex Virus tipo 1 (*in vitro* y *in vivo*) (Hayashi *et al.*, 1988) y el Herpes Simplex Virus tipo 2 (Arno *et al.*, 2003).



Senna affinis (Benth) H.S Irwin & Barneby (Fabaceae) ET702

Nombre común

Yuracaré: dishdi, èmutè

Descripción botánica

Arbusto de 1,5-2 m o más de alto. Hojas alternas, paripinnadas con dos pares de folíolos ovados opuestos. Flores pentámeras llamativas de corola amarilla. Los frutos son vainas.

¿Para qué sirve la planta?

Anemia, fiebre.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para curar la **anemia** (mayormente de los niños) hay que hervir las hojas y flores frescas de la planta en agua y bañarse con esta preparación. Es un buen remedio contra la anemia.

Roque Fernández: Para bajar la **fiebre** hay que sancochar las hojas de la planta en agua y bañarse con esta preparación una vez por día hasta que baje la fiebre. Es una buena medicina.



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado la actividad antibacteriana de otras especies del género (*Senna petersiana* y *S. neglecta*) (Coelho de Souza *et al.*, 2004; Tshikalange *et al.*, 2005).
- *Senna alata* por otro lado mostraba actividad *in vitro* contra el causante del acné (*Propionibacterium acnes*) (Chomnawang *et al.*, 2005).

Senna herzogii (Harms) H.S. Irwin & Barneby (Fabaceae) ET1445B, ET2163, RB24

Nombre común

Castellano: frejol del monte, vainilla

Yuracaré: dishdi, umúbullata

Trinitario: hpohikogi

Descripción botánica

Arbusto de 3m o más de alto. Hojas alternas, paripinnadas con dos pares de folíolos subrombiformes opuestos de base asimétrica. Tiene estípulas en forma de hojas. Flores pentámeras llamativas de corola amarilla. Los frutos son vainas. Se la encuentra en la playa o en la orilla del río o de los arroyos en el monte. Florece en la época de lluvia.

¿Para qué sirve la planta?

Fiebre amarilla, anemia, hinchazón de barriga, mal de orina.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para curar la **fiebre amarilla** o **anemia** hay que sancochar las hojas de la planta en agua durante una hora hasta que se vuelva bien espeso. Hay que bañarse frecuentemente en el día para botar el sudor hasta que se sane. Es un buen remedio.

Lucio Semo: Se utilizan las hojas de la planta para la **hinchazón de barriga**, provocada por la comida que no baja (mala digestión). Este remedio hace botar todo de la barriga. Se prepara un jarabe con una mano de hojas en un litro de agua, azúcar y canela. Hay que hervir la preparación por 20 minutos hasta que se tiña. Se toma un vaso de este jarabe en la mañana y un vaso en la tarde durante tres o cuatro días.

Jorge Villche: La fruta sirve para la **orina mala** (cuando es **muy amarilla**). Hay que dejar hervir tres o cuatros frutos en dos litros de agua por 30 minutos hasta que el agua se tiña de color canela. Hay que tomar el remedio cada tres horas hasta que la orina esté sana.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

Para la actividad farmacológica de otras especies del género *Senna* vea bajo *Senna affinis*.



Sida rhombifolia L. (Malvaceae) ET877B, SD48

Nombre común

Castellano: malva, escobilla

Trinitario: projiji, poprojiji

Descripción botánica

Hierba anual erguida de hasta 1m, tallos y ramas pegajosas; hojas de hasta 8 cm, aovadas a lanceo-aovadas, agudas a acuminadas, crenuladas; flores una a varias en panículas, cáliz anguloso de hasta 5 mm, lóbulos aovados agudos, pétalos amarillos o blancos de uno 10 mm; carpelos 5, con 2 aristas. Se utiliza la planta para fabricar escobas. Existe gran cantidad de esta planta, es una mala hierba. Se la encuentra por todo lado, en el monte, los chacos, los caminos, etc.

¿Para qué sirve la planta?

Fiebre o calentura, gripe, dolor de cabeza, dolor de barriga, dolor de hígado, no poder orinar, psmo, orín muy amarillo, caída del cabello (hace crecer el cabello), picaduras, herida pasmada, postema, puchichi, adelantar el parto.

¿Cómo se utiliza la planta?

Juana Vaya: para bajar la **fiebre** (mayormente en los niños) hay que moler las hojas de la planta y hacerlas remojar en agua fría. El enfermo tiene que bañarse en el agua de esta preparación. Refresca bien. Es un buen remedio.

La flor de la planta sirve para hacer reventar los **puchichis**. Por lo tanto, hay que moler unas flores y ponerlas en una cataplasma en el puchichi. Lo hace madurar y reventar rápido. Después de que ha reventado hay que seguir colocando la cataplasma para que quite la temperatura del puchichi reventado. Lo refresca. Es un buen remedio.



Nieve Humaday: Para bajar la **fiebre** hay que moler unas hojas de la planta y mezclarlas con una cuchara de aceite de majo (*Jessenia bataua*). Esta mezcla se unta en todo el cuerpo. Hay que repetir el tratamiento dos veces por día durante dos días. También se puede estrujar las hojas en agua y refrescar el cuerpo con un trapo que se moja en el agua de esta preparación. Las **heridas pasmadas** se curan con una cataplasma de las hojas. Por lo tanto, se machucan las hojas y se pone afuera durante la noche para que les pase el rocío. Son buenos remedios.

Margarita Noza: Para curar las **picaduras** hay que preparar una cataplasma de las hojas frescas mezcladas con un poco de aceite y ponerla encima de la picadura. Las hojas de la planta sirven también para bajar la **fiebre** o **calentura** mediante dos tratamientos. Primero, se prepara un mate de las hojas de la planta, y segundo, se estrujan las hojas frescas en agua natural para friccionar el cuerpo.

Las heridas pasmadas, postemas o hinchazones se tratan con una cataplasma de las hojas machucadas de la planta. Es un buen remedio, quita la temperatura.

Lucio Semo, Margarita Noza: Cuando **no se puede orinar** o cuando el **orín** es **muy amarillo** por causa de **pasmo** hay que hervir las hojas frescas de la planta en agua y tomarlo como mate. También se puede estrujar las hojas de la planta en agua y luego poner un poco de brasa caliente del fuego en el agua para que se caliente. Según don Lucio se puede curar el **no poder orinar** también con un enema de las hojas frescas machucadas y remojadas en agua.

Lucio Semo, Melania Moya, Esteban Semo, Jorge Villche, Ignacio Moya, José Carillos Fernández: Para bajar la **fiebre** hay que machucar las hojas y friccionarlas en todo el cuerpo. También hay que poner las hojas en la cabeza en caso de **fiebre** o **dolor de cabeza**, y tomar el mate frío de las hojas. Hay que tomar mucho líquido todo el tiempo. Para tratar el **dolor de hígado** y de la **barriga** se utilizan las hojas y se toma el remedio con alcohol.

Margarita Noza, Zacaría Noza: Para combatir la **caída del cabello** en las mujeres, hay que frotar las hojas de la planta en agua. Esta preparación hay que dejar afuera durante una noche para que le pase el rocío. Hay que lavar el cabello cada mañana con esta preparación hasta que deja de caerse. Es un buen remedio.

José Carillos Fernández: Para hacer **crecer el cabello** hay que machucar las hojas frescas de la planta y dejarlas remojar en agua. Se lava la cabeza con esta preparación.

Lucio Semo: Cuando el bebé tarda en nacer se puede **adelantar el parto** tomando un mate de la planta. En estos casos hay que machucar las hojas de la planta y hacerlas remojar en agua. Se cuela y se toma un vaso de esta preparación.

Jorge Villche: Para mejorar la **gripe** hay que machucar las hojas frescas de la malva en agua, añadir limón y bañar todo el cuerpo.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: analgésico, afrodisíaco, diurético, regula la menstruación, emoliente, promueve producción de leche, sedativo, caída del cabello, antibiótico, mal de bilis, mal de vejiga, furúnculos, gonorrea, leucorrea, lupus, reumatismo, picadura de víbora, heridas, tuberculosis, tumores, úlceras, uretritis, heridas (Duke y Wain, 1981; Robineau, 1991 y Rutter, 1990 en Duke y Vásquez, 1994).

Belize: orín quemante, no poder orinar, gonorrea, tos seca, torceduras, fiebre (Arvigo y Balick, 1998).

Bolivia: 1) Mosetenes: evita caída de cabello, baño para fiebre, mate para tratar la diarrea (Quintana y Vargas, 1995). 2) puchichi, infecciones intestinales con fiebre (Bourdy, 1999). 3) Yuracaré: fiebre (Moretti *et al.*, 1990).

Brasil: fiebre (Brandão *et al.*, 1985 y Di Stasi *et al.*, 1994 en Milliken, 1997).

Guyana: disentería, diurético, antiinflamatorio para el aparato digestivo, para cuidar el cabello, caspa, fiebre (Grenard *et al.*, 1987).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Las especies del género *Sida* tienen propiedades broncodilatadores, particularmente en el caso de opresión (Prakash *et al.*, 1981). La planta contiene además efedrina (Schultes y Hofmann, 1983), una sustancia que cuando es ingerida estimula la producción de la noradrenalina y la adrenalina. La efedrina es utilizada en jarabes contra la tos, ya que dilata las vías respiratorias. Además, disminuye el apetito.
- Un extracto de las hojas de la planta tiene propiedades hipotensas (Prakash *et al.*, 1981).
- La actividad antiinflamatoria y hepatoprotectora (protege el hígado) de la planta ha sido mostrado en ratas (Kumar y Mishra, 1997; Andersson *et al.*, 1997). Por lo tanto, se puede recomendar el uso de la planta en casos de furunculosis o puchichis ya que reducen la hinchazón y ayudan a la maduración del puchichi (Bourdy, 1999).
- Se han mostrado la actividad *in vitro* de la planta contra bacterias Gram + *Escherichia coli*, *Bacillus subtilis*, *B. anthracis*, *B. megaterium*, *Staphylococcus aureus*, *Sarcina lutea* y Gram - *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Shigella shiga*, *S. dysenteriae*, *S. soneii*, *S. boydii* y *Klebsiella spp.* También se ha mostrado la actividad antifúngica contra varios hongos patogénicos. (Mishra y Chaturvedi, 1978 en Arvigo y Balick, 1998; Islam *et al.*, 2003).
- Se ha demostrado que extractos de la planta son activos contra *Plasmodium vinckei petteri* (42% inhibición) y *Plasmodium berghei* (causantes de la malaria) *in vivo* (Misra *et al.*, 1991 en Milliken, 1997; Muñoz *et al.*, 2000b) y que la planta es activa contra *P. falciparum in vitro* (Sala-Neto *et al.*, 1992 en Milliken, 1997; 54% inhibición: Muñoz *et al.*, 2000b).

Sida setosa Martius ex Colla (Malvaceae) ET969

Nombre común

Castellano: *malva*

Trinitario: *chope proji*

Descripción botánica

Hierbas hasta 1,5m, a veces sufrutescentes, pubérrulas. Hojas espiraladas, lanceoladas a subrómbicas de margen dentado. Flores axilares, solitarias, pediceladas con pétalos amarillos. Los frutos son mericarpos aristados (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Fiebre, caída del cabello.

¿Cómo se utiliza la planta?

Aldo Suárez: Para bajar la **fiebre** hay que machucar la hoja de la planta y dejarlas remojar en agua. Hay que bañarse el cuerpo con esta preparación. Es un buen remedio.

Margarita Noza: Para combatir la **caída del cabello** en las mujeres, hay que frotar las hojas de la planta en agua. Esta preparación hay que dejar afuera durante una noche para que le pase el rocío. Hay que lavar el cabello cada mañana con esta preparación hasta que deja de caerse. Es un buen remedio.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

Para la actividad farmacológica de especies del género *Sida* vea bajo *Sida rhombifolia*.



Siparuna aspera (Ruiz & Pavon) A.DC. (Monimiaceae) ET621

Nombre común

Castellano: cañoto

Yuracaré: shabapulé

Descripción botánica

Arbusto de 4-5m o más de alto con ramas colgantes, pubescente en todas sus partes. Hojas simples, grandes, opuestas de margen dentado. Fuertemente aromático con olor desagradable. Frutos inmaduros blanco-rosados.



¿Para qué sirve la planta?

Diarrea, tos, dolor de cabeza, temperatura, puchichi o hinchazón.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para tratar el **dolor de cabeza** hay untar la cáscara de la planta en la frente. También se puede sancochar las hojas frescas en agua y bañarse con esta preparación contra el **dolor de cabeza** o la **temperatura**. Es un buen remedio.

Lucio Semo: Para tratar los **puchichis** o **hinchazones** hay que moler las hojas de la planta, mezclarlas con aceite y aplicar la preparación en una cataplasma sobre la piel afectada. Es un buen remedio.



Usos etnomédicos reportados en la literatura

Ecuador: 1) Quichuas (varias *Siparuna* spp.): malviento, aire, herpes, cefaleas 2) Huaorani (*Siparuna*

sp.): fiebre, cefaleas (Lescure *et al.*, 1987 en Estrella, 1995)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para la actividad farmacológica de otras especies del género *Siparuna* vea bajo *Siparuna thecaphora* y *S. guianensis*.

Siparuna bifida (Poepp. & Endl.) A. DC. (Monimiaceae) ET619, ET1493, ET1559, RB28

Nombre común

Castellano: cambiño, huevo de ratón

Yuracaré: shabapulé

Trinitario: jechejí

Descripción botánica

Arbusto o arbolito de 4-10m de alto y hasta 8 cm. de diámetro, fuerte y desagradablemente aromático. Hojas opuestas con lámina elíptica a oblongo-elíptica de margen entero. Inflorescencia axilar con 1-2 racimos de 2-5 cm. de largo. Frutos drupas rojas globosas, erizado con tuberancias blandas (Nee, 2004). Se encuentra esa planta en el monte. Hay mucho.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de cabeza, anemia, fiebre, puchichi.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para calmar el **dolor de cabeza** hay que untar la cáscara de la planta en la frente. Para curar la **anemia** se tiene que sancochar la cáscara fresca de la planta en agua y bañarse con esta preparación. Es un remedio regular para tratar la anemia.

Jorge Villche: La planta sirve para curar la **anemia**. Hay que hervir seis ramas en 30 litros de agua durante 25 minutos y luego el paciente tiene que bañarse antes de ir a dormir. El tratamiento dura dos semanas.

Abraham Mosua, Alejandro Morales: Para bajar la **fiebre** (según don Alejandro especialmente para niños) hay que preparar un baño de la planta, hirviendo las hojas en agua hasta que se tiña de color verde. Según don Abraham el paciente tiene que bañarse tres veces por día hasta que se calma la fiebre, y según don Alejandro dos veces durante un solo día. Es un buen remedio.

Lucio Semo: Las hojas de la planta sirven para tratar **puchichis**. Hay que machucarlas y cataplasmarlas en la piel afectada. Se cambia cuando seque. Es un remedio regular.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Tacana: fiebre (Ponz *et al.*, 2005).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para la actividad farmacológica de otras especies del género *Siparuna* vea bajo *Siparuna thecaphora* y *S. guianensis*.



Siparuna decipiens (Tul.) A. DC. (Monimiaceae)

ET1367, ET1544, ET893, ET1079, ET1239

Nombre común

Yuracaré: moshoshto, shabapulë ("huevo de raton")

Descripción botánica

Arbolito o arbusto de 4,5-9 m de alto, desagradablemente aromático. Hojas opuestas con lámina elíptica u oblongo-elíptica, esparcidamente peltado-escamosa en ambas caras de margen entero. Inflorescencia axilar, cimosa, 1,5-2,5 cm. de largo. Frutos drupas rojas ovoides esparcidamente peltado-escamosa (Nee, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Temperatura, fiebre.

¿Cómo se utiliza la planta?

Alejandro Morales: Para bajar la **temperatura** o la **fiebre** hay que sancochar las hojas de la planta en agua. El paciente tiene que bañarse en esta preparación enfriada hasta tres veces al día. Es un remedio regular.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Brasil: dolor de estómago, botar parásitos, problemas hepáticos (Milliken *et al.*, 1992).



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para la actividad farmacológica de otras especies del género *Siparuna* vea bajo *Siparuna thecaphora* y *S. guianensis*.

Siparuna guianensis Aubl. (Monimiaceae) ET955,

ET1422

Nombre común

Yuracaré: shabapulé ("huevo de ratón")

Descripción botánica

Arbusto o arbolito, fuerte y desagradablemente aromático. Hojas opuestas con lámina oblongo-elíptica a oblanceolada de margen entero. Inflorescencia axilar subumbelada, 1 cm de largo con flores pequeñas amarillo-blanquecinas. Frutos drupas globosas, verdes con tintes de rojo, más o menos globosos de alrededor de 1 cm de diámetro. Se abren al madurar dejando expuesta la semilla rodeada de una pulpa roja (Paniagua, 2001; Nee, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Desombro, anemia, fiebre.

¿Cómo se utiliza la planta?

Alejandro y Melchor Morales: Para tratar el **desombro** en los niños o la **anemia** hay que sancochar las hojas con la cáscara molida de la planta en agua durante una hora. Hay que bañar el cuerpo con esta agua por la mañana, al mediodía y por la tarde por un día.

Aldo Suárez: Para bajar la **fiebre** hay que sancochar unas veinte hojas de la planta por un vaso de agua. Hay que tomar un solo vaso de esta preparación colada. Es una buena medicina.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: infecciones fúngicas, acelerar el parto, fiebre, abortivo (Duke y Vásquez, 1994), insecticida, anodina, cólico, fiebre, dolor de cabeza, calambres, refrió, infecciones dermales, reumatismo, heridas, mordedura de víbora (Duke & Wain, 1981 en Castner *et al.*, 1998)

Bolivia: 1) Tacana: resfrío (Bourdy, 1999). 2) Quechua: picadura de buna, puchichi, sarna (Paniagua, 2001). 3) Yuracaré: sarna (Moretti *et al.*, 1990).

Brasil: 1) Tiriyo: fiebre (Cavalcante y Frikel, 1973 en Milliken, 1997) 2) Ka'apor: fiebre (Balée, 1993a).

Colombia: 1) Tikunas: indigestión (Schultes y Raffauf, 1990). 2) Río Negro: induce vómitos (Delascio, 1984 en Estrella, 1995; indigestión (Schultes y Raffauf, 1990).

Ecuador: 1) Quichuas (varias *Siparuna spp.*): malviento, aire, herpes, cefaleas. 2) Huaorani (*Siparuna sp.*): fiebre, cefaleas (Lescure *et al.*, 1987 en Estrella, 1995). 3) Cofanes: limpiar el cuerpo de los niños para ahuyentar los malos espíritus o fantasmas (Cerón, 1995).

Guyana: abortivo, fiebre, edemas, heridas, propiedades hipotensas, gripe, ayuda en al parto, acción antiinflamatoria sobre el cuerpo (Grenard *et al.*, 1987), malaria (Johnston y Colquhoun, 1996 en Milliken, 1997).



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado que la planta contiene el alcaloide *liriodenina* (también fue encontrado en *Siparuna gilgiana*, *S. tonduziana*, *S. arianae* y *S. apiosyce*). Este componente es conocido por su actividad sedativa en el sistema central nervioso (para un resumen vea Leitão *et al.*, 1999). La presencia de este componente puede explicar el uso de estas plantas contra la tos (Leitão *et al.*, 1999).
- La *liriodénina* tiene además propiedades analgésicas, antibacterianas, antifúngicas y citotóxicas (Leboeuf *et al.*, 1982 en Grenard *et al.*, 1987). La planta no tiene actividad espasmolítica (no mejora los espasmos), ni acción antiinflamatoria (Grenard *et al.*, 1987).
- La planta no es activa contra la malaria (Bertani *et al.*, 2005).
- Para la actividad farmacológica de otras especies del genero *Siparuna* vea bajo *Siparuna thecaphora*.

Siparuna thecaphora (Poepp. & Endl.) A.DC. (Monimiaceae) ET767, ET1107



Nombre común

Castellano: huevo de ratón

Yuracaré: shabapulë

Descripción botánica

Arbusto de 1-2 m de alto. Hojas simples, opuestas con lámina oblanceolada de margen denticulada, con aroma desagradable al estrujar. Flores pequeñas y amarillas dispuestas en inflorescencias axilares cimosas, 0,5 cm de largo. Frutos drupas rosadas, más o menos globosos de alrededor de 1,5 cm de diámetro (Paniagua, 2001; Nee, 2004)

¿Para qué sirve la planta?

Menstruación por primera vez, botar gusanos de la barriga, dolor de cabeza.

¿Cómo se utiliza la planta?

Humberto Núñez: Cuando las mujeres tienen su **menstruación por primera vez**, hay que raspar la corteza de la planta y aplicarla en una cataplasma en la vagina de la mujer. Eventualmente se pueden utilizar las hojas también. Es un buen remedio. Para aliviar el **dolor de cabeza** hay que frotar el fruto de la planta a la frente. Es un remedio regular.

Zacaría Noza: Se toma la cáscara de la planta para **botar gusanos de la barriga**. Hay que machucar un pedazo de cáscara y hacerlo remojar en agua. Los mayores toman media taza de la preparación mientras que las mujeres embarazadas y los niños sólo deben tomar una cucharilla.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: forúnculos, resfrío (Paniagua, 2001).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La planta neutraliza parcialmente el efecto hemorrágico del veneno de la víbora *Bothrops atrox* en ratones (Otero *et al.*, 2000b).
- Se ha mostrado la actividad antibacteriana del aceite de las hojas de la planta contra *Staphylococcus aureus* y *Mycobacterium smegmatis* (Vila *et al.*, 2002).
- Una especie similar a esta, *Siparuna macropetala*, contiene una sustancia parecida a la molécula de *gospol* de reconocida acción anticonceptiva, ya que tiene actividad espermatocida (destructor de espermatozoides) (Ghia, 1993 en Estrella, 1995).
- La planta (igual que *Siparuna pauciflora*, *S. tonduziana*) ha mostrado actividad *in vitro* contra *Plasmodium falciparum* (un causante de la malaria) (Jenett-Siems *et al.*, 1999).
- Para la actividad farmacológica de otras especies del género *Siparuna* vea bajo *Siparuna guianensis*.

Sloanea laxiflora (Elaeocarpaceae) ET1028

Nombre común

Castellano: urucucillo

Yuracaré: muni

Trinitario: rigño (significa cucurusi en castellano, un tipo de luciérnaga), tshuanji



Descripción botánica

Árboles grandes del monte de hasta 25m de altura. Hojas subcoriáceas, ovadas a elípticas de margen subentero, glabras en ambas caras. Inflorescencias multifloras con flores blancas con estambres amarillos. Los frutos son cápsulas subglobosas, 4-valvadas, densamente cubiertas con espinas rígidas (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de barriga, desombro

¿Cómo se utiliza la planta?

Aurelio Cayuba: Para calmar el **dolor de barriga** hay que raspar la cáscara del palo. El polvo que se obtiene se debe remojar en agua y después se cuele la preparación. Hay que tomar la cantidad de un trago de esta preparación en la mañana, durante tres días.

Lucio Semo: Para curar el **desombro** hay que sacar la raíz de la planta. Se lava, se machuca y se deja remojar en agua. Después de un rato se echa braza del fuego en esta agua hasta que se vuelva tibia y se baña al paciente. Se debe repetir el tratamiento una vez al día por dos a tres días.

Smilax febrifuga Kunth (Smilacaceae) ET1509



Nombre común

Castellano: corona de Jesús

Yuracaré: poro he

Trinitario: tsperé puyusi, ñetahuilla, nere jyohe

Descripción botánica

Bejuco leñoso de varios metros de largo. Tiene varias espinas gruesas por nudo. Hojas con vainas aladas, plinervias con 5 venas principales subparalelas. Inflorescencias en umbelas, sobre ramas reducidas en axilas de hojas o escamas en el tallo. Los frutos son bayas globosas (Vásquez Martínez 1997 y observaciones personales).

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de barriga, endurecer barriga y estómago, esterilidad en la mujer.

¿Cómo se utiliza la planta?

Zacaría Noza: Para aliviar el **dolor de barriga** hay que lavar la raíz de la planta, machucarla y remojarla en agua. De esta preparación se debe tomar medio vasito, nada más. El uso de este remedio está prohibido para los niños.

Juana Vaya, Margarita Noza: Para que la **barriga** y el **estómago** de los niños **endurezcan** por el resto de su vida hay que tomar esta planta. Se tiene que raspar el tallo de la planta hasta obtener la cantidad de dos cucharas de polvo. Este polvo se remoja en dos cucharas de agua tibia. Después de un rato se cuele la preparación y se hace que el niño se la tome. Después de este tratamiento el niño ya no tendrá dolor de estómago o dolor de barriga. Si la mujer ya no quiere tener más hijos, tiene que tomar la misma preparación ya que igualmente "aprieta" la matriz. Solo se tiene que tomar una vez para obtener **esterilidad** para el resto de su vida.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Mosestenes: (*Smilax sp.*) dolor de cabeza (Quintana y Vargas, 1995). 2) Tacana: (*Smilax sp.*): dolor de riñones con fiebre, dolor de nervio ciático, cuando no se puede agachar, dolor de hígado (Bourdy, 1999).

Belize: (*Smilax sp.*) tónico para la sangre, fatiga, anemia, reumatismo, condiciones de la piel, para hemorragias (después de parto o durante menstruación), impotencia masculina (Arvigo y Balick, 1998)

Guyana: varias especies de *Smilax* son utilizadas contra sífilis, fiebre, contra fatiga y como afrodisíaco (Grenard *et al.*, 1987).

Perú: reumatismo, gota, lesiones dérmicas, erupciones, úlceras, trastornos renales, gripe, impotencia, enfermedades venéreas, flatulencia (Estrella, 1995).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Las especies de *Smilax* son reconocidas por sus propiedades diuréticas, desinfectantes, antiinflamatorias y analgésicas (Bourdy, 1999).
- Varias especies asiáticas de *Smilax* son utilizadas tradicionalmente en el tratamiento del SIDA, probablemente debido a su actividad contra dos proteínas del virus (Tewtrakul *et al.*, 2006).
- Se ha mostrado la actividad antiinflamatoria y analgésica en otra planta del género, *Smilax china* L. (Shu *et al.*, 2006). Esta misma especie es también activa contra la artritis en ratones (Lu *et al.*, 2003).
- Se ha mostrado que un extracto de otra planta del género, *Smilax cuculmecca*, neutraliza completamente

la actividad hemorrágica inducido por el veneno de la víbora *Bothrops asper* en ratones (inyección de veneno junto con extracto) (Castro *et al.*, 1999).

- Un extracto de las raíces de *Smilax glabra* ha mostrado actividad hipoglucemiante en ratones (Fukunaga *et al.*, 1997).

Socratea exorrhiza (Mart.) H. Wedl. (Arecaceae)

ET605, RB20

Nombre común

Castellano: pachiuvilla

Yuracaré: putèrèjtè

Trinitario: cochno

Descripción botánica

Árbol solitario, tronco de 8-20m de alto y 20-40 cm. de diámetro; raíces fúlcreas 1,3-2,2 m de alto, laxamente dispuestas, café con espinas hasta 2 cm de longitud. Hojas 6-12 de unos 5m de largo, pinnas alternas (13-22 por lado), irregulares con márgenes premorsos. Inflorescencia en racimo interfoliar. Frutos negro elipsoides, oblongos a globosos, residuo estigmático diminuto, epicarpo liso, rojo (Cerón, 1995; Paniagua, 2001; Moraes, 2004). El tronco de esta palma es utilizada para la construcción de las paredes de la casa y de los catres o camas. Tiene su fruto todo el año. Se la encuentra en el monte. Existe gran cantidad. Para sacar su palmito hay que cortar la palma.

¿Para qué sirve la planta?

Picadura de burro, aceite para cabello, picadura de la tucandera.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para aliviar la **picadura de burro** hay que raspar el palmito fresco de pachiuvilla y aplicarlo en una cataplasma sobre la picadura. Se la puede aplicar hasta dos veces.

Ignacio Moye, Jorge Villche: Se pone el palmito raspado directamente en la **picadura de tucandera**. Hay que dejarlo en la herida todo el día.

Nieve Humaday: **Para el cabello** se saca el aceite de la semilla de la planta. Hay que secar las frutas en el sol, molerlas y sancocharlas en agua. Mientras que se sancocha sale el aceite y flota encima del agua. Se saca el aceite con una cuchara y otra vez lo pone a sancochar para que salga el agua que queda. Después se guarda el aceite en una botella. Con el aceite se mantiene el cabello bonito.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Tacanas: raíz para heridas, cortaduras infectadas, sarna, caracha, picazón en la piel, espundia, aumentar el tamaño del pene del hombre, mordedura de serpientes (Bourdy, 1999). 2) Chacobo: fiebre (Boom, 1987).

Guyana: Wayápi: el palmito raspado para cicatrizar el ombligo del recién nacido (Grenard *et al.*, 1987).

Perú: hepatitis (Ayala, 1984 en Castner *et al.*, 1998).



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha comprobado en el laboratorio que sólo una baja actividad de las raíces tiene acción contra la espondia en ratones (Bourdy, 1999).

Solanum americanum Mill. SD35 & *Solanum lorentzii* Bitter RB05 (Solanaceae)

Nombre común

Castellano: frutilla, ajcillo

Descripción botánica

Las dos especies han sido colectadas como si fueran la misma especie. Están usadas de la misma forma. Tienen las siguientes descripciones:

S. americanum

Hierba o sufrutice hasta 1m, puberulo, inerme; ramitas fistulosas. Hojas mayores simples, lanceoladas u ovaladas, ápice agudo, base obtusa y abruptamente atenuado-decurrente, subenteras a incisas. Hojas menores semejantes a las mayores. Cincinos laterales en el tallo, lobulado; corola blanca 5-8 cm de largo. Bayas globosas, negros.

S. lorentzii

Un arbusto erecto, generalmente de 1-1,5 m de alto, tallos cortos, internudos alargados. Hojas ovadas a lanceoladas, atenuadas en la punta y la base cuneada, pubescente, en ambos lados. Inflorescencias en umbelas extra-axiliares, laterales, pedúnculo alargado, con numerosas



Solanum americanum



Solanum lorentzii

flores, pedicelos delgados, corola blanca. Fruto baya esférica negra. Las plantas crecen en los chacos y al lado de los ríos. Son malas hierbas, hay gran cantidad de estas plantas.

¿Para qué sirve la planta?

Remasalada en la piel, niños que no pueden caminar.

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza: Cuando los **niños no pueden caminar** hay que preparar un baño con la raíz de la planta y las hojas de matico (*Piper peltatum*) y bañarles una vez al día.

Lucio Semo: Para curar la **remasalada** se aplica la fruta fresca madura (tiene color negro) en la parte afectada.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: *Solanum americanum* es una planta usada para tratar la erisipela (enfermedad infecciosa de la piel, de origen bacteriano) y la tos. (Duke y Vasquez, 1994)

Bolivia: 1) Mosetenes: *Solanum americanum* es utilizada para bajar la fiebre (Quintana y Vargas, 1995). 2) Guarani: Se utiliza las hojas y el fruto de *Solanum lorentzii* para la mala digestión y problemas gastrointestinales, el fruto en forma directa o en cataplasma de las hojas. (Toro, 1996).

Brasil: Se reporta el uso de *S. americanum* para curar las úlceras de la piel provocadas por la Leishmaniasis (espundia) (Franca *et al.* 1996).

Guatemala: Se utiliza *S. americanum* para tratar infecciones con microparásitos (Cáceres *et al.*, 1998).

Guyana: 1) Creoles: *S. americanum* es utilizada para tratar las inflamaciones y la tensión. Las hojas en infusión sirven contra los parásitos intestinales. En dosis alta, la preparación es considerada útil contra los espasmos. Externamente, *S. americanum* es utilizada para las heridas y las contusiones. 2) Palikur: se prepara un baño de *S. americanum* contra la fiebre y se toma la decocción de las hojas en caso de diabetes (Grenard *et al.*, 2004). 3) *Solanum americanum* es utilizada como antiespasmódico, emético (provoca vómitos) y vermífugo (Grenard *et al.*, 1987).

Hawai: Se utiliza *S. americanum* para tratar el asma (Hope, Massey, *et al.* 1993 #130)

Panamá: Cuna: se usa la infusión de la hoja de *S. americanum* para la micosis (hongos de la piel), frotando el líquido caliente en las áreas afectadas (Duke y Vasquez, 1994).

República Dominicana: se utiliza una decocción de las hojas en lavados vaginales para el flujo vaginal. Las partes aéreas en maceración acuosa y baños, o machacadas y aplicadas en el lugar afectado, sirven para tratar el herpes zoster (Germosen-Robineau, 2005).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- **¡Hay que tener cuidado!** Alfa-solamargine, un compuesto aislado de los frutos de *S. americanum*, demostró toxicidad y mortalidad en ratas desde cierta dosis (Al Chami *et al.*, 2003).
- *S. americanum* demostró actividad moderada como antioxidante (Iwalewa *et al.* 2005).
- Extractos de *Solanum americanum* son activos *in vitro* contra *Plasmodium falciparum* (100% inhibición) y *in vivo* contra *Plasmodium vinckei petteri* (9% inhibición) y *Plasmodium berghei* (Misra *et al.*, 1991 en Milliken, 1997; Muñoz *et al.*, 2000b). Además se ha confirmado la actividad antimicrobiana y antifúngica de la especie *in vitro* (Germosen-Robineau, 1995). La planta fue activa contra *Candida neoformans*, *Trypanosoma cruzi* (causante de Chagas) y contra infecciones de la piel causados por hongos (dermatofitos). Sin embargo, **esos extractos también demostraron toxicidad en camaroncitos y ratones** (Cáceres *et al.* 1991; Cáceres *et al.* 1998).
- Se ha mostrado la actividad de *Solanum nigrescens* para candidiasis vaginal (Giron *et al.*, 1988) y de

Solanum chryso-trichum Schldl para *Tinea pedis* (pie de atleta) (Lozoya *et al.*, 1992).

- Se ha mostrado la actividad antifúngica para varias especies del género *Solanum* (Dabur *et al.*, 2004; Schmourlo *et al.*, 2005).
- La tintura de *Solanum nigrescens* es activa contra bacterias (Cáceres *et al.*, 1987), *Candida albicans* (Girón *et al.*, 1991).

***Solanum barbeyanum* Huber (Solanaceae) ET758**

Nombre común

Castellano: ochoó

Yuracaré: tomochi

Trinitario: cowe pi

Descripción botánica

Lianas pubérulas con espinas recurvadas. Hojas mayores imparipinnadas, folíolos 7-9 pares, elíptico-oblongos, raquis a veces alado. Cincinos opositifolias, corola amarillenta. Los frutos son bayas globosas de 4-5 cm diámetro, anaranjados (Vásquez Martínez, 1997).



¿Para qué sirve la planta?

Dolor de cabeza, puchichi.

¿Cómo se utiliza la planta?

Humberto Núñez: Para aliviar el **dolor de cabeza** se debe estrujar las hojas de la planta en agua tibia. Hay que bañarse con esta preparación. Es un buen remedio. **Hay que tener cuidado con la fruta de la planta porque es venenosa.**

Lucio Semo: La fruta de la planta sirve para curar el **puchichi**. Hay que partir un fruto maduro y colocarlo encima de la piel afectada. El fruto no es venenoso, pero la semilla sí lo es porque se prende en la barriga. Por lo tanto, es mejor evitar comerlo.



Usos etnomédicos reportados en la literatura

Perú: inflamaciones (De Feo, 1992 en Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para la actividad farmacológica de otras especies del género *Solanum* vea bajo *Solanum americanum* & *S. lorentzii*.

Solanum exiguum Bohs (sin.: *Cyphomandra benensis* Rusby) (Solanaceae) ET2097



Nombre común

Yuracaré: tollo

Descripción botánica

Arbustos hasta 2,5 m, verde-tomentosos a -pubescentes. Hojas ovadas, base obtusa a cordada. Cincinos no ramificados, corola crema-morada, densamente pubescentes por fuera, glabros por dentro. Los frutos inmaduros son bayas elipsoides (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Anemia en niños.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para tratar la **anemia en los niños** hay que sancochar las hojas de la planta en agua durante media hora y bañarles por la mañana, al mediodía y por la tarde solamente por un día. Es un muy buen remedio.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para la actividad farmacológica de otras especies del género *Solanum* vea bajo *Solanum americanum* & *S. lorentzii*.

Solanum goodspeedii K.E. Roe (Solanaceae) ET1014

Nombre común

Yuracaré: moshoshto

Descripción botánica

Arbustos de hasta 5m o más de alto que crece típicamente en áreas de disturbio. Hojas simples y enteras de lámina obovada a oblanceolada. Inflorescencia terminal con flores de corola blanca. Frutos inmaduros,



bayas verdes con cáliz persistente. La hoja causa irritación cuando entra en contacto con la piel.

¿Para qué sirve la planta?

Viruela loca.

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Torrico: Para tratar la **viruela loca** hay que preparar un baño, hirviendo las hojas de la planta en agua. Se lava todo el cuerpo tres veces al día con el agua de esta preparación. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Chacobo: heridas de la piel (Boom, 1987).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para la actividad farmacológica de otras especies del género *Solanum* vea bajo *Solanum americanum* & *S. lorentzii*.

Solanum mammosum L. (Solanaceae) ET686



Nombre común

Yuracaré: meyetete

Trinitario: kotochkakahi, tchkahi, chkakahí, kochkahi, kotch sikahi

Descripción botánica

Arbustos cultivados hasta 2m, densamente hispido-setulosos, con espinas rectas. Hojas mayores simples en perfil ampliamente ovadas a suborbiculares, pinnatilobadas o –dentadas. Cincinos laterales en el tallo, indivisos, corola violeta. Los frutos son bayas piriformes con 3-5 protuberancias basales, 5-8x4-7 cm, amarillos (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Sarna, caracha, volver cazador al perro, espundia, rasca rasca, sarna de perro.

¿Cómo se utiliza la planta?

Ignacio Moye, Melania Moye, Melchor Morales, Lucio Semo: Hay que machucar la fruta de la planta y untar su jugo en la **sarna**. Según don Lucio se tiene que lavar la sarna primeramente con jabón. Hay que repetir el tratamiento unas tres veces por día durante tres días. Es un buen remedio contra sarna.

Humberto Núñez, Domitila Cartagena: Hay que mezclar la semilla o la fruta raspada con la comida del **perro** para que sea **buen cazador** y que no tenga miedo.

Nieve Humaday: Para tratar la **espundia**, la **caracha** o la **sarna** se debe raspar la papa de la planta con un cuchillo y pegar el polvo que se obtiene sobre la piel afectada. Hay que cambiarlo tres veces y si no se calma hay que buscar otro remedio.

Juana Vaya: Para curar la **sarna**, la **caracha** o la **rasca rasca** hay que moler la fruta o las hojas de la planta y frotar en la piel afectada. Es un buen remedio. Para los **perros sarnosos** hay que preparar un baño. Por lo tanto, se machucan las frutas y se ponen a remojar en agua hasta que se tiña de amarillo el agua. Se baña el perro con esta agua. Es un buen remedio.

Margarita Noza: El fruto de la planta sirve para curar la **sarna en los perros**. Hay que partir la fruta y friccionarlo sobre la sarna. Se debe repetir este tratamiento hasta que haya sanación.

CUIDADO: Hay que tener cuidado porque la fruta es venenosa

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: fruta como insecticida (Schultes y Raffauf, 1990) asma, artritis, reumatismo (Poveda, 1985-1986 en Castner *et al.*, 1998).

Bolivia: Mosetenes: rasquiña, sarna, puchichi (Quintana y Vargas, 1995).

Colombia: insecticida (Forero, 1980 en Duke y Vásquez, 1994).

Costa Rica: infecciones de riñones y vejiga, asma, sinusitis, artritis, reumatismo (Poveda, 1985-1986 en Duke y Vásquez, 1994).

Perú: 1) Boras: leishmaniasis (espundia) (Denevan y Treacy, 1988 en Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Un extracto de las hojas de la planta tiene actividad antimalárica *in vivo* contra *Plasmodium vinckei petteri* (62% inhibición) (Muñoz *et al.*, 2000b)
- Para la actividad farmacológica de otras especies del género *Solanum* vea bajo *Solanum morellifolium*.

Solanum sp. (Solanaceae) ET1455

Nombre común

Castellano: tomate de árbol

Yuracaré: tolo

Trinitario: hpotomate

Descripción botánica

Arbustos de hasta 3m o más de alto. Hojas simples y ampliamente cordadas de haz levemente áspero y envés suave. Las hojas sueltan un olor picante cuando son estrujadas. Flores con corola purpúro-verdusca. Los frutos inmaduros son bayas verdes elipsoides (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Anemia en niños, mal de cuerpo.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para tratar la **anemia en los niños** o el **mal de cuerpo** hay que sancochar las hojas de la planta en agua durante una hora y bañarse por la mañana, a mediodía y por la tarde solamente por un día. Es un muy buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Ecuador: Huaorani (*Cyphomandra pilosa*=*Solanum calidum*): fiebre en niños (Cerón y Montalvo, 1998)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para la actividad farmacológica de otras especies del género *Solanum* vea bajo *Solanum americanum* & *S. lorentzii*.

Solanum mite Ruiz & Pav. (Solanaceae) ET679



Nombre común

Castellano: aji del monte

Yuracaré: lètëmëy winnu

Trinitario: 'cheti tesmeno, pochetji

Descripción botánica

Hierbas o sufrútices hasta 2 m, pubérulos sin espinas. Hojas mayores imparipinnadas, foliolos 1-7 pares, lanceolados o elípticos. Cincinos 1-4 por nudo, opositifolios, corola blanca. Los frutos son bayas amarillentas globosas de 4-9 mm de diámetro (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Hinchazón, susto o desombro, mocheó u oreja, infección de los intestinos de los niños.

¿Cómo se utiliza la planta?

Ignacio Moya: Para bajar las **hinchazones** hay que machucar las hojas de la planta y aplicarlas en una cataplasma. Es un buen remedio.

Juana Vaya: Para tratar el **susto** o **desombro** y el **mocheó** u **oreja** hay que preparar un baño con 12 plantas. Se puede elegir entre: sinini (*Annona montana*), ajcillo (*Solanum morellifolium*, *S. americanum* o *S. mite*), urucú (*Bixa oreliana*), mandarina (*Citrus reticulata*), limón (*Citrus aurantifolia*), lima (*Citrus sp.*), matico (*Piper pellatum*), cedrón (*Cymbopogon citratus*), smopre o kutuki (*Petiveria alliacea*), ajo (*Gallesia integrifolia*), chuhi cunoji (*Piper spp.*) y bejuco ajo (*Mansoa cf. alliacea*). Hay que partir la fruta de sinini en cuatro, añadir seis hojas de cada planta seleccionada y hervir todo en agua hasta que tiña. Se tiene que tomar cinco cucharas de esta preparación y después bañar al paciente en la misma. Es un buen remedio.

Los **intestinos de los niños** se pueden **infectar** cuando comen basuras o tierra. La barriga se hincha. Como tratamiento hay que preparar un enema de la planta entera. Por lo tanto, se hace hervir unas tres plantas en agua hasta que el agua se tiña de color verde. Después se cuela esta preparación y cuando se ha enfriado hay que colocarla como enema en el ano del niño. Limpia completamente los intestinos. Es un buen remedio.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para la actividad farmacológica de otras especies del género *Solanum* vea bajo *Solanum morellifolium*.

Solanum morellifolium Bohs (Solanaceae) ET680, RB5, RB34B

Nombre común

Castellano: aji del monte, frutilla, ajcillo, tomatillo

Yuracaré: diyee, kukulëtë ("chaco abandonado"), huapru sillo, villa tu chata, sindini

Trinitario: cheti, 'cheti tesmeno, pochetgi

Descripción botánica

Esa planta crece en los chacos y los barbechos. Es una mala hierba y existe harto. Su fruto es picante

y aparece en la época de lluvia. Es muy parecida a *Solanum americanum* y en el TIPNIS se consideran ambas especies como una sola. Para una descripción botánica vea bajo *S. americanum*.

¿Para qué sirve la planta?

Temperatura, anemia, remasalada, niño que no puede caminar, infección, dolor de barriga, caracha, susto o desombro, mocheó u oreja, infección de los intestinos de los niños, niños asustados, débiles y prematuros, fiebre

¿Cómo se utiliza la planta?

Ignacio Moya: Para tratar **temperatura** hay que sancochar las hojas frescas de la planta en agua y bañar el cuerpo con esta agua. Es un remedio regular.

Lucio Semo: Las frutas de la planta sirven para bajar la **fiebre**. Hay que hervir una manito llena de frutas en un litro de agua por 30 minutos y tomar una taza al día. **¡No pueden tomar este remedio los niños y las mujeres embarazadas!**

Melchor Morales: Para curar la **anemia** se debe hervir las hojas de la planta en agua y bañar el cuerpo con la misma.

Lucio Semo: Para tratar la **remasalada** hay que preparar una cataplasma de las frutas frescas y ponerla en la parte de la piel afectada.

Margarita Torrico: Para tratar **infección, dolor de barriga** o **caracha** hay que machucar un montón de hojas frescas de la planta y mezclarlas con un poco de agua tibia. Hay que friccionar el cuerpo con esta preparación cada día hasta que sana.

Juana Vaya: Para tratar **susto** o **desombro** y **mocheó** u **oreja** hay que preparar un baño con 12 plantas. Se puede elegir entre sinini (*Annona montana*), ajicillo (*Solanum morellifolium* & *S. americanum*), urucú (*Bixa orellana*), mandarina (*Citrus reticulata*), limón (*Citrus aurantifolia*), lima (*Citrus sp.*), matico (*Piper pellatum*), cedrón (*Cymbopogon citratus*), smopre o kutuki (*Petiveria alliacea*), ajo (*Gallesia integrifolia*), chuhi cunoji (*Piper spp.*) bejuco ajo (*Mansoa cf. alliacea*). Hay que partir la fruta de sinini en cuatro, añadir seis hojas de cada planta seleccionada y hervir todo en agua hasta que tiña. Se tiene que tomar cinco cucharas de esta preparación y después bañar al paciente con la misma. Es un buen remedio. Los **intestinos de los niños** se pueden **infectar** cuando comen basura o tierra. La barriga se hincha. Como tratamiento hay que preparar un enema con la planta entera. Por lo tanto, se hace hervir unas tres plantas en agua hasta que se tiña de color verde. Después se cuela esta preparación y cuando ha enfriado hay que colocar el enema en el ano del niño. Limpia completamente los intestinos.

Margarita Noza: Se baña a los **niños asustados** con el agua de las hojas para que salga el mal del niño. Hay que coleccionar cinco manos llenas de hojas y calentarlas en ocho litros de agua durante 30 minutos. El agua debe teñirse de color muy verde. No hay que dejar hervir el agua, a veces se pierde la medicina de las plantas cuando se las hace hervir. Luego, se sienta al niño en el bañador y se le baña con el agua de la preparación hasta tres veces en la semana. **¡Es prohibido usar este remedio para las mujeres embarazadas!**

Para **hacer caminar a los niños** hay que remojar las hojas y la raíz fresca de la planta en agua y bañarse con esta agua.

José Carillos: Se baña a los **niños débiles recién nacidos (mocheó)** y a los **prematuros** con el agua de la planta. Hay que hervir un bollo de la planta en una ollita por una hora, dejar enfriar el agua un ratito y luego bañar al niño dos o tres veces al día durante dos días.



Usos etnomédicos y Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para los usos etnomédicos y la actividad farmacológica de otras especies del género *Solanum* vea bajo *Solanum americanum* & *S. lorentzii*.

Solanum thelopodium Sendtn. (Solanaceae) ET746

Nombre común

Yuracaré: newejnewe (esa palabra es también el nombre del color "café claro". viene de *newwe* "excremento")

Descripción botánica

Sufrutices o hierbas hasta 1 m, puberulos a hispidulos, inermes. Hojas mayores simples, elíptico-obovadas u –ovadas. Cincinos opositifolias, a veces aparentemente terminales, corola blanco-verdosa. Los frutos son bayas globosas de alrededor de 7 mm de diámetro (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Temperatura, golpes.



¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para bajar la **temperatura** hay que machucar la raíz de la planta, sancocharla en agua y bañarse con esta preparación.

Lucio Semo: Los **golpes** se tratan con una cataplasma de las flores machucadas.

CUIDADO: La planta es venenosa. Cuando los niños comen la fruta de la planta les da fiebre y dolor de barriga (Roque fernandez).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para la actividad farmacológica de otras especies del género *Solanum* vea bajo *Solanum americanum* & *S. lorentzii*.

Solenostemon scutellarioides (L.) Codd (Sin.: *Coleus blumei* Benth.) (Lamiaceae) RB14

Nombre común

Castellano: fortuna

Descripción botánica

Hierba hasta 70 cm; ramas dispersas sobre el suelo, las juveniles pubescentes. Hojas frecuentemente variegadas, ovadas, ápice más o menos agudo, base truncada, haz dispersamente pubescente, envés con las venas resinoso-punteadas, margen crenado. Cimas con flores dispersas, ramitas laterales desarrolladas. La planta es ornamental y da suerte. Es sembrada. Florece en julio-y agosto.



¿Para qué sirve la planta?

Falta de apetito, fiebre, dolor del cuerpo, dolor de estómago.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Hay que hervir las hojas y tomar el agua de la preparación para mejorar el **apetito**, la **fiebre**, el **dolor del cuerpo** y el **dolor de estómago**. Para un litro de agua se necesita las hojas de la parte terminal de una planta. Se toma una cucharada una vez al día por la mañana. A los niños hay que dar media cucharada.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: Se aplica las hojas machacadas de *Coleus blumei* sobre inflamaciones (Duke y Vásquez, 1994)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Un compuesto aislado de *Coleus blumei* es activo contra los microbios *Bacillus subtilis*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Candida albicans* (Ragas et al., 2001).

Spermacoce remota Lam. (Rubiaceae) SD47

Nombre común

Castellano: cuatro esquinas

Descripción botánica

Sufrutice rizomatoso de hasta medio (o un metro) de altura. Tallos tetragonos a teretes en los entrenudos basales, con indumento variable, escabriusculos a glabros. Hojas elípticas u ovadas, aguzadas en el ápice, atenuadas en la base, pseudopetioladas, subglabras, raramente escabriusculas en el haz, de envés y borde escabriusculas, con 4-6 pares de venas, vainas estipular. Glomérulos axilares y terminales. Flores pediceladas. Corola blanca, ciatiforme, lobulos más o menos tan largos como el tubo. Fruto capsular, escabriusculo a piloso en la mitad superior. Semilla elipsoide. La planta es una mala hierba que crece en los chacos y al lado de los ríos y arroyos. Existe gran cantidad de la planta.



¿Para qué sirve la planta?

Pulmones (no poder respirar, mucha tos, tos seca), dolor del cuerpo.

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza: Para calmar el **dolor del cuerpo**

se prepara un baño con la raíz y las hojas frescas de algunas plantas.

Lucio Semo: Para tratar los **problemas de pulmones** hay que preparar un jarabe hirviendo la planta en agua durante 25 minutos y tomar un vaso al día

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Cuba: Se han usado *Spermacoce assurgens*, *Spermacoce tenuior*, *Spermacoce prostata* y *Spermacoce rosea* en Cuba contra la elefantiasis (Liogier, 2000).

República Dominicana: *Spermacoce assurgens*, *Spermacoce tenuior*, *Spermacoce prostata* y *Spermacoce rosea* son utilizadas como diurético y son reputadas para tratar los cálculos de la vesícula; los catarros, la gripe y el malestar (Liogier, 2000).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Un extracto metanólico de *Spermacoce articulata* tiene potencial como antioxidante, demostrada por su capacidad de secuestrar radicales libres. También tenía una actividad inhibitoria sobre la producción de óxido nítrico. Un extracto metanólico de *Spermacoce exilis* demostró un efecto citotóxico (Saha *et al.*, 2004).

Spermacoce sp. (Rubiaceae) RB09

Nombre común

Castellano: ajjsillo, cuatro cantos

Yuracaré: súllu

Trinitario: poktiji

Descripción botánica

Esta especie es bien parecida a la anterior. Por lo tanto se refiere a *Spermacoce remota* para una descripción botánica. Esta planta es picante como el ají. Es una mala hierba que crece en lugares bajos

¿Para qué sirve la planta?

Resfrío, calambres.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Se quema dos plantas en la brasa, así aprovechando su vapor para combatir el **resfrío y los calambres**. Se las puede mezclar con la resina de ochoó (*Hura crepitans*) (hay que coleccionar un bollo de hojas de ochoó). El paciente tiene que sentarse arriba del vapor.

Usos etnomédicos y propiedades farmacológicas reportados en la literatura

- Para los usos etnomédicos y la actividad farmacológica de otras especies del género *Spermacoce* vea bajo *Spermacoce remota*.



Spondias mombin L. (Anacardiaceae) ET850, ET1487



Nombre común

Castellano: cedrillo

Yuracaré: shutaja

Trinitario: ktomji

Descripción botánica

Árbol hasta 30m de altura, corteza externa levemente fisurada. Hojas alternas a subopuestas, imparipinnadas de hasta 15 folíolos oblongos de base asimétrica. Flores blancas y fragantes, dispuestas en panículas terminales. Los frutos son bayas drupáceas amarillas a la madurez, fuertemente aromáticas con mesocarpo carnoso y jugoso (BOLFOR, 1996).

¿Para qué sirve la planta?

espundia, heridas, tos, quitar la sed

¿Cómo se utiliza la planta?

Aurelio Cayuba: Para tratar la **espundia** hay que raspar un pedazo de cáscara de la planta y exprimir su propio jugo. Este jugo de la corteza hay que aplicar sobre la piel afectada cada mañana y tarde hasta que sane.

Alfonso Hurtado, Tomás Morales, Melchor Morales, Humberto Núñez: Las **heridas** se curan con la cáscara del palo. Hay que rasparla y exprimir su jugo. Este jugo se aplica en la herida y se prende. Según don Melchor también se puede raspar la cáscara y secar el polvo que se obtiene en el sol. Cuando esté bien seco se echa en la herida a cada rato, manteniéndola seca. Es un remedio buenísimo.

Nieve Humaday: Chupar el fruto del palo es bueno contra la **tos** y para **quitar la sed**. El fruto es agrio y no hay que comer mucho.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) corteza para esguinces y torceduras (Killeen *et al.*, 1993). 2) Mosevenes: sarna, boro (Quintana y Vargas, 1995); 3) Tacana: neumonía, tos de ahogo (Ponz *et al.*, 2005); 4) heridas, emético, úlceras internas, enemas (PRAEDAC).

Brasil: fiebre, malaria (Brandão *et al.*, 1985 en Milliken, 1997).

Caribe: antiviral, relajante de músculos, úterotónico (Robineau, 1991 en Duke y Vásquez, 1994).

Colombia: Tikunas: corteza para metrorragias, polimenorreas, anticonceptivo, anodina, diarrea, dolor de estómago, esterilidad permanente (García Barriga, 1992; Schultes y Raffauf, 1994).

Guyana: diarrea, mal de barriga, parto (Grenard *et al.*, 1987).

Perú: diarrea, recuperar del parto, tuberculosis, infecciones y hemorroides (Ayala Flore, 1984; Duke y Vásquez, 1994)

Venezuela: dolores musculares, quemaduras menores, cicatrizante, vomitivos (Delascio, 1984 en Estrella 1995).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Las propiedades medicinales de la planta para el tratamiento de las quemaduras se explican parcialmente por la presencia de taninas, típicas para la familia y el género *Spondias* (Grenard *et al.*, 1987, Schultes y Raffauf, 1990).

- Un extracto de las hojas de la planta muestra actividad antiviral *in vitro* contra los rotavirus simiano y humano. La corteza de la planta es activa contra el rotavirus humano (los rotavirus son uno de los agentes principales de la diarrea en infantes y niños) (Goncalves *et al.*, 2005b).

- Se ha mostrado que un extracto de las hojas tiene una actividad abortiva (Offiah y Anyanwu, 1989).
- No se ha encontrado actividad significativa curativa de la planta para heridas (Villegas *et al.*, 1997).
- Se ha mostrado la actividad antimicrobiana de la planta contra *Pseudomonas aeruginosa*, *Shigella dysenteriae*, *Salmonella typhosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus megaterium*, *Bacillus subtilis*, *Candida albicans* y *Microsporum sp.* La hoja era más activa que la corteza (Abo *et al.*, 1999). También se ha mostrado la actividad de la planta contra las bacterias *Bacillus cereus*, *Streptococcus pyogenes* y *Mycobacterium fortuitum* y un efecto *moluscicidal* contra la caracola *Biomphalaria glabrata* (Corthout *et al.*, 1994).
- Se ha mostrado que extractos de las hojas de la planta tienen efectos analgésicos, antiepilépticos y antipsicóticos en ratas y ratones (Ayoka *et al.*, 2006).
- Un extracto de la corteza de la planta no ha mostrado actividad antiinflamatoria significativa en ratas (Abad *et al.*, 1996).
- Se ha mostrado que extractos de la planta tienen actividad antihelmíntica en ovejas (Ademola *et al.*, 2005).

***Struthanthus acuminatus* (Ruiz & Pav.) Blume ex Roem. & Schult. (Loranthaceae) ET1392, SD19**

Nombre común

Castellano: suelda con suelda, solda solda, matapalo

Yuracaré: dyedye ballata ("su excremento del pájaro dyedye")

Trinitario: chugichko ("excremento del pájaro chugi")

Descripción botánica

Hemiparásito que crece sobre las ramas de otras plantas como la naranja (*Citrus sinensis*). Hojas simples, enteras y opuestas o subopuestas, algo carnosas. Inflorescencias axilares con flores verde-amarillentas. Frutos no vistos, pero se dice que son pequeños y rojos.

¿Para qué sirve la planta?

Mocheó o desombro, quebraduras, fracturas, falseaduras, dislocación, luxaduras, hechizo, bebés que tardan en caminar por mocheó, niños débiles, hinchazón

¿Cómo se utiliza la planta?

Zacaría Noza, Juana Vaya: Para curar **mocheó** o **desombro** hay que machucar las plantas enteras y echarlas en una olla con agua. Según don Zacarías hay que calentar el agua hasta que esté tibia, mientras que doña Juana dice que hay que hervir las hojas durante una hora. El paciente tiene que bañarse con el agua de esta preparación. Según doña Juana se tiene que ingerir también de dos a tres cucharas de la preparación. Hay que repetir el tratamiento de tres a cuatro veces y preferiblemente en las mañanas o tardes.

Zacarías Noza: Cuando se encoge el pie o la pierna por un **hechizo** ocasionado por los brujos hay que ir a buscar la planta. Se debe molerla y mezclarla con un poco de agua. Hay que ponerla sobre la parte de la piel afectada en donde se prende.

Margarita Noza, Juana Vaya: Las **fracturas, dislocaciones, quebraduras o luxaduras** se curan con una cataplasma. Por lo tanto, hay que machucar un montón de plantas enteras, mezclarlas con aceite y aplicarlas sobre la fractura o dislocación. Se las amarra con un trapo. Según doña Juana hay que hervir las hojas durante una hora en agua antes de colocarlas. Se mezclan las hojas hervidas y



machucadas con sal y huevos para que se prendan bien.

Jorge Villche, Margarita Noza, Ignacio Moyo, Lucio Semo, Melchor Morales, Esteban Semo, José Carillos Fernández: Para curar las **quebraduras, fracturas y falseaduras** hay que machucar las hojas frescas de la planta y aplicarlas en una cataplasma con mentisan, sal y aceite en la fractura en la tarde por varias semanas (4 semanas o más).

Nieve Humaday: Para curar los **wawas que tardan en caminar por mocheó** hay que preparar un baño hirviendo unas plantas enteras en agua durante unos diez minutos. Luego se deja entibiar y se baña al paciente. Este tratamiento hay que repetir tres veces al día, cada martes durante tres semanas. Después del baño, el niño tiene que irse a la cama y cuidarse bien.

Ignacio Moyo: Para bajar las **hinchazones** hay que preparar un baño con toda la planta y bañarse.

Melania Moyo: Cuando los **niños son débiles** hay que hervir toda la planta en agua y bañar al niño.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: Mosestenes (*Struthanthus sp.*) fracturas, dolor de estómago, desinflamante (Quintana y Vargas, 1995).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Las hojas y ramas de otra especie del género, *Struthanthus orbicularis*, neutralizan parcialmente la formación de edema (*in vitro* e *in vivo*), y el efecto de desfibrinación (eliminación de fibrina, una proteína en la sangre) (solo *in vitro*) causado por el veneno de la víbora *Bothrops asper*. Además prolongan el tiempo de coagulación inducido por el veneno *in vitro* (Núñez *et al.*, 2004). Igualmente se ha mostrado que los extractos de las hojas y ramas de esta planta muestran neutralización parcial en ratones inyectados con el veneno de la víbora *Bothrops atrox* (Otero *et al.*, 2000a). Además se ha mostrado que neutralizan completamente el efecto hemorrágico del veneno de la víbora *Bothrops atrox* en ratones (Otero *et al.*, 2000b).

Swietenia macrophylla (Meliaceae)



Nombre común

Castellano: mara

Trinitario: gihogi

Descripción botánica

Árbol emergente, alcanza 45m de alto y 200-300 cm de diámetro con aletones o tabulares de 2-3m de alto. Corteza externa negrusca que se desprende en placas. Hojas paripinnadas con 3-6 pares de folíolos opuestos de base asimétrica. Inflorescencia hasta 20 cm de largo con flores cremas-verduscas en racimos axilares. Los frutos son cápsulas leñosas, ovoides, erectas de color café que se abren de la base en 5 partes cuando maduran dejando libre las semillas (Paniagua, 2001; Pennington *et al.*, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Sabañón, preventivo contra dolor de barriga, recuperar del parto, dolor de huesos, dolor del cuerpo, dolor de muela, espundia.

¿Cómo se utiliza la planta?

Aurelio Cayuba: Para curar el **sabañón** hay que hervir un pedazo de la cáscara de mara en agua. Después de que se enfríe el agua hay que lavar los pies con la misma.

Margarita Noza: El agua del centro del palo se toma para **nunca enfermarse de dolor de barriga**. También sirve para hacer **endurecer la barriga después de dar a luz** en las mujeres.

Juana Vaya: La cáscara de la mara sirve para tratar el **dolor de huesos** o el **dolor del cuerpo**. Por lo tanto, hay que quemarla y poner la ceniza que queda en una bolsa o una canasta. Luego se echa poco a poco agua encima de la ceniza. El agua que se recoge debajo de la canasta o bolsa se utiliza para bañar el cuerpo. Es un buen remedio.

Nieve Humaday: La semilla de la mara sirve para calmar el **dolor de muela** y para tratar la **espundia**. Se machucan unas semillas y se pone el polvo que se obtiene encima de la muela dolorida. El mismo polvo se echa en la **espundia** cada cierto tiempo manteniendo la herida seca. Es un remedio regular para la espundia, a veces sana pero a veces no. Cuando se tumba un árbol de mara se puede recoger el agua que tiene en su corazón. Esta agua se toma contra el **dolor de barriga**. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Tsimane: corteza contra la mordedura de víbora, sarna, afta (utuó), gripe y diarrea (Nate *et al.*, 2001). 2) MoseTENES: semillas como abortivo, para carachas y para alergias en los niños (Quintana y Vargas, 1995). 3) Tacana: leishmaniasis o espundia, abortivo (Bourdy, 1999). 4) abortivo (Paniagua, 2001). 5) Quechua: diarrea (Paniagua, 2001).

Guatemala: fiebre (Morton, 1981 en Milliken, 1997).

Indonesia: malaria (Kadota *et al.*, 1990).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se comprobó en el laboratorio la actividad contra la leishmaniasis (espundia), en ratones, de las semillas de la mara, las cuales demostraron una muy buena actividad (Bourdy, 1999)
- Las semillas han mostrado una actividad contra *Plasmodium falciparum* (un causante de la malaria) (Soediro *et al.*, 1990). Igualmente, un extracto de la corteza de la planta es activo *in vitro* contra *Plasmodium falciparum* (100% inhibición) y *in vivo* contra *Plasmodium vinckei petteri* (73% inhibición) (Muñoz *et al.*, 2000b). En otra investigación en Indonesia igualmente se ha mostrado la actividad *in vitro*

contra *Plasmodium falciparum* y adicionalmente contra *Babesia gibsoni* (Murnigsih *et al.*, 2005).

- Se sabe que las semillas y la corteza son tóxicas y pueden causar hemorragias (uterinas) graves que pueden llevar hasta la muerte, por lo que se debe tener mucho cuidado con su uso (Eldridge, 1975; Bourdy, 1999; Paniagua, 2001).

Symphonia globulifera L.f. (Clusiaceae)

ET614, ET770

Nombre común

Castellano: palo koro

Yuracaré: piluta, chamaycha

Trinitario: pina pina, iyopnorogi

Descripción botánica

Árbol de hasta 30m de alto con látex amarillo. Hojas simples, enteras y opuestas, elípticas. Inflorescencias 2-4 cm de largo. Yemas de las flores globosas con flores rojas. Frutos subglobosas (Pennington *et al.*, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Fiebre amarilla, anemia, cortadura, herida, puchichi

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para tratar la **fiebre amarilla** o la **anemia** hay que raspar la cáscara de la planta, sancochar el polvo que se obtiene y bañar el cuerpo con esta preparación. Es un buen remedio.

Leonardo Humaday: Para curar **cortaduras**, **heridas** o **puchichis** hay que aplicar la resina de la planta sobre las mismas.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Brasil: 1) Ka'apor: anticonceptivo, abortivo (Balée, 1993a); 2) enfermedades de la piel (Uphof, 1959 en Milliken *et al.*, 1992), anticonceptivo (Balée y Daly, 1990 en Milliken *et al.*, 1992), aceite de la semilla para la dermatosis (Schultes y Raffauf, 1990).

Colombia: 1) Makuna: heridas (Schultes, 1983 en Milliken *et al.*, 1992); 2) úlceras del abdomen y las piernas (Schultes y Raffauf, 1990).

Guyana: resina es cicatrizante para heridas y cura varias formas de dermatosis (Grenard *et al.*, 1987).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se han aislado componentes de la cáscara de la fruta con actividad antioxidante y actividad contra *Plasmodium falciparum* (causante de la malaria) (Ngouela *et al.*, 2006).

- Se ha aislado componentes de la planta con actividad citotóxica contra una línea de células cancerógenas (Nkengfack *et al.*, 2002b) y actividad antimicrobiana contra *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Vibrio anguillarum* (Nkengfack *et al.*, 2002a), *Streptococcus faecalis*, *Klebsiella pneumonia* y *Escherichia coli* (de las semillas, Lenta *et al.*, 2004).



Syngonium podophyllum Schott. (Araceae) ET752,

Nombre común

Castellano: sunari, pata de anta, tarugo

Yuracaré: norro, dolochata, sunari

Trinitario: samu pewo

Descripción botánica

Hierba rastrera, hemiepipita. Hojas hastadas-sagitadas, lóbulos basales triangulares. Inflorescencia axilar, pedúnculo alrededor de 9 cm de largo, espádice alrededor de 8 cm de largo. Frutos anaranjado-amarillentos ovoides, 4 cm x 2 cm (Cerón, 1995), comestibles.

¿Para qué sirve la planta?

Picadura de tucandera, postema, hinchazón, tener hijos (estimulante de fertilidad), hacer caminar a los niños, hinchazón del cuerpo.



¿Cómo se utiliza la planta?

Zacaría Noza: Para tratar las **postemas** o **hinchazones** que no sanan, hay que moler las hojas de la planta y aplicarlas con un poco de aceite comestible. Es un buen remedio. Las mujeres que solamente dan a luz a hijas tienen que tomar la fruta de la planta como juguete para que el próximo bebé sea varón.

Aurelio Cayuba, Zacarías Noza: Para **hacer caminar más rápido a los niños** hay que hervir la planta entera en agua durante cinco minutos y bañar el niño tres veces al día (mañana, mediodía y tarde) durante una semana o menos.

Nieve Humaday: Para tratar la **hinchazón del cuerpo** hay que machucar la hoja de la planta y cataplasmarla en el cuerpo.

Margarita Torrico: Las **picaduras de tucandera** se tratan con una cataplasma de las hojas machucadas.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Belize: heridas, piel seca, hongos de la piel, escozor, sarpullido, contusiones, reumatismo, artritis, hinchazones y dolores generales (Arvigo y Balick, 1998).

Bolivia: Tacana: puchichi, dolor de pierna, dolor de rodilla, mordedura de serpiente (Bourdy, 1999).

Ecuador: Cofanes: hinchazones de las piernas (Cerón, 1995)

Perú: *Syngonium vellozianum*: escozor de picaduras de insectos (De Feo, 1992 en Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado la actividad antiinflamatoria de la planta en ratones (Sosa *et al.*, 2002).
- Se ha mostrado que la planta es activa contra culturas de *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Staphylococcus aureus*, especies que muchas veces están involucradas en las infecciones de la piel, explicando parcialmente el uso tradicional de la planta contra heridas (Camporese *et al.*, 2003).
- Se ha mostrado que el aceite volátil de la planta tiene propiedades repelentes contra insectos (áfidos) (Zhou *et al.*, 2004).

Tabernaemontana vanheurckii Müll. Arg. (sin.: *Peschiera vanheurckii*) (Apocynaceae) ET939, ET2003

Nombre común

Castellano: collar de anta, ocosillo

Yuracaré: yurèy

Trinitario: titsjakagi

Descripción botánica

Árboles medianos a grandes con abundante látex blanco. Hojas simples, enteras, opuestas, con glándulas intraepioclareales. Cimas terminales o axilares con flores de corola hipocrateriforme, levocontorta, blanca. Los frutos son dos mericarpos drupáceos, verdes cuando no están maduras y con espinas débiles.

¿Para qué sirve la planta?

Heridas, espundia.



¿Cómo se utiliza la planta?

Aldo Suárez, Humberto Núñez, Zacarías Noza, Melchor Morales: Para curar las **heridas** o la **espundia** hay que raspar la cáscara del palo y hacer secar el polvo que se obtiene en el sol. Cuando está bien seco se echa el polvo en la herida de la espundia. Hay que aplicar este remedio cada mañana hasta que sane. Según don Aldo y don Zacarías es una buena medicina, mientras que según don Humberto es regular.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: Chacobo (*Tabernaemontana muricata*): úlceras de la piel, matar boro (Boom, 1987).

Brasil: Ka'apor (*Tabernaemontana angulata*): forúnculos y granos (Balée, 1993a).

Colombia: Tikuna: heridas del ojo (Schultes y Raffauf, 1990).

Ecuador: 1) postparto, dolor de garganta, resfrío; 2) Jívoro: dolor de muelas (Schultes y Raffauf, 1990).

Perú: dolores reumáticos, sudorífico, tónico, resfrío, obesidad, reumatismo, sífilis (Rutter, 1990 & Vásquez, 1990 en Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado que extractos de las hojas y la corteza de la planta, *Tabernaemontana vanheurckii*, tienen actividad antibacteriana y son eficaz contra la leishmaniasis o espundia. *In vivo* el efecto era, sin embargo, menos fuerte que la droga de referencia (Muñoz *et al.*, 1994; Akendengue *et al.*, 1999).

- La corteza de otra especie del género, *Tabernaemontana obliqua*, muestra actividad *in vitro* contra *Plasmodium falciparum* (causante de malaria) y varias especies de *Leishmania* (causantes de leishmaniasis o espundia) (Weniger *et al.*, 2001).

- Se ha mostrado la actividad antioxidante y antiinflamatoria de otra especie, *Tabernaemontana coronaria*

(Thambi *et al.*, 2006). Análogamente *T. pandacaqui* ha mostrado actividad significativa antiinflamatoria, antipirética y analgésica (Taesotikul *et al.*, 2003).

- Se ha mostrado el efecto inhibitorio sobre de la actividad mitotóxica del veneno de la víbora *Bothrops jararacussu* por extractos de *Tabernaemontana catharinensis* en ratas (Veronese *et al.*, 2005).

***Tassadia berteriana* (Spreng.) W.D. Stevens (Asclepiadaceae) RB52**

Nombre común

Castellano: suelda con suelda

Trinitario: tipsitakoa, tipsikobo (el nombre significa "se nace en un árbol y de ahí se va")

Descripción botánica

Bejuco con flores pequeñas. Trepadora voluble, látex blanco. Hojas simples, enteras y opuestas. La planta es una mala hierba que crece en el monte y en la orilla de los ríos. En la época de lluvia se encuentra más de esta planta.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de garganta, malviento, resfrío, niños que no pueden caminar.

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza: para curar el **dolor de garganta** provocado por el **malviento (resfrío)** hay que frotar una mano llena de las hojas y calentarlas. Se puede mezclar el remedio con un diente de ajo (*Allium sativum*). Luego hay que aplicar las hojas en la garganta.

Lucio Semo: Se prepara un baño con esta planta para los **niños que no pueden caminar**. Hay que hervir un bollo de toda la planta en 10 litros de agua durante tres horas. Hay que poner el niño en el baño (la mitad de su cuerpo debe estar en el agua) y bañarle en la tarde antes de dormir por tres veces en la semana.



***Tagetes patula* L. (Asteraceae) ET1519, SD18**



Nombre común

Castellano: flor de santo

Trinitario: prore

Descripción botánica

Planta anual glabra, tallo de 20-50 cm, ramoso; hojas pinnadas de 5-10 cm, folíolos linear-lanceolados de 1-3 cm dentados; cabezuelas en cimas, involucro acampanado de 12-15 mm, bracteadas de 5-7, lígulas amarillas o anaranjadas de 8-10 mm, retusas; aquenios hispidulos de 7mm, las escamas del vilanocnadas. Escapada del cultivo, oriunda de México y América Central. Plantada en jardines.

¿Para qué sirve la planta?

Fiebre, peladura, anemia, desombro (wawas con color blanco que no pueden comer), niños que no crecen y que son flaquitos.

¿Cómo se utiliza la planta?

Zacaría Noza, Nieve Humaday: Para bajar la **fiebre** hay que machucar la planta entera y mezclarla con aceite de majo (*Jessenia bataua*) y un poco de agua, preferiblemente del rocío en la mañana. Esta preparación hay que untar en el cuerpo. Se repite el remedio cada vez que se seca.

Lucio Semo: Cuando se raspa o se golpea la piel o después de haberse quemado bajo el sol esto puede resultar en una **peladura**. Para tratarlo hay que machucar la planta y friccionarla sobre la piel afectada. El **desombro** se trata con un baño que se prepara hirviendo unas plantas en agua. Cuando ha entibiado se baña al paciente.

Margarita Noza, Melania Moya, Lucio Semo: Para calmar la **fiebre** hay que machucar las hojas y las flores, tienen su jugo y aceite adentro, y friccionarla por todo el cuerpo

Ignacio Moya: Cuando los **niños no crecen** y se **quedan flaquitos** hay que preparar un baño con tres plantas y agua y bañar a los niños.

Jorge Vilche: Para tratar la **anemia** y las **wawas desombradas** hay que preparar un baño de las flores, tallos y hojas de una planta en agua. Se baña el enfermo tres veces al día.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Belize: sudorífico, fiebre, cólico, dolores gástricos, flatulencia, dolor de cabeza, diarrea, gripe, resfrío, heridas, absceso, cortaduras, condiciones de la piel, hechizos (Arvigo y Balick, 1998).

Brasil: fiebre (Branch y Da Silva, 1983).

Indefinido: Las flores de esta especie son diaforéticas (hacen transpirar), vulnerarias (para curar las heridas) y emenagogas (favorece la menstruación) (Liogier, 2000).

Perú: analgésico, asma (Rutter, 1990 en Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se han aislado componentes de la planta con actividad hipotensiva igual que hipertensiva en ratas y ratones (Saleem *et al.*, 2004).
- Se ha mostrado que un extracto oral de las flores de la planta tiene actividad antiinflamatoria aguda y crónica (artritis) en ratas y ratones (Kasahara *et al.*, 2002).
- La acción preventiva y terapéutica antiulcerosa del aceite esencial de la planta ha sido mostrado (Khizhazi, 1998).
- La planta tiene actividad antifúngica contra *Botrytis cinerea*, *Penicillium digitatum* (Romagnoli *et al.*,

2005) y *Fusarium moniliforme* (Mares *et al.*, 2002).

- Se ha mostrado que el aceite esencial de la planta es activa contra las larvas de tres especies de mosquitos, *Aedes aegypti* (mosquito que transmite el dengue y la fiebre amarilla), *Anopheles stephensi* (transmite la malaria en Asia) y *Culex quinquefasciatus* (Dharmagadda *et al.*, 2005).
- A pesar de las propiedades beneficiosas de la planta se ha reportado dermatitis de contacto alérgico del aceite esencial de la planta (Bilsland y Strong, 1990).

***Tephrosia vogelii* Hook.F. (Fabaceae) ET632**

Nombre común

Castellano: barbasko

Yuracaré: soto

Trinitario: comaragi

Descripción botánica

Arbusto de unos 2,5-3m de alto, pubescente. Cultivado por sus propiedades ictiotóxicas (mata los peces). Hojas alternas, imparipinadas con folíolos opuestas. Inflorescencias axilares o terminales con flores purpúreas con manchas blancas. El fruto es una vaina linear.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de muelas, rasca rasca, rasca palomita.

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza: Para aliviar el **dolor de muelas** hay que machucar la raíz de la planta y hervirla durante una hora. Esta preparación se hace enfriar y cuando esté tibia hay que enjuagarse la boca con la misma. Hace adormecer la boca. Se repite el tratamiento preferiblemente cada mañana.

Juana Vaya: Para curar la **rasca rasca** o **rasca palomita** hay que moler las hojas de la planta y friccionarlas en la piel afectada.

¡CUIDADO: hay que evitar de ingerir esta preparación ya que es venenosa!

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Tsimane: hoja para tratar la sarna, picadura de raya, sarampión y dolor de hueso (Nate *et al.*, 2001). 2) Moseatenes: sarna, erisipela, sabañón, susto, hechizo del arco iris (Quintana y Vargas, 1995).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado que la planta tiene un efecto sobre el sistema central nervioso (Lefournier *et al.*, 1980).
- Se ha mostrado el efecto tóxico de la planta para el pez *Tilapia nilotica* (Ibrahim *et al.*, 2000).
- En África es una de las especies más utilizadas como veneno para pescar (Neuwinger, 2004).
- En las raíces de una especie cercana *Tephrosia sinapou* se ha encontrado tefrosina. Es un derivado menos activo que el *rotenon*, pero igual asfixia los peces y tiene propiedades insecticidas (Grenard *et al.*, 1987).



Tessaria integrifolia Ruiz & Pav. (Asteraceae) RB48

Nombre común

Yuracaré: chipurèrè

Trinitario: parjobobo (paro significa "que viene del río", bobo es el nombre de una víbora), foreno (víbora)

Descripción botánica

Árbol que alcanza hasta 10m de alto. Hojas simples, enteras y angostamente elípticas. Inflorescencias en cabezuelas dispuestas en racimos terminales, viscosas cuando están tiernas y color manteca cuando son maduras. Los frutos son aquenios diminutos con papus de una fila de cerdas. Crece en los bordes e islas de los ríos. (Cerón, 1995; Paniagua, 2001; Pennington *et al.*, 2004).



¿Para qué sirve la planta?

Desombro, diarrea, picadura de raya, sarna, malviento.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Se utiliza las hojas de la planta para tratar la **diarrea** y el **desombro de los niños** (deprimido por asustarse, causado por el miedo de la noche, de la oscuridad). Para cortar la diarrea se deja hervir las hojas en agua durante veinte minutos y luego se toma el remedio cuatro o cinco veces al día hasta que corta la diarrea. **¡No se puede utilizar el remedio en mujeres embarazadas porque puede provocar el aborto!** Los niños desombrados o asustados se tratan con un baño de las hojas de la planta. Por lo tanto, hay que estrujar un bollo (dos manos llenas juntos) de las hojas de la planta en una olla con unos tres litros de agua. En esta olla se echa brasa caliente del fuego hasta que el agua sea tibia. Hay que bañar al niño en esta agua.

Jorge Vilche: Se prepara una cataplasma con 20 hojas machucadas de la planta y cuatro gotitas de agua para curar la **picadura de la raya**.

Melania Moya: Las hojas sirven para sacar la **sarna** del cabello de los bebés (provocado por el malviento, parece ser causado por un brujo). Hay que machucar y moler 10 hojas secas hasta que se obtiene un polvo amargo. Ese remedio hay que aplicar directamente en el cabello del bebé tres veces al día.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Mosetenes: dolor de estómago, espundia, paludismo, gusanera (Quintana y Vargas, 1995) dolor de riñones (Hinojosa, 1991). 2) leishmaniasis o espundia, mordedura de serpiente y picadura de raya (Bourdy, 1999). 3) Quechua: cicatrizante, espundia (Paniagua, 2001). 4) Yuracaré: leishmaniasis (espundia), cicatrizante, abortivo (Moretti *et al.*, 1990) 5) Isoceño-Guaraní: vértigos (Bourdy, 2002). **Perú**: dolor de muelas, asma, diurético (Mejía & Rengifo, 1995), asma, piedras vesiculares y renales, fiebre, hepatitis, inflamación, renitis (Vásquez, 1990 & De Feo, 1992 en Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se demostró una actividad baja de las hojas de la planta contra leishmaniasis en los ratones (Bourdy, 1999).
- Extractos de las hojas y de las raíces de la planta son activos *in vitro* contra *Plasmodium falciparum* (causante de la malaria) (84-100% inhibición) y *in vivo* contra *Plasmodium vinckei petteri* (16-66% inhibición) (Muñoz *et al.*, 2000b).

Tetracera parviflora (Rusby) Sleumer (Dilleniaceae) RB26

Nombre común

Castellano: suelda con suelda

Yuracaré: samo ërumë

Trinitario: putchisko, chukisko (porque el pájaro que se llama "frío" come las frutas de la planta)

Descripción botánica

Bejuco leñoso o arbusto de hasta 4 m de alto. Hojas alternas, elípticas a obovadas con margen aserrado y superficie áspero. Inflorescencia terminal de hasta 20 cm de largo con flores amarillas-verduzcas. Frutos folículos de 5 mm de largo (Pennington *et al.*, 2004)

¿Para qué sirve la planta?

Anemia, quebradura, mal de ojo.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: hay que hervir cuatro trozos de la planta en ocho litros de agua por un día y bañar el cuerpo de los niños con anemia. Para curar la quebradura hay que moler un kilo de la planta con un poco de aceite y hacer una cataplasma.

Jorge Villche, José Carillos: Se utiliza las gotas del tallo de la planta para curar el mal de ojo. Hay que gotear su jugo directamente en los ojos.

Usos etnomédicos reportadas en la literatura

Guyana: Se bebe el agua del tallo de *Tetracera asperula* o de *Tetracera tigera* para las mordidas de



víboras, la tos y el resfrío, y para provocar abortos. La madera se hierva solo o con otros ingredientes para hacer bebidas afrodisíacas. Las hojas quemadas son usadas para desinfectar la cuerda umbilical. La madera de *Tetracera volúbilis* tiene fama de ser un afrodisíaco poderoso. Se dice que estimula la actividad sexual y cura la impotencia. Se utiliza el jugo para desinfectar, dolor en los ojos y se lo toma para aliviar los síntomas de la diabetes, o como remedio contra la tos y gripe. **¡Las mujeres embarazadas no deben tomar del agua, porque causa aborto!** (Van Anandel, 2000).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Extractos de las hojas de *Tetracera poggei* demostraron una actividad contra el parásito que provoca la malaria (Tona *et al.*, 2004)
- *Tetracera loureiri*, otra especie del mismo género, tiene un potencial terapéutico para desórdenes del hígado. El extracto etanólico demostró fuerte actividad como antioxidante y secuestrador de radicales libres y tiene un efecto protector sobre células del hígado (Kukongviriyapan *et al.*, 2003)
- *Tetracera scandens* pueda tener potencial para tratar la gota (Nguyen *et al.*, 2004).

Thelypteris subgen. *goniopteris* (Thelypteridaceae) ET677

Nombre común



Yuracaré: koreshkore tewew (“patas de ciempiés”), kunisa
Trinitario: pe'ijruupaji, pe'ijruupa

Descripción botánica

Helecho terrestre con tallo subterráneo. Hojas monomorfas, lámina 1-pinnada con pinnas pinnatifidas. Los soros se desarrollan a lo largo de las venas en la superficie más baja de la lámina (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Mal de cuerpo, dolor de cabeza, herida.

¿Cómo se utiliza la planta?

Ignacio Moya: Para calmar el **mal de cuerpo** o **dolor de cabeza** hay que bañar el cuerpo con las hojas de la planta sancochadas en agua.

Nieve Humaday: Para curar las **heridas** hay que raspar la raíz de la planta y cataplasmarla sobre la herida.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Ecuador: Huaorani: (*Thelypteris membranacea*) gripe (Cerón y Montalvo, 1998)

Theobroma cacao L. (Sterculiaceae)

Nombre común

Castellano: chocolate, cacao

Yuracaré: chujulati

Trinitario: chucategi

Descripción botánica

Árbol cultivado que alcanza 5-15m de alto y 25-40 cm de diámetro. Hojas simples, alternas, oblongas y coriáceas con ondulaciones entre las nervaduras. Inflorescencia cauliflora con flores dispuestas en las ramas o en el tronco. Flores agrupadas en fascículos, cáliz de cinco sépalos, corola de cinco pétalos de color blanco y cinco estambres. El fruto es una baya llamado mazorca, ovalado-oblonga, surcada; pericarpio color amarillo-anaranjado.

Pulpa blanca dulce que envuelve las 25-40 semillas (Cerón, 1995; Paniagua, 2001; Vásquez y Coimbra, 2002).

¿Para qué sirve la planta?

Fiebre amarilla, calambres, pasmo de la muela, tétanos por pasmo, tos, resfrío.

¿Cómo se utiliza la planta?

Zacaría Noza: El aceite de la semilla sirve para tratar la **tos de ahogo**. Por lo tanto, hay que secar las semillas, tostarlas y machucarlas. Después se las hace hervir en agua y se recoge el aceite de encima. Para purificarlo y quitar el agua todavía presente en el aceite se lo hace calentar en el fuego de nuevo. Se toma una cuchara de este aceite amargo y una más si no calma la tos. Es un buen remedio.

Lucio Semo: La **fiebre amarilla** se trata con vinagre de chocolate. Por lo tanto, se tiene preparar primeramente payuje de la fruta . Este líquido hay que colar y guardar hasta que se vuelva vinagre. Hay que tomar este vinagre. Contra los **calambres** hay que untar el aceite caliente de la semilla de la planta en la parte del cuerpo afectada.

Juana Vaya: El aceite de la semilla sirve para calmar la **tos**. Hay que friccionar la espalda y el cuello con el mismo.

Margarita Noza: Cuando la **muela** está **pasmada** por el choque entre frío y calor hay que aplicar el aceite de chocolate sobre la muela o untar en la mejilla y pegar una hoja de la planta para que absorba el pasmo. Para curar el **tétanos por pasmo** hay que friccionar todo el cuerpo con este mismo aceite. Es un buen remedio. Se prepara vinagre del jane (pulpa) de la fruta. Hay que hervir su jane en agua, colarlo y guardarlo en una botella tapada. Después de unos días se vuelve vinagre que se utiliza en la comida.

Nieve Humaday: La pulpa (jane) blanca de la cáscara interior de la fruta sirve para el tratamiento de la **tos** o **resfrío**. Se raspa la pulpa blanca y se aplica el polvo que se obtiene en una cataplasma sobre la espalda.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Ya en los primeros documentos coloniales (a partir de 1552) se hace referencia al uso medicinal de la planta. Usos medicinales incluyen: fatiga, fiebre, jadeo de la respiración, debilidad de la corazón, para engordar, estimular el sistema nerviosa, mejorar digestión, estimular funcionamiento de riñones e intestinos, anemia, falta de apetito, estimular la producción de leche materna, tuberculosis, gota, piedras renales, baja virilidad (Dillinger *et al.*, 2000).

Bolivia: 1) Tacana: sarna, rasquiña, pitaí, dolor de cabeza, malaria (Bourdy, 1999; Ponz *et al.*, 2005) 2) Quechua: pitaí, inflamaciones, puchichis, dolor de cabeza, golpes (Paniagua, 2001) 3) tónico cardiaco (Killeen *et al.*, 1993).

Colombia: tónico para el corazón, diurético, eczemas, trastornos cutáneos locales como la sarna (Schultes y Raffauf, 1990).

Nigeria: anemia (Falade *et al.*, 2005).

Perú: 1) tos (Valdizan y Maldonado, 1982 en Estrella, 1995). 2) tos seca (Mejia & Rengifo, 1995 en Paniagua, 2001).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- En las hojas de la planta se han encontrado sustancias analgésicas y antiinflamatorias (Grenard *et al.*, 1987).
- La teobromina, una sustancia que se encuentra en las semillas, actúa como analéptico y diurético (González Patiño, 1988 en Estrella, 1995; Grenard *et al.*, 1987).
- La corteza de la planta demostró en laboratorio actividad contra una clase de hongos de la piel que provocan tiña (Dermatofitos) (Bourdy, 1999).
- La theobromina y theophylline, igual como la cafeína, sustancias todas encontradas en esta planta, son utilizadas en la medicina moderna contra el asma (Duke, 1986 en Duke y Vásquez, 1994).
- Se ha mostrado que la decocción de las raíces de la planta pueden proveer algunos minerales (ya que son ricos en calcio y magnesio) y también ayudar a estabilizar los glóbulos rojos después haber sido dañados. Por lo tanto, podría tener propiedades beneficiosas para el tratamiento de la anemia (Falade *et al.*, 2005).
- La actividad antioxidante de extractos de las hojas de la planta y de una bebida preparado con las frutas han sido mostrado *in vitro* (Hatano *et al.*, 2002; Osman *et al.*, 2004). Igualmente el chocolate



procesado de las semillas que se come o se toma es una fuente de componentes antioxidantes (flavonoles) con propiedades cardiovasculares beneficiosas. Estos efectos fisiológicos y favorables incluyen: actividad antioxidante, vasodilatación y reducción de la presión de la sangre, inhibición de actividad de las plaquetas de la sangre (así disminuyendo el riesgo de trombosis (Pearson *et al.*, 2005) y reducción de inflamaciones. Cada vez más, la evidencia de estudios experimentales y clínicas sugiere el papel importante de estas sustancias para la protección del corazón y el sistema vascular (Kris-Etherton *et al.*, 2002; Engler y Engler, 2006).

- Se ha observado que la planta contiene componentes que son activos contra bacterias que causan la caries dental (Giachini y Pierleoni, 2002).
- El aceite de la semilla tiene propiedades repelentes contra el mosquito *Simulium damnosum* (transmite onchocerciasis, una enfermedad del África tropical) (Pitroipa *et al.*, 2002).
- De un extracto de cacao se ha mostrado que modulaba negativamente la reacción inmunológica. Este hecho puede ser importante en algunos estados de hiperactividad del sistema inmunológico como enfermedades autoinmunes o inflamatorias crónicas (Ramiro *et al.*, 2005a; Ramiro *et al.*, 2005b).

***Thevetia peruviana* (Pers.) K. Schum. Tris (Apocynaceae)**

Nombre común

Yuracaré: chicohe

Trinitario: tshkohgi



Descripción botánica

Arbusto o arbolito con abundante látex blanco. Hojas lineares y alternas de hasta 15-20 cm. de largo y menos de 1 cm. de ancho. Flores amarillas conspicuas de 6-10 cm. de largo y 3-5 cm. de diámetro. Frutos básicamente globosos con quilla dándolos un aspecto triangular (Castner *et al.*, 1998).

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de muelas.

¿Cómo se utiliza la planta?

Nieve Humaday: Para calmar el **dolor de muelas** se pone la semilla molida encima de la muela dolorosa. Es muy amargo pero un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: abortivo, antídoto, anestésico, tónico cardiaco, catártico, emético (provoca vómitos), insecticida, purgante, fiebre, edema, mal de corazón, reumatismo, dolor de muelas, tumores (Duke & Wain, 1981).

Colombia: fiebre (García-Barriga, 1992 en Milliken, 1997).

Perú: dolor de muelas, reumatismo, fiebre, purgante (De Feo, 1992 en Castner *et al.*, 1998). 2) fiebre (Rutter, 1990 en Milliken, 1997).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Las semillas y la resina de la planta son venenosas (Grenard *et al.*, 1987). **¡Hay que tener mucho cuidado con el uso de esta planta ya que es muy tóxico!** Se ha mostrado que en ratas fuera capaz de provocar malfuncionamiento cardíaco, neuromotorico y mental serio, manifestado por un latido del corazón muy elevado y arritmico, parálisis, imposibilidad de coordinación muscular y desorientación (Oji y Okafor, 2000).
- Se ha mostrado que la planta es activa contra las larvas de los mosquitos *Aedes aegypti* (transmite el dengue y la fiebre amarilla) y *Culex quinquefasciatus* (Lapcharoen *et al.*, 2005).
- Se han aislado componentes de las hojas de la planta con actividad contra VIH-1 (el virus que causa el Sida) (Tewtrakul *et al.*, 2002).
- Se ha mostrado que la planta tiene actividad antibacteriana contra las bacterias Gram- *Escherichia coli* y *Pseudomonas aeruginosa* y Gram+ *Enterococcus faecalis* y *Staphylococcus aureus* (McGaw y Eloff, 2005).

- Se ha mostrado la actividad antifúngica de extractos de la semilla de la planta contra *Cladosporium cucumerinum* (Gata-Goncalves *et al.*, 2003).

***Tibouchina capitata* (Naudin) Cogn. (Melastomataceae) ET641**

Nombre común

Castellano: hojita de caballo

Descripción botánica

Hierba pequeña con hojas simples y opuestas de lámina lanceolada y con 3-5 venas subparalelas. Lado inferior (envés) de la hoja de color morado. Inflorescencia axilar con flores pentámeras blancas.

¿Para qué sirve la planta?

°mal de estómago.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para calmar el mal de estómago hay que preparar un mate, hirviendo la planta entera en agua.



***Ticorea tubiflora* (A.C.Sm.) Gereau (sin.: *Galipea tubiflora* A.C.Sm.) (Rutaceae) ET1287, ET658, ET623, ET935**



Nombre común

Castellano: levanta, cantutilla

Yuracaré: samu deleti ("remedio del jaguar")

Descripción botánica

Arbolito de hasta 15m de alto. Hojas compuestas digitalmente de tres folíolos elípticas, dispuestas en espiral. Flores blancas de unos 2 cm de largo, dispuestas en inflorescencias paniculares con ramas cimosas. Los frutos son folículos que son unidos en la base, cada uno con una semilla (Pennington *et al.*, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Asma, reumatismo de rodilla o tobillo, malviento, debilidad del cuerpo, purgarse, gripe.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: La planta sirve para la curar el **asma**. Por lo tanto, hay que raspar la cáscara remojarla en agua. Hay que colar este remedio, calentarlo un poco y tomarlo tibio a las cuatro de la mañana.

Zacaría Noza: Para tratar el **reumatismo** de la **rodilla** o del **tobillo** hay que moler la cáscara de la planta, calentarla en el fuego y cataplasmarla sobre la rodilla o el tobillo. Cuando calma el dolor hay que cambiar la cataplasma. También se puede preparar un baño de vapor, hirviendo la cáscara de la planta en agua hasta que tiñe de color café. Se tiene que humear la rodilla con el vapor. Es un muy buen remedio. El **malviento** se cura con la cáscara de la planta. Hay que moler un pedazo de cáscara, remojarla en agua y luego colarla. Se toma media a una taza de esta preparación.

Melchor Morales: Hay que sancochar la cáscara de la planta en agua y bañar el cuerpo con esta agua para tratar la **debilidad del cuerpo**.

Margarita Torrico: Cuando uno no tiene hambre puede tener bichos en la barriga y hay que **purgarse**. Hay que machucar un pedazo de la cáscara del palo y remojarlo en agua tibia. Hay que tomar medio vaso de esta preparación. Los niños no deben tomarlo.

Aldo Suárez: Para remediar la **gripe** hay que hervir unas cinco hojas de la planta por litro de agua. Hay que tomar un solo vaso.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

· De otra especie boliviana, *Galipea longiflora*, se ha aislado un componente que ha mostrado actividad oral contra leishmaniasis o espundia (*Leishmania amazonensis* y *Leishmania venezuelensis*) en ratas y ratones (Fournet *et al.*, 1993a; Fournet *et al.*, 1994a; Akendengue *et al.*, 1999; Belliard *et al.*, 2003). La efectividad del componente era igual o superior a los tratamientos de referencia y el componente no ha mostrado toxicidad en ratones (Fournet *et al.*, 1994b). Se ha aislado una molécula de la planta con potencialidad para el desarrollo de un remedio oral contra la leishmaniasis o espundia (Fournet *et al.*, 1996). La misma especie además ha mostrado actividad oral antimalárica contra *Plasmodium vinckei petteri* en ratones (Gantier *et al.*, 1996) y actividad anti-Chagas contra *Trypanosoma cruzi in vitro* (Fournet *et al.*, 1993b).

- Se ha mostrado la actividad inhibidora *in vitro* contra *Trypanosoma cruzi* (causante de Chagas) de otra especie del género *Galipea carinata* (Ambrozín *et al.*, 2004).
- *Galipea officinalis* por otro lado ha mostrado actividad antimálarica y antituberculosa contra *Plasmodium falciparum* y *Mycobacterium tuberculosis* respectivamente (Houghton *et al.*, 1999; Jacquemond-Collet *et al.*, 2002).

Trichilia elegans Adr. Juss. (Meliaceae) ET633, ET1909

Nombre común

Castellano: pitón

Yuracaré: beto

Descripción botánica

Árboles medianos. Hojas alternas, imparipinnadas con folíolos opuestos, elípticos a elíptico-obovados. Los frutos son cápsulas rojas, subglobosas o menos frecuente ampliamente ovoides, densamente granular-papilosas, pubérulas o pubescentes. Semillas negras parcialmente envueltas por un arilo rojo ligeramente carnoso (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Tristeza.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para tratar el mal de tristeza hay que hervir las hojas secas del árbol en agua y tomar esta preparación como mate.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado el efecto marcado inmunomodulador de un extracto de las hojas en el sistema inmunológico de ratones (Nores *et al.*, 1997). Este mismo efecto además ha sido mostrado para otra especie, *Trichilia glabra* (Benencia *et al.*, 2000a)
- Para la actividad farmacológica de otras especies del género *Trichilia* vea bajo *Trichilia pallida*.



Trichilia micrantha Benth. (Meliaceae) ET629, ET1735



Nombre común

Castellano: manguillo

Yuracaré: beto, beto tanti, punënështu, deritashtu

Descripción botánica

Árboles hasta 20 m con ramitas adpreso-pubescentes, glabrescentes. Hojas alternas, pinnadas con 3-7 pares de folíolos subopuestas, elípticos, oblanceolados u oblongo-elípticos. Paniculas hasta 25 cm de largo con flores color crema. Los frutos son capsulas glabras o velutinas (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de barriga.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para calmar el **dolor de barriga** hay que hervir la cáscara de la planta en agua hasta que se tñe de color amarillo. Luego se cuele la preparación y se toma un vaso.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Brasil: 1) Waimiri Atroari: una infusión de la cáscara de *Trichilia septentrionalis* para dolor de estómago (Milliken *et al.*, 1992); 2) Putamayo: mate de las hojas de la misma especie para fiebre (Schultes y Raffauf, 1990).

Colombia: Barasana: enfermedades pulmonares (Schultes y Raffauf, 1990).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para la actividad farmacológica de otras especies del género *Trichilia* vea bajo *Trichilia pallida*.

Trichilia pallida Sw. (Meliaceae) ET642, ET1328

Nombre común

Yuracaré: eneshtu

Descripción botánica

Arbustos o árboles hasta 18m. Hojas imparipinnadas a 1-folioladas, folíolos 1-9, alternos, elípticos. Paniculas axilares, en axilas de hojas caídas o caulógenas, espiciformes o irregularmente cimosas. Cápsulas ovoides o globosas, disperso a densamente pubérulas a pubescentes (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Puchichi, hinchazón.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para curar los **puchichis** o **hinchazones** hay que machucar las hojas de la planta y aplicarlas en una cataplasma. Es una buena medicina.



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado la actividad antiinflamatoria (y analgésica) de extractos de otras especies del género (*Trichilia connaroides*, *T. dregeana*, *T. catigua* y *T. glabra* (*in vivo*)) (Benencia *et al.*, 2000b; Barbosa *et al.*, 2004; Eldeen *et al.*, 2005; Ashok *et al.*, 2006).
- Se ha mostrado la actividad antioxidante potente de una especie africana del género, *Trichilia emetica* (Germano *et al.*, 2006). Esta misma planta tiene además efectos hepatoprotectivos, antibacterianos (Germano *et al.*, 2005), antimaláricos contra *Plasmodium falciparum* y anti-Trypanosoma contra *Trypanosoma brucei rhodesiense* (Kamanzi Atindehou *et al.*, 2004).
- Se ha mostrado la actividad inhibitoria *in vitro* contra *Trypanosoma cruzi* (causante de Chagas) de otra especie del género *Trichilia ramalhoi* (Ambrozín *et al.*, 2004).

Triplaris americana L. (Polygonaceae) ET1100, SD04

Nombre común

Castellano: palo diablo, palo santo

Yuracaré: shüpshü

Trinitario: kno'gi



Descripción botánica

Arbolitos dioicos de tronco central recto hasta 20m de alto y 65 cm de diámetro. Tronco y tallos huecos abrigando a hormigas agresivas. Hojas glabras, simples, alternas de lámina elíptica, ovado-elíptica a oblongas de 15-40 cm. x 15-20 cm. Inflorescencia terminal paniculada de numerosas espigas, los ejes densamente corto-pilosos. Flores de los árboles masculinos blanco-amarillentas y peludas. Los frutos son aquenios 3-angulados, envueltos en los sépalos acrescentes más pequeñas que de *Triplaris poeppigiana* (Paniagua, 2001; Nee, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de estómago, dolor de barriga, diarrea, puchichi loca, malviento, dolor de cuerpo, dolor de huesos, para que sea valiente el perro, vómitos, cólera, anemia.

¿Cómo se utiliza la planta?

Leonardo Humaday, Humberto Nuñez, Melchor Morales, Ignacio Moyo: Para cortar la **diarrea** hay que remojar un pedazo de la cáscara de la planta en agua tibia durante media hora. Según don Melchor hay que raspar la cáscara y hervir el polvo que se obtiene en agua durante una hora. Tiñe como café. Según don Ignacio y don Leonardo se puede añadir un poco de alcohol a esta preparación. Hay que tomar medio a varios vasos de esta preparación amarga. Para los niños bastan dos cucharas, dos veces al día hasta recuperar. Es una buena medicina. Según don Leonardo esta misma preparación sirve también para aliviar el **dolor de estómago** o de **barriga**.

Zacaría Noza, Nieve Humaday: Los **vómitos** o la **diarrea** se tratan con la cáscara de la planta. Hay que hervir un pedazo de cáscara en agua hasta que se tiña de color café. Se tiene que tomar cuarta hasta media taza de esta preparación dos o tres veces al día.

Lucio Semo, Juana Vaya: La **puchichi loca** se trata con un baño que se prepara hirviendo el polvo de la cáscara raspada del palo, juntos con sus hormigas en agua durante una hora hasta que se tiña. Cuando se ha enfriado hay que lavar el puchichi con esta preparación. Después se bota la preparación al río. Según doña Juana es beneficioso también de reventar el puchichi y sacar su materia con algodón. Esto materia se lleva a un palo diablo y se da de comer a sus hormigas para que lleven la enfermedad. Es un buen remedio contra la puchichi loca.

Nieve Humaday: La **puchichi loca** se trata con una cataplasma de la cáscara junto con las hormigas molidas del palo.

Juana Vaya: Para tratar el **malviento**, el **dolor del cuerpo** o el **dolor de huesos** hay que hervir un pedazo de la cáscara, junto con las hormigas del palo hasta que el agua se tiña. Esta preparación se guarda tapado tres días y después se la toma. Este remedio se utiliza cuando los otros no tienen efecto. Para detener la **diarrea** hay que machucar un pedazo de la cáscara del palo y hacerlo remojar en agua tibia durante una noche entera. En la mañana siguiente hay que colar la preparación amarga y calentarla un poco. Se toma una taza tibia tres veces al día hasta que la diarrea pase. Es un remedio buenísimo. Para que sea **valiente el perro** hay que amarrarlo al tronco del palo diablo.

Melania Moyo, Esteban Semo, Jorge Villche, José Carillos Fernández: Para detener la **diarrea** hay que raspar la cáscara fresca, sancocharla y tomar un vaso de la preparación dos veces al día o cada vez que el paciente tenga sed. También se puede bañar a las wawas a las 12 en punto con el agua de la preparación para tratar la diarrea y la **anemia**.

Margarita Noza, Lucio Semo: Para tratar la **diarrea con sangre** y la **cólera** (los síntomas son diarrea y espasmos en la barriga) hay que hervir la cáscara del árbol por 25 minutos hasta que quede bien espeso. Es importante que hierva un buen rato. En la preparación se puede añadir la cáscara de guayaba (*Psidium guajava*), naranja (*Citrus sinensis*), limón (*Citrus cf. limon*) o toronja (*Citrus grandis*)

también. Hay que tomar un vaso de esta preparación por día hasta que esté sano el paciente.

Margarita Noza: Para calmar el **dolor de barriga** o para cortar la **diarrea** hay que sacar la cáscara y las hormigas del palo. Se echan las hormigas vivas en agua hervida juntas con un pedazo de la cáscara. Una vez que las hormigas han muerto se cuele la preparación, y se toma media taza todas las mañanas.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Tsimane: corteza para diarrea, tos y para esterilizar las mujeres (Nate *et al.*, 2001). 2) Mosetenes: sarampión, caracha, llagas, tos, dolor de garganta (Quintana y Vargas, 1995). 3) Tacana: botar bichos de la barriga (especialmente lombrices), mujeres que no pueden dar la luz, espundia, diarrea, mal de estómago (Bourdy, 1999). 4) Quechua: arrebatos con fiebre, reumatismo, tos (Paniagua, 2001). 5) Yuracaré (*Triplaris sp.*): rasca rasca, rasquiña (Moretti *et al.*, 1990).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La corteza de la planta no muestra actividad contra la leishmaniasis (espundia) en ratones (Bourdy, 1999).
- Se ha mostrado la actividad inmunomoduladora de la corteza de la planta (Deharo *et al.*, 2004).
- Un extracto de la corteza de la planta es activo *in vitro* contra *Plasmodium falciparum* (causante de la malaria) (83% inhibición) y *in vivo* contra *Plasmodium vinckei petteri* (93% inhibición) (Muñoz *et al.*, 2000b).

Triplaris poeppigiana Wedd. (Polygonaceae) ET775, ET901



Nombre común

Castellano: palo santo, palo diablo

Yuracaré: shüpshü, weche dayuta

Trinitario: kno'gi, pokno'gi

Descripción botánica

Arbolitos dioicos de tronco central recto hasta 8m de alto y 25 cm de diámetro. Tronco y tallos huecos con o sin hormigas. Hojas pilosas, simples, alternas de lámina elíptica a oblanceolada. Inflorescencia terminal paniculada de numerosas espigas, los ejes densamente adpreso-pilosos y con algunos pelos más largos y extendidos. Los frutos son aquenios 3-angulados, envueltos en los sépalos acrescentes, mas grandes que de *Triplaris americana* (Nee, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de cabeza, diarrea, puchichi loca, malviento, dolor del cuerpo, dolor de huesos, para que sea valiente el perro, dolor de estómago.

¿Cómo se utiliza la planta?

Leonardo Humaday: Para aliviar el **dolor de cabeza** hay que sancochar un pedazo de la cáscara de la planta en agua durante una hora. Hay que tomar un solo vaso de esta preparación.

Melchor Morales: Para detener la **diarrea** hay que raspar un pedazo de la cáscara del palo y sancocharlo en agua durante una hora hasta que el agua se vuelva negro. Se tiene que tomar una o dos cucharas de esta preparación amarga tres veces al día por dos días. Los niños deben tomar la mitad y mujeres embarazadas no pueden tomar nada o muy poquito.

Lucio Semo, Margarita Torrico: Para cortar la **diarrea** se hace hervir un pedazo de cáscara de palo diablo o se lo machuca y hace remojar en agua hasta que tiña medio café-amarillento. Se toma un vaso de esta preparación todas las mañanas o tres veces al día hasta que pase. Las mujeres embarazadas no pueden tomar esta preparación.

Elia Tayo: Para detener la **diarrea** hay que sancochar la cáscara de la planta en agua durante cinco minutos o hasta que se vuelve rojo. Hay que tomar un solo vaso de esta preparación.

Juana Vaya: La **puchichi loca** se trata con un baño que se prepara hirviendo el polvo de la cáscara raspada del palo, juntos con sus hormigas en agua durante una hora hasta que se tiña. Cuando ha enfriado hay que lavar el puchichi con esta preparación. Después se bota la preparación al río. Según doña Juana es beneficioso también de reventar el puchichi y sacar su materia con algodón. Esto materia se lleva a un palo diablo y se da de comer a sus hormigas para que lleven la enfermedad.

Para tratar el **malviento**, el **dolor del cuerpo** o el **dolor de huesos** hay que hervir un pedazo de la cáscara, junto con las hormigas del palo hasta que el agua se tiña. Esta preparación se guarda tapado tres días y después se la toma. Este remedio se utiliza cuando los otros no tienen efecto. Para suspender la **diarrea** hay que machucar un pedazo de la cáscara del palo y hacerlo remojar en agua tibia durante una noche entera. En la mañana siguiente hay que colar la preparación amarga y calentarla un poco. Se toma una taza tibia tres veces al día hasta que la diarrea pase. Es un remedio buenísimo. Para que sea **valiente el perro** hay que amarrarlo al tronco del palo diablo.

Margarita Torrico: Se raspa la cáscara del palo y se la deja remojar en agua caliente para calmar el **dolor de estómago**. Se toma un vaso por día de esta preparación colada hasta sanar.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Perú: hacerse picar por las hormigas contra dolores reumáticos, diarrea, enteritis, fiebre (De Feo, 1992 & Duke, 1986 en Duke y Vásquez, 1996)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La corteza de la planta no muestra actividad contra la leishmaniasis (espundia) en ratones (Bourdy, 1999).

Triumfetta lappula L. (Tiliaceae) SD62

Nombre común

Castellano: colomi, algodóncillo, pega pega

Yuracaré: kolomi

Descripción botánica

Arbusto de 1-2m; hojas aovadas a panduradas de 4-12 cm, agudas o acuminadas, pubescentes o tormentosas; panículas axilares sépalos oblongos de 4-6 mm, pétalos ausentes; fruto de 3 mm, estrellado-pubescente, con espinas delgadas. La planta es buen pasto para los animales. Se la encuentra en América tropical. Crece en los chacos.

¿Para qué sirve la planta?

Alfombrilla (fiebre, dolor de cabeza, dolor de ojos), dolor de barriga, hemorragia, dolor de espalda.

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza: Para aliviar el **dolor de espalda** se machuca la raíz fresca de una planta y se la toma con agua tres veces al día.

Lucio Semo: Para tratar el **dolor de barriga** y la **hemorragia** hay que machucar varias raíces en agua y tomar el remedio tres veces al día.

Jorge Villche: Para curar la **alfombrilla** hay que machucar la raíz fresca, hervirla por cinco minutos en agua y tomar el remedio cada vez que tiene sed el paciente.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

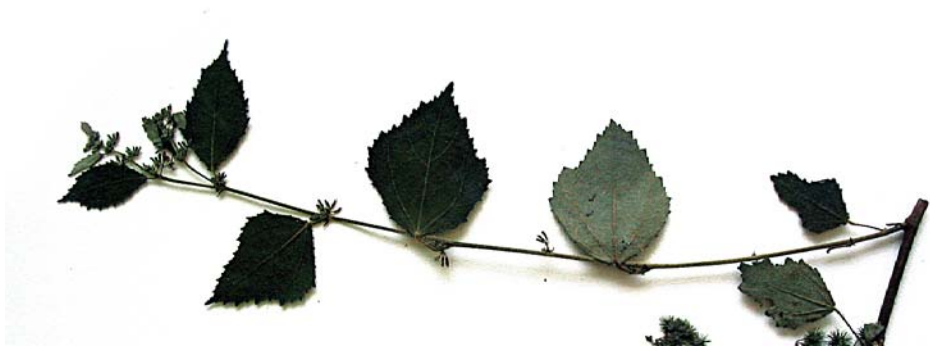
Bolivia: Los Tacana toman la raíz de *Triumfetta semitriloba* sancochada en agua con las hojas de *Persea americana* o la hoja que envuelve el maíz morado para calmar el dolor de riñones o dolor al orinar (Bourdy, 1999).

Guyana: De *Triumfetta altheoides* se prepara un té como remedio para la hemorragia (Van Anandel, 2000).

República Dominicana: La infusión de las raíces y corteza de las especies del género *Triumfetta* es refrescante y antidiarreica; se usa en gárgaras contra el dolor de garganta (Liogier, 2000).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Extractos de *Triumfetta semitrilobata* demostraron actividad moderada contra el parásito que provoca la malaria (Muñoz *et al.* 2000)



Uncaria guianensis Aubl. J.F. Gmel. (Rubiaceae)

ET637

Nombre común

Castellano: uña de gato morado, vaginalia

Yuracaré: bayachi, bayabachi

Trinitario: merupave, wite jipño

Descripción botánica

Bejuco leñoso de hasta 20-30 cm de diámetro o arbusto trepadora. Tiene espinas fuertemente recurvadas (más que 90°). Hojas simples, enteras, opuestas, glabras y ovadas a elípticas. Cabezuelas de unos 2 cm diámetro con flores sesiles rojas a guindas. Los frutos son cápsulas de hasta 2,5 cm de largo (Pennington *et al.*, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Diarrea, mal de hígado y de vesícula, dolor de barriga, mal de riñones, nervios, dolor de cuerpo, heridas, caracha, hechizo, hinchazón de barriga, dolor de espalda, espundia.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales, Humberto Núñez, Roque Fernández, Erario Morales, Margarita Torrico, Alejandro Morales, Alfonso Hurtado: Para curar la **diarrea** hay que preparar un mate de la cáscara fresca del bejuco. Hay dos formas para prepararlo. La primera manera, consiste en hervir la cáscara en agua durante media a una hora. En la segunda manera, hay que remojarla en agua hervida o en



el agua propia del bejuco hasta que el agua se tiña de morado a negro. Los mayores toman un vaso de esta preparación, los niños medio vaso y los bebés sólo una cucharita. Hay que tomarla de rato en rato hasta sanar. Es un buen remedio contra la diarrea. Según don Roque se puede también tomar el agua del bejuco para cortar la diarrea.

Lucio Semo: De las ramas secas del bejuco hay que preparar un mate para curar el **mal de hígado**. Es una buena medicina. Para curar la **vesícula** o el **dolor de barriga** hay que hervir la cáscara del palo en agua durante 15 minutos. El agua tiñe rojizo. Luego se cuele y se toma. Hay que preparar un litro de esta preparación y tomarlo poco a poco hasta terminar.

Juana Vaya: El **mal de riñones** o **nervios** se curan con un mate de uña de gato (*Uncaria guianensis*) y cola de manechi (*Polypodium decumanum*). Hay que sacar seis pedazos del tallo de uña de gato de la parte cerca de la raíz y tres pedazos de tallo de cola de manechi. Estos se hacen hervir en tres litros de agua durante media a una hora, hasta que el agua tiñe de color canela. Se tiene que tomar tres tazas de esta preparación amarga por día hasta que sane. Hace orinar toda la suciedad que provoca el dolor.

Roque Fernández: Para remediar el **dolor del cuerpo** hay que sancochar a cáscara o las hojas de la planta un ratito l en agua. Normalmente hay que tomar un solo vaso de esta preparación, pero si no se calma hay que seguir tomando tres veces al día.

Nieve Humaday, Zacarías Noza: Para curar las **heridas** hay que secar y moler las hojas de las plantas tiernas. El polvo que se obtiene hay que poner en la herida.

Domitila Cartagena: Para curar las **heridas** hay que machucar un pedazo de la cáscara de la planta y ponerlo en una cataplasma en la herida.

Melania Moya: Para tratar la **caracha** hay que secar y moler las hojas de la planta. El polvo que se obtiene hay que poner directamente en la caracha. Es un buen remedio para la caracha. Contra los **hechizos** o para calmar el **dolor de barriga** se prepara un mate de las hojas. Hay que sancochar cuatro hojas de la planta por vaso de agua durante un minuto. Se toma una taza al día de esta preparación durante tres días.

Margarita Noza: Para aliviar la **hinchazón de barriga** hay que tomar simplemente una taza del agua que el bejuco tiene en su tallo.

Abraham Mosua: Para tratar el **dolor de espalda** hay que sacar el agua del bejuco. Hay que hervir cinco litros de esta agua con tres dientes de ajo (*Allium sativum*) hasta que queda la mitad (dos litros y medio). Esta preparación hay que tomar cada cuando tiene sed. La **espundia** y las **heridas** se curan con las hojas de la planta. Hay que secar unas hojas en el sol y volverlas polvo. Este polvo hay que poner en la herida manteniéndola seca.

Melchor Morales: Para curar el **dolor de riñones** hay que sacar las raíces de asaí (*Euterpe precatoria*) y los primeros retoños de las hojas de uña de gato (*Uncaria guianensis* o *Uncaria tomentosa*). Se tiene que hervir ambas plantas juntas en agua (tiñe anaranjada) hasta que el agua está por secar. Cuando casi está seco se echa agua de nuevo. Esto se repite tres veces (hacer secar y echar agua de nuevo). Después se cuele y se guarda en un frasco tapado para que fermente. Se toma esta preparación.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Tsimane: corteza o agua del bejuco para diarrea y dolor de riñones (Nate et al., 2001). 2) Tacana: reumatismo, regular las funciones de la matriz, menstruaciones irregulares, regular estómagos deficientes o débiles, cualquier enfermedad intestinal, problemas de hígado o de riñones (Bourdy, 1999). 3) Yuracaré: afecciones del hígado, úlceras intestinales, disentería (Moretti et al., 1990).

Brasil: Ka'apor: ojos doloridos o lesionados (Balée, 1993a).

Colombia: disentería (Schultes y Raffauf, 1990).

Ecuador: 1) Huaorani: gripe, tos (Ceron y Montalvo, 1998).

Perú: 1) Boras: gonorrea (Vásquez, 1990 en Duke y Vásquez, 1994) 2) cáncer, reumatismo, heridas internas (Castner et al., 1998) úlceras gástricas, tumores, anticonceptivo, reumatismo (De Feo, 1992 en Duke y Vásquez, 1994), cáncer del tracto urinario femenino, gastritis, cirrosis (Duke y Vásquez, 1994)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Los extractos acuosos son protectores de la úlcera gástrica experimental en ratas, el extracto metanólico y la fracción butanólica tienen una buena respuesta frente al edema inducido en las patas de ratas, y los extractos clorofórmico-metanólico y éter de petróleo son relajantes del músculo liso intestinal y uterino aislados (Arroyo *et al.*, 1993 en Estrella, 1995).
- Se ha mostrado en un experimento clínico con pacientes que la planta es un remedio eficiente contra la osteoartritis. No se observaron efectos dañinos en las funciones de la sangre o del hígado en pacientes bajo tratamiento en comparación con placebo (Piscoya *et al.*, 2001; Miller *et al.*, 2005).
- La actividad antioxidante, antiinflamatoria y antialérgica ha sido confirmada en varias publicaciones (Piscoya *et al.*, 2001; Carvalho *et al.*, 2006). Se ha mostrado que la actividad antiinflamatoria de esta planta es más potente que *Uncaria tomentosa*, la de la otra especie de uña de gato (Sandoval *et al.*, 2002).
- En una revisión, Obregón Vilches (1997) ha resumido los efectos positivos de la planta en el tratamiento de artritis, gastritis, infecciones dermatológicas, infecciones del sistema genital, asma, úlceras gástricas, diabetes, varias clases de cáncer (broncopulmonar o gástrico y del aparato genital femenino), varios tipos de tumores, infecciones virales, convalecencia y debilidad general.

Uncaria tomentosa (Willd. ex Roem. & Schult.) DC. (Rubiaceae) ET870, SD27

Nombre común

Castellano: uña de gato blanco, uña de tigre

Yuracaré: bayabachi

Trinitario: merupave, wite jipño

Descripción botánica

Bejuco leñoso que alcanza hasta 25 cm de diámetro y una longitud de hasta 40 m, o arbusto trepador. Tiene espinas recurvadas hasta 90°. Hojas simples, enteras y opuestas, ovadas a elípticas. Pubescencia sobre las venas en el envés. Cabezuelas de 1-2 cm diámetro con flores sésiles amarillas a naranjas. Los frutos son cápsulas de hasta 1,7 cm de largo (Castner *et al.*, 1998; Paniagua, 2001; Pennington *et al.*, 2004).

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de estómago o de barriga, diarrea, heridas, nervios, dolor o mal de riñones, mal de hígado, mal de vesícula, tos, barriga hinchada, dolor de pulmones, dolor del cuerpo, caracha, sarna, calambres

¿Cómo se utiliza la planta?

Aurelio Cayuba: Para aliviar el **dolor de estómago** o de **barriga** hay que sancochar un pedazo de

la cáscara de la planta en agua durante 10 minutos. Hay que tomar un vaso de esta preparación en la mañana y la tarde por un solo día. También se puede tomar el agua del bejuco como remedio.

Melchor Morales: Para curar la **diarrea** hay que preparar mate de la cascara fresca del bejuco, machacándola e hirviéndola en agua durante (media a) una hora. Hay que tomar sólo un cuarto vaso de esta preparación. Es un buen remedio contra la diarrea.

Para curar el **dolor de riñones** hay que sacar las raíces de asahi (*Euterpe precatoria*) y los primeros retoños de las hojas de uña de gato (*Uncaria guianensis* o *Uncaria tomentosa*). Se debe hervir ambas plantas juntas en agua (tiñe anaranjada) hasta que la olla está por secar. Cuando casi está seco se echa agua de nuevo. Esto se repite tres veces (hacer secar y echar agua de nuevo). Después se cuele la preparación y se la guarde en un frasco tapado para que fermente. Se toma esta preparación. Es un buen remedio.

Jorge Villche: Para tratar el **mal de riñones** se machuca la cáscara y se la deja remojar en agua fría. Hay que tomar un vaso de esta preparación colada por la mañana y otro por la tarde durante dos semanas.

Lucio Semo: De las ramas secas del bejuco hay que preparar un mate para curar el **mal de hígado**. Es una buena medicina. Para curar el mal de **vesícula, dolor del cuerpo, dolor de estómago, dolor de barriga** o los **calambres** hay que machucar la cáscara fresca y hervirla en agua durante 10-15 minutos. Tiñe rojizo. Luego se cuele y se toma. Para el dolor del cuerpo, dolor de estómago, dolor de barriga y los calambres hay que tomar un vaso de esta preparación al día por tres días. Después está prohibido tomar alcohol durante tres días.

Para el mal de vesícula hay que preparar un litro de esta preparación y tomarla poco a poco hasta terminar.

José Carillos Fernández, Jorge Villche, Humberto Núñez, Domitila Cartagena, Roque Fernández: Para cortar la **diarrea** hay que remojar un pedazo de la cáscara del palo en agua tibia hasta que tiña color café. Se toma (medio a) un vaso tres veces al día por tres días, o hasta sanar. Los niños toman por cucharita y es prohibido utilizar para las mujeres embarazadas.

José Carillos Fernández: Se prepara un mate de las hojas para curar la **tos**. Para calmar el **dolor de pulmones** hay que hervir los cogollos en agua y tomar esta preparación con alcohol.

Melania Moya, Ignacio Moya: Se muelen las hojas secas hasta polvo y se las aplican en las **carachas**, la **sarna** o las **cortaduras**. Hay que dejar secar 15 hojas en el sol durante tres días. También se puede aplicar el jugo del tallo directamente en la cortadura y tomarlo puro porque desinfecta la herida.

Zacaría Noza, Margarita Noza: Para curar las **heridas** hay que secar y moler los cogollos de la planta. El polvo que se obtiene se echa en la herida.

Juana Vaya: El **mal de riñones** o **nervios** se curan con un mate de la uña de gato (*Uncaria guianensis*) y la cola de manechi (*Polypodium decumanum*). Hay que sacar seis pedazos del tallo de uña de gato -de la parte cerca a la raíz- y tres pedazos del tallo de cola de manechi. Estos se hacen hervir en tres litros de agua durante (media a) una hora hasta que el agua se tiñe de color canela. Se debe tomar tres tazas de esta preparación amarga por día hasta que sana. Hace orinar toda la suciedad que provoca el dolor.

Margarita Noza: El agua del bejuco sirve para calmar el **dolor de barriga** y para bajar la **hinchazón de la barriga**. Por lo tanto, hay que calentar el jugo del tallo hasta que esté tibia y tomarlo dos veces al día.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: cáncer de tracto urinario femenino (Duke y Vásquez, 1994).

Bolivia: 1) Tacana: vómitos, reumatismo, regular las funciones de la matriz, menstruaciones irregulares,

regular estómagos deficientes o débiles, cualquier enfermedad intestinal, problemas de hígado o de riñones, inflamación de riñón y resfrío (Ponz *et al.*, 2005; Bourdy, 1999). 2) Quechua: mal de riñones, dolor de cadera, regular las funciones de la matriz, resfrío, dolor de hígado, dolor de espalda, reumatismo, dolor de cabeza (Paniagua, 2001). 3) Machinari: fiebre, dolor de cabeza (Ponz *et al.*, 2005).

Perú: cáncer, reumatismo, heridas internas, artritis, problemas de próstata y riñones, tumores crónicos, úlceras, eliminación de orina ácida, preventivo contra el Sida (Castner *et al.*, 1998), antiinflamatorio, anticonceptivo, úlceras de estómago (De Feo, 1992 en Castner *et al.*, 1998)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado en un experimento clínico con 45 pacientes que la planta es un remedio eficiente contra la osteoartritis. No se observaron efectos dañinos en la sangre o el hígado en pacientes bajo tratamiento en comparación con el placebo (Piscoya *et al.*, 2001). Resultados parecidos han sido obtenido en un experimento para evaluar la eficiencia de la planta en el tratamiento artritis reumatoide (Mur *et al.*, 2002; también vea Choi *et al.*, 2002a).
- Los efectos antioxidantes y antiinflamatorios potentes de la planta han sido mencionados en varias publicaciones (Aquino *et al.*, 1989; Laccarino, 1988 en Estrella, 1995; Desmarchelier *et al.*, 1997b; Wirth y Wagner, 1997; Piscoya *et al.*, 2001; Aguilar *et al.*, 2002; Giraldo *et al.*, 2003; Goncalves *et al.*, 2005a; Pilarski *et al.*, 2006). Debido a su actividad antiinflamatoria la planta puede ser aprovechada en casos de dolor de hígado o de riñones y tiene un excelente efecto sobre diferentes clases de reumatismo (Bourdy, 1999). También se ha mostrado la actividad protectora contra inflamación pulmonar en ratones (Cisneros *et al.*, 2005).
- Las propiedades antiinflamatorias y antiedémicas de la planta son relacionadas a la presencia de una *glicosida* (Duke y Vásquez, 1994).
- La actividad analgésica de la planta ha sido mostrado *in vitro* y *in vivo* (ratones) (Jurgensen *et al.*, 2005).
- Se ha sugerido que la actividad de la planta podría ser útil en la prevención y el tratamiento de enfermedades como Alzheimer (Choi *et al.*, 2002a).
- Se ha mostrado la actividad antiviral de la planta contra el rinovirus tipo 1B (Aquino *et al.*, 1989)
- Se han reportado resultados preliminares satisfactorios de la aplicación de la planta en pacientes con enfermedades de origen autoinmunitarias (Laccarino, 1993 en Estrella, 1995).
- La planta demostró una cierta actividad sobre el útero, pero se advierte que en el Perú la planta tiene reputación de ser anticonceptiva si se toma en grandes cantidades (Bourdy, 1999).
- La planta tiene una actividad hipotensiva (Williams, 2001).
- Se ha mostrado la actividad inmunomoduladora e inmunoestimuladora de la planta (Wagner *et al.*, 1985; Keplinger *et al.*, 1999; Deharo *et al.*, 2004). Además, la planta ha mostrado actividades antimutágenas significantes (Rizzi *et al.*, 1993).
- Extractos de la planta pueden estimular la viabilidad de células leucémicas de los niños (Styczynski y Wysocki, 2006).
- Se ha mostrado que el tratamiento oral con un extracto acuoso de la planta prolongaba la sobrevivencia de linfocitos en ratones, y por lo tanto, podría ser un agente potencial para acelerar clínicamente la recuperación de pacientes con leucopenia (reducción de glóbulos blancos en la sangre) (Akesson *et al.*, 2003). Se ha mostrado ya en ratas la actividad de la planta en el tratamiento de leucopenia inducido por quimioterapia (Sheng *et al.*, 2000).
- Se ha mostrado que extractos de la planta reducen las consecuencias gástricas del estrés (Costa Fazz, 1989). Además, se ha mostrado que el tratamiento oral con extractos de la planta protege contra la gastritis (Sandoval *et al.*, 2002).

- En una revisión, Obregón Vilches (1997) ha resumido los efectos positivos de la planta en el tratamiento de artritis, gastritis, infecciones dermatológicas, infecciones de los canales genitales, asma, úlceras gástricas, diabetes, varias clases de cáncer (bronco-pulmonar, gástrico y del aparato canal genital femenino), varios tipos de tumores, infecciones virales, convalecencia y debilidad general.
- Se ha mostrado la actividad antibacteriana de la planta contra las bacterias *Bacillus cereus*, *Bacillus subtilis*, *Enterococcus faecalis*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* y *Staphylococcus epidermidis* (García *et al.* 2005; Kloucek *et al.*, 2005).
- Extractos de la planta aumentaron la reparación del ADN, resultando en una estimulación del sistema inmunológico, actividad antiinflamatoria y prevención de cáncer (Sheng *et al.*, 2005). Igualmente se ha mostrado que un extracto acuoso de la planta reduce la fatalidad de células dérmicas causado por exposición a la luz UV, y esta protección era gracias al aumento en la reparación del ADN. Por lo tanto, la planta tiene potencialidad de uso en cremas o aceites bronceadores (Mammone *et al.*, 2006).
- Se ha mostrado la actividad de extractos de la corteza y de la raíz contra tres líneas de células cancerogénicas humanas (De Martino *et al.*, 2006). También se ha mostrado la actividad *in vitro* de la planta contra una línea de células cancerogénicas del pecho humano (Riva *et al.*, 2001).
- En una revisión de las propiedades farmacéuticas de la planta se ha mencionado su potencial terapéutico en el tratamiento de infecciones virales crónicas, coinfecciones virales y bacteriales en el Sida, aparte de de la prevención de daño de radiación y enfermedades inflamatorias (Williams, 2001).



***Urera baccifera* (L.) Gaud. Ex Wedd. (Urticaceae)**

ET608, SD34, RB19



Nombre común

Quechua: itapallo

Castellano: pika pika

Yuracaré: wishè, wishe, timore

Trinitario: otino, pootino tmauru

Descripción botánica

Arbusto de hasta 4m de altura, tallo hueco internamente, provisto de agujones agudos y savia transparente. Hojas alternas, simples, grandes, ovado-redondeadas a ovado-oblongas con pelos urticantes en ambas caras de borde aserrado-dentado. Flores blancas pequeñas, dispuestas en cimas ramificadas axilares. Los frutos son bayas axilares blanco-rosáceas (Bolfor, 1996).

¿Para qué sirve la planta?

Malviento, diabetes, dolor de estómago, hechizo, hemorragia de la mujer, dolor de barriga, dolor de barriga baja, no poder orinar por pasmo, hinchazón de barriga o matriz, corta la sangre de la menstruación, dolor del parto, niño que no puede caminar, engordar, recuperar del parto, dolor de mano, mano que se encoge, sabañón, dolor de huesos, dolor del cuerpo, fiebre o temperatura, mal de pulmones, hinchazón, reumatismo.

¿Cómo se utiliza la planta?

Esteban Semo: Para remediar el **mal de pulmones** hay que moler el tallo y la raíz y tomarlos con agua caliente. Para bajar la **hinchazón** se aplica una cataplasma del tallo y la raíz donde duele.

Melchor Morales, Roque Fernández: Para aliviar el **dolor de barriga o cuando no se puede orinar por pasmo** hay que machucar la raíz fresca de la planta y sancocharla en agua durante una hora hasta que el agua se tiña de color café. Hay que tomar un vaso al día de esta preparación durante dos días. Es una buena medicina.

Margarita Noza: La **hinchazón de barriga o matriz** se cura machucando la raíz fresca de la planta. Se la deja remojar en agua y posteriormente se toma media taza de esta preparación hasta dos veces. Para calmar el **dolor de barriga** se hierve la raíz en agua y se toma el remedio una sola vez con un poco de alcohol.

La raíz de la planta es un remedio para el **malviento**, para que se levante el paciente. Se hierve una raíz en dos (o tres) litros de agua por una hora y media hasta que el agua tenga un color morado. Esa agua sirve para bañarse una sola vez.

Lucio Semo: Para curar el **malviento** (un viento que trae los males olores de los muertos. Provoca un dolor que hace revolcar), el **dolor de estómago**, el **dolor de huesos** y para bajar la **temperatura** hay que preparar un mate de la raíz con o sin la cáscara molida de pica pica. Por lo tanto, hay que machucar la raíz con o sin la cáscara y hervirla o dejarla remojar en agua durante media hora. Tiñe negro. Hay que tomar medio hasta un vaso por día hasta sanar y donde duele se aplica la raíz machucada como cataplasma. Es una buena medicina, pero es peligrosa para las mujeres embarazadas. Para tratar la **diabetes** hay que hervir la cáscara o la raíz fresca de la planta en agua y tomarla como mate.

Zacaría Noza, Aurelio Cayuba: Para cortar la sangre de **hemorragias de la mujer** hay que machucar la raíz de la planta, hacerla remojar en agua y colar la preparación con un trapo limpio. Hay que tomar una tutuma de la preparación, una sola vez. Si no calma de inmediato hay que volver a tomar.

Melania Moya: La planta sirve para **cortar la sangre de la menstruación**. Hay dos formas de preparación. (1) se puede hervir la cáscara y/o la raíz fresca de la planta en agua, o (2) se puede machucar la raíz fresca y dejarla remojar en agua. En ambos casos se cuele la preparación y se toma

este remedio tres veces al día (mañana, tarde y noche) durante dos días.

Nieve Humaday: Para calmar el **dolor del parto** hay que sacar la papa de la planta. Se raspa la papa y se la hace calentar un poco en agua. Hay que tomar una taza al comienzo del parto y media taza después del parto.

Domitilia Cartagena: Cuando un **niño tarda en caminar** hay que golpear la hoja de la planta en su cuerpo para que salga el mal.

Margarita Torrico: Cuando uno quiere **engordar** tiene que tomar un vaso de agua del palo de la planta.

Zacaría Noza: Para **recuperarse del parto** hay que machucar la raíz de la planta y hacerla remojar en agua tibia. Se toma un solo vaso.

Juana Vaya: Cuando la **mano duele, se encoge y se hincha** hay que preparar un baño de la raíz de la planta. Por lo tanto, hay que limpiar bien la raíz, molerla, y remojarla en agua tibia. En esta agua hay que poner las manos. Esta misma preparación sirve también para curar el **sabañón** en los pies. Se repite el tratamiento hasta sanar.

José Carillos Fernández: Sirve para todas las enfermedades (**dolor del cuerpo**). Hay que hervir una raíz fresca molida en dos litros de agua durante dos horas. Luego, se toma un vaso de la preparación por la mañana y por la tarde durante dos a tres días.

Jorge Villche: Para tratar el **dolor de estómago** y la **fiebre** hay que machucar la raíz de la planta y tomarla en agua caliente como mate (un vaso una vez al día).

La raíz sirve para el **reumatismo (dolor de huesos)**. Hay que sacar una mano de hojas y cuatro raíces, machucarlas, hervirlas en la olla con dos litros de agua por 25 minutos y tomar el agua como mate dos veces al día (en la mañana y en la tarde) por una semana.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: Isoceño-Guaraní: dolor de muelas, furúnculos, abscesos profundos en las piernas o nalgas, golpes, hematomas e inflamaciones (Bourdy, 2002).

Perú: dolores reumáticos, fiebre (Duke y Vásquez, 1994).

Ecuador: Huaorani: dolor del cuerpo, estómago, hígado y la cabeza (Cerón y Montalvo, 1998).

Otros lados: diurético, rubefaciente, amenorrea, artritis, resfrío, fiebre, gonorrea, leucorrea, malaria, reumatismo, enfermedades venéreas (Duke y Wain, 1981 en Duke y Vásquez, 1994).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La acetilcolina, la colina y la histamina que son inyectadas con las espinas estimulan posiblemente la producción de células *mast*, lo que en su turno puede resultar en una actividad antiinflamatoria y antiartrítica (Duke y Vásquez, 1994).

- Se ha mostrado la actividad antiinflamatoria y analgésica de un extracto acuoso de la planta en ratas (Badilla *et al.*, 1999a&b).

Urera eggertii Hieron. (Urticaceae) ET713, ET874

Nombre común

Castellano: pica pica

Yuracaré: wishe, wishë

Trinitario: ótino



Descripción botánica

Bejucos leñosos, escandentes. Hojas alternas, estrigosas o pilosulas con pelos urticantes, lámina ovada, cuneada a truncada o hasta subcordada en la base y margen finamente crenado-dentado. Flores masculinas y femeninas en inflorescencias axilares ramificadas paniculadas. Los frutos son aquenios lenticulares cubierto por el perianto carnososo, anaranjado vivo (Nee, 2004).

¿Para qué sirve la planta

Dolor de cadera, mal de cuerpo, maltratado, dolor de estómago.

¿Cómo se utiliza la planta?

Melchor Morales: Para aliviar el **dolor de cadera** hay que sancochar las hojas juntas con las raíces en agua y tomar un vasito de esta preparación. Es un remedio regular.

Aurelio Cayuba: Para tratar el **mal de cuerpo** o el **maltratado** hay que preparar un mate hirviendo las hojas de la planta en agua durante tres minutos. Hay que tomar dos vasos a la vez.

Roque Fernández: Se utiliza la raíz de la planta para calmar el **dolor de estómago**. Hay que lavarla bien, machucarla y hervirla en agua. Después se cuela y se toma un vaso de esta preparación tres veces al día hasta recuperar.

Urera laciniata Goudot ex Wedd. (Urticaceae) SD22,

RB18, RB32



Nombre común

Quechua: itapallo macho

Castellano: pica pica

Yuracaré: wishë, timore

Trinitario: ótino, chope otino

Descripción botánica

Arbolito pequeño de hasta 5m de alto con espinas filosas punzantes. Hojas alternas, ovadas de forma pero profundamente lobadas, base de la lámina cordada. Flores masculinas y femeninas en inflorescencias ramificadas paniculadas de 15 cm de largo. Frutos de 1-2 mm abrazados por los sépalos persistentes (Pennington *et al.*, 2004). La planta crece en los chacos, en el monte y cerca de los ríos, es una mala hierba.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de articulaciones, dedos encogidos, contra flojera del perro, mal de riñones, dolor de espalda, dolor de estómago, malviento, sabañón, reumatismo, dolor de huesos, mala circulación, cortar la sangre de la menstruación, estar valiente.

¿Cómo se utiliza la planta?

Juana Vaya: La raíz de la planta sirve para tratar **dolores de articulaciones** o cuando los **dedos se encogen** especialmente en los ancianos. Hay que machucar la raíz y dejarla remojar en agua. Después hay que meter las manos o los pies en el agua de esta preparación.

Nieve Humaday: Cuando el **perro** no quiere **seguir los animales** durante la caza, hay que pegarle con las ramas de esta planta.

Esteban Semo: Para tratar el **reumatismo** se aplican las espinas del tallo donde duele. Las espinas de la planta son útiles contra el **sabañón** en los pies y dedos. Se hace reventar los puntos del sabañón picándolos con las espinas. Se utiliza la planta especialmente para las wawas.

Lucio Semo: Para curar el **malviento** (un viento que trae los males olores de los muertos. Provoca un dolor que hace revolcar) y el **dolor de estómago** hay que preparar un mate de la raíz molida de pica pica. Por lo tanto, hay que machucar la raíz y remojarla en agua durante media hora. Se debe tomar (medio) un vaso por día hasta sanar y donde duele se aplica la raíz machucada como cataplasma. Es una buena medicina, pero es peligroso para las mujeres embarazadas. Para la **mala circulación**, cuando se acumula la sangre en las venitas (aparecen las venas en la piel), se utiliza las hojas cuando hay luna nueva. Se las pone en el pie directamente.

Melania Moye, Lucio Semo: Para calmar el **dolor de estómago** y el **malviento** se machuca la raíz fresca y se la deja remojar en agua. Se cuele la preparación, se la caliente, y se la toma.

Melania Moye: La raíz fresca, machucada en agua y colada se toma. Sirve para **detener la sangre de la menstruación**. Se necesita una raíz para un vasito de agua. Se debe tomar el remedio tres veces al día (mañana, tarde y noche) durante dos días.

Jorge Villche: Para tratar el **mal de riñones** y el **dolor de espalda** se machuca la raíz en agua caliente y se toma un vaso por día. La raíz sirve para el **reumatismo (dolor de huesos)**. Hay que sacar una mano de hojas y cuatro raíces, machucarlas, hervirlas en una olla con dos litros de agua por 25 minutos y tomar el agua como mate dos veces al día (en la mañana y en la tarde) por una semana.

Margarita Noza: Se come las hojas como ensalada, mezclado con tomate, ají y aceite, para **estar valiente**.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: 1) Tsimane: el tronco sirve para el dolor de cabeza, dolor del cuerpo y puchichi, la savia para la espundia y la sarampión (Nate *et al.*, 2001).

Ecuador: 1) Cofanes: dolor de piernas, escozor de la piel (Cerón, 1995) 2) Huaorani: dolor del cuerpo, estómago, hígado y la cabeza (Cerón y Montalvo, 1998).

Vanilla cf. planifolia Andrews (ET653), *Vanilla sp1* (ET690) & *Vanilla sp2* (ET1483) (Orchidaceae)

Nombre común

Castellano: vainilla

Yuracaré: suritadojo

Trinitario: giwarara, cojeji

Descripción botánica

Hay varias especies de vainilla, pero son muy difíciles para identificar sin flores. Lamentablemente no se ha podido encontrar plantas con flores en ninguna ocasión. La descripción que sigue es la de *Vanilla cf. planifolia*:

Trepadora con hojas y tallos carnosos de hasta 20-30m de largo. Hojas alternas, enteras, engrosadas y lisas. Flores grandes de color amarillo-verduscos que aguantan un solo día no más, después se caen. Fruto una cápsula cilíndrica de 15-25 cm de largo que madura en nueve meses (Castner *et al.*, 1998).

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de estómago, dolor de barriga, cuando el niño no puede pararse, manchas negras en la cara.

¿Cómo se utiliza la planta?

Humberto Núñez, Roque Fernández, Alfonso Hurtado, Melchor Morales: Se utiliza la vaina de la planta para dar **sabor al trago**. Hay que colocar unas cuantas frutas secas en alcohol puro y dejarlo remojar durante una semana. Después de una semana está listo para tomar. Esta preparación sirve también para aliviar el **dolor de estómago**.

Roque Fernández: Para aliviar el **dolor de barriga** hay que hervir las vainas de la planta en agua y tomarlas como té. Se puede añadir un poco de alcohol.

Lucio Semo: Las frutas (vainas) de la planta sirven para calmar el **dolor de estómago**. Hay que hervirlas en agua hasta que se tiña de color canela. Se toma un vaso de esta preparación.

Nieve Humaday: Cuando un **niño no puede pararse** bien hay que prepararle un baño machucando siete hojas de la planta y remojándolas en agua tibia. Hay que bañar al niño y su ropita varias veces durante un día.

Melania Moya: **Después de dar a luz**, a veces le salen **manchas negras** en la piel a la mujer. Se las hace desaparecer aplicando la resina de la fruta de la planta. Hay que aplicarla dos veces al día hasta que desaparezcan.

Ignacio Moya: Para sacar las **manchas negras** de la piel (las que pican) hay que frotar las frutas de vainilla en las partes afectadas.



Vanilla cf. planifolia



Vanilla sp.1



Vanilla sp.2

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Ecuador: 1) Huaorani: (*V. planifolia*) sarnas de la piel (Ceron y Montalvo, 1998).

Venezuela: (*V. planifolia*) fiebre (Morton, 1981 en Milliken, 1997).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- El componente principal aromático de la vainilla, *vanillina*, ha mostrado actividad antibacteriana contra *Escherichia coli*, *Lactobacillus plantarum* y *Listeria innocua* (Fitzgerald *et al.*, 2004) y actividad antifúngica contra los tres contaminantes de la comida *Saccharomyces cerevisiae*, *Zygosaccharomyces bailii* y *Zygosaccharomyces rouxii* (Fitzgerald *et al.*, 2003).
- Se ha mostrado que la *vanillina* actúa como anticlastogénico (actúa contra rompimientos en cromosomas) en ratones (Inouye *et al.*, 1988).
- Se ha mostrado la actividad antioxidante de la vainilla (Murcia *et al.*, 2004).

Vernonia megaphylla Hieron. (Asteraceae)

ET802, SD17



Nombre común

Castellano: flor morado

Yuracaré: dyadyali

Trinitario: mrarupoco

Descripción botánica:

Arbusto de hasta 3m o más de altura. Hojas simples, grandes alternas de margen dentado. Cabezuelas discordes con flores púrpuras. Los frutos son aquenios angostamente cilíndricos, costilludos con un papus 2-seriado (Vásquez Martínez, 1997). La planta crece en la orilla de los ríos y en el monte.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de cadera, dolor de barriga, dolor de cabeza, dolor de estómago, dolor del cuerpo, asma (cuando alguien no puede respirar), falseadura.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para calmar el **dolor de cadera**, el **dolor de barriga** o el **dolor de cabeza** hay que hervir las hojas de la planta en agua hasta que se tiña de color café-negro. Luego se cuele la preparación y se toma medio (a un) vaso. Para tratar el **asma** hay que hervir la flor de la planta en agua durante 10 minutos. Hay que tomar esta preparación una vez al día.

Margarita Noza: Se machuca las hojas frescas y se las aplica en una cataplasma para tratar las **falseaduras**. También se puede añadir camote.

Esteban Semo: Para calmar el **dolor de estómago** y el **dolor del cuerpo** hay que hervir las flores de una planta en agua por 10 minutos y tomar el mate dos veces al día durante cinco días.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Para la actividad farmacológica de otras especies del genero *Vernonia* vea bajo *Vernonia patens*.

Vernonia patens Kunth. (sin.: *Vernonanthura patens* (Kunth) H. Rob.) (Asteraceae) SD67, ET884A

Nombre común

Castellano: sunchu

Yuracaré: dyadyali

Trinitario: paichane

Descripción botánica

Arbusto o árbol hasta 8 m, puberulo o tometuloso. Hojas lanceoladas o angostamente oblongas. Ápice agudo o acuminado, base cuneada u obtusa, margen entero a aserrado; bracteadas imbricadas en 5-6 series, oblongas o suborbiculares; flores 21-27 por cabezuela, blancas. Aquenios angostamente turbinados o subcilíndricos, costilludos. Puberulos, papus marrón-amarillento, las cerdas internas lineares, las externas tubuladas. La planta crece en el chaco y en los montes. Existe gran cantidad de esta planta. Se quema su semilla también para hacer lejía, la sustancia que se come cuando se mastica la coca.

¿Para qué sirve la planta?



Dolor de estómago, dolor de corazón, dolor del cuerpo, hinchazones, debilidad, tos.

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para **mejorar la tos** hay que hervir las flores frescas de una rama en agua y tomar el remedio tres veces al día -antes de comer- con dulce o con caña porque es amargo

José Carillos Fernández, Jorge Vilche: Para tratar el **dolor de estómago, dolor de corazón, dolor del cuerpo**, las **hinchazones** y la **debilidad** hay que raspar la planta para sacar su resina y tomarla pura con alcohol dos veces al día. También se puede tomarla con agua (media taza de resina y media taza de agua) una vez al día antes del desayuno.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Bolivia: Tacana: Se exprime el líquido del tallo de *Vernonanthura patens* para curar el mal de ojo o la conjuntivitis (Bourdy, 1999)

Colombia: Las hojas de *Vernonia patens*, que al estrujarlas despiden un olor picante, se utilizan como antidiarreicos y contra la fiebre. La decocción de las mismas sirve para hacer buches, o masticadas se emplean como antinervínico y como calmante de los dolores de muela (García Barriga, 1975b).

Brasil: Se utiliza el té de *Vernonia condensata* para tratar desórdenes gastrointestinales (Monteiro *et al.*, 2001).

Nigeria: *Vernonia amygdalina* está utilizada contra gusanos en la barriga (Alawa *et al.* 2003).

Zimbabwe: *Vernonia amygdalina* es una de las plantas utilizadas frecuentemente en el tratamiento de enfermedades venéreas (Kambizi & Afolayan 2001).

Etiopía: el zumo de las hojas machacadas de *Vernonia amygdalina* es útil contra las garrapatas (Regassa 2000)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Una planta del mismo género, *Vernonia cinerea* (L.) Less., contiene *stigmasterol*, una sustancia que es conocida para aliviar las contracciones musculares (Heywood *et al.* 1977 en Grenard *et al.*, 1987). Se ha mostrado la actividad analgésica, antipirética y antiinflamatoria de esta misma especie (Iwalewa *et al.*, 2003)
- Un compuesto aislado del extracto de *Vernonanthura tweedieana* tiene propiedades contra hongos

(Portillo *et al.*, 2005)

- Se ha mostrado la actividad antimicrobiana de *Vernonia amygdalina in vitro* (Erasto *et al.*, 2006). El extracto de la misma planta no fue activo en las dosificaciones usadas contra los gusanos de barriga en el laboratorio (Alawa *et al.* 2003)
- Extractos acuosos de *Vernonia colorata* fueron inhibitorios para el crecimiento del microorganismo *Toxoplasma* (Benoit-Vical *et al.*, 2000). La actividad antigluceante y antidiabética de la misma planta ha sido mostrada en ratas (Sy *et al.*, 2005).
- Extractos de *Vernonia brasiliensis*, *Vernonia brazzavillensis* y *Vernonia amygdalina* fueron parcialmente activos contra *Plasmodium*, el parásito que provoca la malaria (Carvalho *et al.*, 1991; Tona *et al.* 2004; Mbatchi *et al.*, 2006).
- Un extracto de las hojas de *Vernonia colorata* demostró actividad antiinflamatoria (Cioffi *et al.* 2004).
- Un extracto de *Vernonia subuligera* fue activo contra el microorganismo parasitario que provoca la 'enfermedad del sueño' pero la citotoxicidad del extracto fue relativa alta (Freiburghaus *et al.* 1996).
- Extractos y un compuesto aislado de *Vernonia condensata* demostraron efectos analgésicos, antiinflamatorios y antiulcerosos (mejoraron las úlceras) (Fruitoso, *et al.* 1994; Valverde *et al.* 2001).
- Extractos de *Vernonia colorata* fueron activos contra la bacteria *Pseudomonas aeruginosa* (Kelmanson *et al.*, 2000).
- Extractos de *Vernonia colorata* y *Vernonia lasiopus* demostraron actividad contra el parásito que provoca la malaria (Kraft *et al.* 2003; Muregi *et al.* 2003).
- Extractos acuosos de *Vernonia condensata* demostraron una muy baja toxicidad aguda y no presentaron riesgos teratogénicos (efectos dañinos sobre la criatura en el útero) o mutagénicos (Monteiro *et al.*, 2001).
- Extractos de *Vernonia brachycalyx* fueron eficaz contra los parásitos que causan la malaria y la Leishmaniasis, pero el compuesto aislado tuvo alta citotoxicidad (Oketch-Rabah *et al.*, 1998).
- Extractos de *Vernonia amygdalina* demostraron actividad contra bacterias que causan enfermedad de los dientes (Taiwo *et al.* 1999).
- Dos compuestos aislados de *Vernonia guineensis* demostraron actividad contra el parásito *Tripanosoma* que hacer enfermar (Tchinda *et al.* 2002).
- De *Vernonia pachyclada* se han aislado compuestos citotóxicos que demostraron una moderada actividad contra células cancerígenas (Williams *et al.*, 2005).
- De las hojas de *Vernonia arborea* se ha mostrado el efecto beneficioso en la cicatrización de las heridas (Manjunatha *et al.*, 2005).

***Witheringia solanacea* L'Her (Solanaceae) SD42**

Nombre común

Castellano: sawana, aji del monte, ajicillo del monte

Trinitario: tahpihru

Descripción botánica

Hierbas o arbustos hasta 4 m, pubérrulas. Hojas grandes ovadas o elípticas, frecuentemente inequilátera, glabras o pubescentes, hojas menores presentes o ausentes. Flores de corola rotácea y amarilla en pseudofascículos. Los frutos son bayas globosas anaranjadas o rojizas. La planta crece en el monte (Vásquez Martínez, 1997).

¿Para qué sirve la planta?

Hinchazón (herida, absceso, hinchazón del cuerpo), malviento.

¿Cómo se utiliza la planta?

Margarita Noza: Para tratar el **malviento** hay que machucar diez hojas de ajicillo del monte y aplicarlas donde duele con ajo y hojas de tabaco.

Lucio Semo: Se aplica la fruta en el **absceso**.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Panamá (Cuna): se cocina las raíces de *Witheringia solanacea* durante mucho tiempo, y se bebe el jugo para aliviar el dolor de estómago (Duke y Vasquez, 1994).



Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Compuestos aislados de *Witheringia solanacea* poseen actividad antiinflamatoria (Jacobo-Herrera *et al.*, 2006).
- Compuestos aislados de *Witheringia coccoloboides* han demostrado actividad citotóxica y moderada actividad antitumoral en ratones (Antoun *et al.* 1981).

Wulffia baccata (L.f.) Kuntze. (Asteraceae) ET640

Nombre común

Castellano: manzanilla

Yuracaré: shirète, (chiyata, pitiru)

Trinitario: pochicheru, hpochichéeji



Descripción botánica

Arbusto de unos 2m o más de alto. Hojas simples, opuestas y de margen aserrado con dos venas saliendo cerca de la base de la hoja y subparalelos a la vena del medio. Flores en cabezuelas más anchas que gruesas. Flores tubulares del disco anaranjadas y flores liguladas del margen amarillas. Frutos verduzcos, comestibles sostenidos por brácteas anaranjadas.

¿Para qué sirve la planta?

Dolor de estómago, botar bichos de los intestinos, dolor del cuerpo

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para calmar el **dolor de estómago** o para **votar bichos de los intestinos** hay que preparar un mate de las ramas frescas de la planta.

Margarita Noza: El **dolor del cuerpo** se trata con un mate de la planta. Hay que poner unas flores en agua hirviendo y sacar la olla inmediatamente del fuego. Se toma una sola copa. Es un buen remedio.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Guyana: gripe, fiebre, diabetes, vómitos (Grenard et al., 1987)

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- La planta no es activa contra *Plasmodium berghei* (un causante de la malaria) (Brandão et al., 1985 en Milliken, 1997).

Zanthoxylum aculeatissimum Engl. (Rutaceae)

ET1454B

Nombre común

Castellano: sahuko

Yuracaré: mabashshu (*bashshu* es una especie de víbora, mabashshu significa "su víbora")

Trinitario: chope sucoré, jino yura

Descripción botánica

Árbol grande dioico con espinas en el tronco. Hojas alternas paripinnadas, el raquis está provisto de espinas, folíolos alternos oblongos. En las plantas juveniles hay hasta 15 pares de folíolos. Los frutos son mericarpos foliulares de semillas subglobosas y nítidas.

¿Para qué sirve la planta?

Hinchazón, malviento.

¿Cómo se utiliza la planta?

Abraham Mosua: Para bajar **hinchazones** hay que raspar la cáscara y machucar las espinas del palo. La masa que se obtiene hay que cataplasmar en la hinchazón y cambiar tres veces por día. Es un buen remedio, hace deshinchar rápido.



Margarita Noza: El **malviento** se trata preparando las espinas como café (quemar, moler y remojar en agua caliente).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- De otra planta del género, *Zanthoxylum rhoifolium*, se ha mostrado la actividad *in vivo* antimalárica contra *Plasmodium yoelii* (en roedores) y contra *P. falciparum* (Bertani *et al.*, 2005; Jullian *et al.*, 2006).
- Se ha mostrado la actividad antiinflamatoria de varias especies del género: *Z. budrunga* (Abraham y Agshikar, 1972), *Z. zanthoxyloides* (Oriowo, 1982), *Z. chalybeum*, *Z. usambarensis* (Matu y Van Staden, 2003). De las últimas dos especies además se ha mostrado la actividad antibacteriana (Matu y Van Staden, 2003).
- De la corteza de *Zanthoxylum ailanthoides* se

han aislado componentes con actividad anti-VIH (Cheng *et al.*, 2005).

- Se ha mostrado la actividad antifúngica de *Zanthoxylum chiloperone* var. *angustifolium* (Thouvenel *et al.*, 2003). La misma especie además ha mostrado actividad *in vitro* contra varias *Leishmania* spp. (causantes de la leishmaniasis o espundia) (Ferreira *et al.*, 2002).
- Se ha mostrado la actividad analgésica y antidiarreica de *Zanthoxylum rhetsa* (Rahman *et al.*, 2002).

Zanthoxylum cf. *sprucei* Engler ET1175 & *Zanthoxylum* sp. ET960 (Rutaceae)

Nombre común

Castellano: sahuco

Yuracaré: tesni tomete (tomete significa flecha), mabashshu

Trinitario: jino yuraji, cúuji

Descripción botánica

Zanthoxylum cf. *sprucei*:

Árbol mediano dioico con espinas en el tronco. Hojas alternas imparipinnadas, folíolos subopuestos, elíptico-oblongos y enteros. Flores pentámeras de corola blanca. Los frutos son mericarpos foliculares de semillas subglobosas y nitidas.

Zanthoxylum sp.:

Se ha visto solamente el tronco. Tiene espinas grandes y horizontalmente aplanadas.



***Zanthoxylum* sp.**



Zanthoxylum cf. sprucei:

¿Para qué sirve la planta?
desombro

¿Cómo se utiliza la planta?

Lucio Semo: Para tratar el **desombro** hay que machucar la cáscara del palo y dejarla remojar en agua tibia. El paciente tiene que bañarse con el agua de esta preparación.

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

Para la actividad farmacológica de otras plantas del género vea bajo *Zanthoxylum aculeatissimum*.

***Zingiber officinale* Roscoe (Zingiberaceae) ET1528, RB70**



Nombre común

Castellano: jengibre

Trinitario: gibre

Descripción botánica

Hierba terrestre cultivada de hasta 90 cm, con rizoma horizontal. Hojas linear-lanceoladas de 18-28 cm, sésiles, acuminadas. Pedúnculos de 15-25 cm sosteniendo espigas elipsoideas de 4-6 cm con brácteas suborbiculares a obovadas de 2-2.5 cm, vellosas. Flores de corola color verde-amarillento, el tubo de 2 cm, lóbulos lanceolados agudos. Oriunda del Viejo Mundo.

¿Para qué sirve la planta?

Mal de corazón, mal o dolor de barriga, dolor de barriga del parto, recuperar del parto, dolor de estómago, matriz que se baja, gripe, resaca, dolor del cuerpo, dolor de huesos, tos.

¿Cómo se utiliza la planta?

Esteban Semo: La raíz de la planta sirve para curar la **gripe**, el **dolor de estómago** y la **resaca**. Hay que raspar la raíz, echarla en agua para sacar su almidón y tomar la preparación con medio vaso de alcohol y agua dos veces en un solo día. Las mujeres embarazadas pueden tomarlo pero los niños no pueden.

Zacaría Noza: Para tratar el **mal de corazón** o el **mal de barriga** hay que machucar la raíz de la planta y hervirla o hacerla remojar en agua caliente. Se debe tomar un vaso de esta preparación colada cada mañana y tarde hasta que se recupere. Es un buen remedio.

Lucio Semo, Nieve Humaday: Después del parto hay que machucar la raíz de la planta y dejarla remojar en agua caliente. Se debe tomar un vaso de esta preparación colada para **recuperar del parto**.

Juana Vaya: El **dolor de estómago** y el **dolor de barriga** se curan con la raíz de la planta. Hay que sacar unos cinco o seis dientes de la raíz de una planta vieja y limpiarla bien. Luego hay que machucarla bien, dejarla remojar en agua tibia y colar esta preparación. Se la toma.

Melania Moya, Ignacio Moya, Margarita Noza, Alfonso Hurtado, Melchor Morales, Nieve Humaday: Para aliviar el **dolor de barriga** hay que sacar la raíz de la planta, limpiarla bien y machucarla. Después hay que dejarla remojar en agua tibia. Se cuele y se toma con un poco de alcohol, sino es picante. Se toma una taza de la preparación tres veces al día por uno a tres días. Es un buen remedio. Aunque no es peligrosa para las mujeres embarazadas, los niños no pueden tomar esa preparación.

Lucio Semo: La raíz es utilizada para calmar el **dolor de estómago**, el **dolor de barriga** y el **dolor de cuerpo**. Hay que moler medio kilo de raíces y remojarlas en un litro de agua tibia. Luego se cuele la preparación y se toma el agua. Hay que tomar un litro de la preparación en una sola vez. Sirve bien para las **mujeres que dan a luz**. Cuando la **matriz se baje** por caerse o alzar cosas pesadas hay que preparar un mate de la raíz hervida en agua.

José Carillos: La raíz alivia la **tos** y el **dolor de barriga**. Hay que machucar una mano de raíces, calentar de uno a dos litros de agua, mezclar las raíces con esa agua tibia y medio vaso de alcohol y se toma el líquido una vez al día durante dos días o hasta que calma la enfermedad.

Jorge Villche: El jengibre es útil para el **dolor de estómago**, **dolor de huesos** y durante el **parto** para que las mujeres no sientan el dolor en la barriga. Hay que machucar 10 raíces para sacar su jugo, colar la preparación con un trapo limpio, hervir el jugo por tres minutos, añadir un litro de agua y un vaso de alcohol y tomar la preparación hasta que calme el dolor. Las mujeres en parto deben tomarla tres veces al día durante dos días. No se utiliza para los niños.

Usos etnomédicos reportados en la literatura

Amazonia: reumatismo, artritis, aumentar virilidad, diarrea, dolor de estómago, dolor de garganta, cólico, calambres menstruales (Duke y Vásquez, 1998).

Belize: dolor de estómago, flatulencia, indigestión, resfrío, náusea, vómitos, dolor de músculos, ayuda en el parto, mal parto, dolores menstruales, bronquitis, susto (Arvigo y Balick, 1998).

Bolivia: 1) Tacana: dolor de barriga, espasmos de los intestinos con o sin diarrea, disentería con sangre en los excrementos, reumatismo, quemaduras de la lejía en la boca, vómitos, diarrea (Bourdy, 1999; Ponz *et al.*, 2005). 2) Machineri: diarrea (Ponz *et al.*, 2005). 3) estimulante de digestión, flatulencia, resfrío, espasmos, propiedades antisépticas y expectorante (Praedac)

Brasil: 1) Ka'apor: dolor de garganta (Balée, 1993a). 2) cólico, calambres menstruales, dolor de garganta (Branch y Da Silva, 1983 en Duke y Vásquez, 1994).

Ecuador: 1) Cofanes: dolor y flojera de estómago, dolores menstruales, poner el jugo de la raíz en pezón para que los niños dejen de lactar (Cerón, 1995).

Guyana: dolor de cabeza (Grenard *et al.*, 1987).

Indefinido: Los rizomas son aromáticos, utilizados como condimento y como medicina; el té es tónico, esturnotatorio y se emplea contra el resfriado y el reuma, y enfermedades del sistema respiratorio. Se usan también en cataplasmas. El rizoma masticado es acre (áspero y picante); provoca abundante saliva y calma el dolor de dientes; también es usado en casos de parálisis facial. Se reporta como tónico del estómago, carminativo y afrodisíaco. El té de jengibre se toma en las madrugadas frías para dar calor (Liogier, 2000).

Perú: bronquitis, reumatismo (Vásquez, 1990 en Duke y Vásquez, 1994).

Trinidad: malaria (Morton, 1981 en Milliken, 1997).

Propiedades farmacológicas reportadas en la literatura

- Se ha mostrado que la planta tiene efectos hipotensivos y vasodilatantes en varios animales de laboratorio. En ratas bajó la presión sanguínea arterial en conejillos de indias (Guinea pigs); se observó una actividad cardio-inhibitorio en la velocidad y la fuerza de contracciones espontáneas. En conejos un extracto de la planta relajó contracciones vasculares (Ghayur y Gilani, 2005a).
- Los estudios clínicos han mostrado que la raíz de la planta puede prevenir mareos, diarreas y vómitos causados por influenza gastrointestinal (Mowrey y Clayson, 1982 en Arvigo y Balick, 1998). Las propiedades beneficiosas del aceite esencial de la planta han sido mostrada en el tratamiento de náuseas y vómitos (antiemético) (Abdel-Aziz *et al.*, 2006) después de operaciones (De Pradier, 2006) mediante un estudio clínico (Geiger, 2005). Se ha mostrado también las calidades de la planta en prevenir náuseas y vómitos relacionados al embarazo (Bryer, 2005). Un extracto de la planta ha demostrado además tener actividad contra convulsiones, ansiedad (Vishwakarma *et al.*, 2002) y mareos de mar (en Ernst, 2000).
- La planta tiene propiedades antioxidantes (Natarajan *et al.*, 2006) y anticancerígenas. Se ha mostrado la actividad quimiopreventiva de la planta en ratas con cáncer del colon (Manju y Nalini, 2005). Se ha aislado también un componente de la planta con utilidad potencial en el tratamiento de tumores (Kim *et al.*, 2005).
- Se ha mostrado en ratas que la planta promueve el sistema digestivo mediante un efecto espasmolítico. Esta actividad podría explicar el uso de la planta en estados hiperactivos del intestino como cólico y diarrea (Ghayur y Gilani, 2005b). Incluso se ha observado la utilidad de la planta en mejorar los efectos secundarios gastrointestinales en la quimioterapia contra el cáncer (Sharma y Gupta, 1998).
- Se ha mostrado la actividad inhibidora de la planta sobre la contractibilidad del íleon de ratas *in vitro*

(Borrelli *et al.*, 2004).

- Se ha observado la actividad inhibidora de sustancias aromáticas de la planta sobre las plaquetas. Esta propiedad es beneficiosa en la prevención de la trombosis (Thomson *et al.*, 2002; Nurtjahja-Tjendraputra *et al.*, 2003).
- La planta es activa *in vitro* contra *Helicobacter pylori*, el microorganismo reconocido como el causante primario asociado con el desarrollo de la gastritis y las úlceras pépticas (Mahady *et al.*, 2005).
- Extractos de la planta han mostrado una actividad antiinflamatoria (Thomson *et al.*, 2002; Kim *et al.*, 2005) comparable a la de la aspirina (Robineau, 1991 en Duke y Vásquez, 1994). Esta actividad y además sus efectos analgésicos y su capacidad de disminuir edema fueron confirmados en pruebas con ratas y ratones (Penna *et al.*, 2003; Ojewole, 2006).
- El extracto es activo contra bacterias Gram - y + (Robineau, 1991 en Duke y Vásquez, 1994). Se ha mostrado la actividad antibacteriana de extractos de la planta contra *Escherichia coli* (Indu *et al.*, 2006), *Enterobacter aerogenes*, *Burkholderia pseudomallei* y *Staphylococcus aureus* (Samy, 2005), *Bacillus subtilis* y *Pseudomonas aeruginosa* y la actividad antifúngica contra *Candida albicans*, *Aspergillus niger* (Konning *et al.*, 2004), *Cryptococcus neoformans*, *Saccharomyces cerevisiae*, *Wangiella dermatitidis*, *Alternaria alternata*, *Aspergillus fumigatus*, *Fusarium oxysporum*, *Microsporium gypseum*, *Pseudallescheria boydii*, *Rhizopus sp.* y *Trichophyton mentagrophytes* (Ficker *et al.*, 2003).
- Los componentes *gingerol* y *shogaol* de la planta muestran actividad moluscicida. *Furanogermenone* ayuda en prevenir las úlceras gástricas. *Shogaol* es muy efectivo contra la tos en comparación con la *dihidrocodeina* (Robineau, 1991 en Duke y Vásquez, 1994).
- Se ha mostrado que el aceite esencial de la planta estimula el sistema inmunológico (Pari *et al.*, 2000) y podría ser beneficioso en el tratamiento de inflamación crónica y enfermedades autoinmunes (Zhou *et al.*, 2006). Basado en sus propiedades estimulantes para el sistema inmunológico, algunos investigadores han justificado el uso de la planta para los enfermos y para las mujeres recién paridas (para recuperar del parto) (Pari *et al.*, 2000).
- La actividad hipoglucemiante de un extracto de la planta, igual que su capacidad de bajar los lípidos (grasas) ha sido mostrada en ratas diabéticas (Kar *et al.*, 2003; Ojewole, 2006; Bhandari *et al.*, 2006). Análogamente, en otros estudios se ha observado una reducción significativa del colesterol y otros lípidos en ratas bajo tratamiento con la planta (Bhandari *et al.*, 2005; Thomson *et al.*, 2002).
- Se ha mostrado los efectos beneficiosos de extractos de la planta en ratas con obesidad mediante una reducción de los niveles de insulina y glucosa (Goyal y Kadnur, 2006).
- Se ha mencionado la utilidad moderada de la planta en el tratamiento de osteoartritis (Setty y Sigal, 2005). Sin embargo, en un estudio clínico con 247 pacientes se ha mostrado que un extracto de la planta redujo significativamente los síntomas de osteoartritis de la rodilla (Altman y Marcussen, 2001).
- Se ha mostrado que un tratamiento oral con el mate de la raíz en ratas embarazadas resultó en un aumento de pérdida de fetos (aborto) (Wilkinson, 2000).
- Se puede recomendar el uso de la planta contra el dolor de barriga, los espasmos de los intestinos (con o sin diarrea), la disentería con sangre en los excrementos, el reumatismo y las quemaduras en la boca, por ser una planta muy eficaz para curar estas enfermedades (Bourdy, 1999).
- A pesar de las propiedades beneficiosas de la planta contra mareos, virus estomacal, problemas digestivos y para la quimioterapia se han observado efectos secundarios. En cantidades terapéuticas la planta puede incrementar el tiempo de sangrado y reducir la adherencia de las plaquetas de sangre (Ackerson, 2005).

Lista de referencias

1. ABAD, M. J., BERMEJO, P., CARRETERO, E., MARTINEZ-ACITORES, C., NOGUERA, B., & VILLAR, A. 1996. Antiinflammatory activity of some medicinal plant extracts from Venezuela. *Journal of Ethnopharmacology* 55: 63-68.
2. ABAD, M. J., BERMEJO, P., PALOMINO, S. S., CARRASCO, L., & CHIRIBOGA, X. 1999. Antiviral activity of some South American medicinal plants. *Phytotherapy Research* 13: 142-46.
3. ABAJO, C., BOFFILL, M. A., DEL CAMPO, J., MENDEZ, M. A., GONZALEZ, Y., MITJANS, M., & VINARDELL, M. P. 2004. In vitro study of the antioxidant and immunomodulatory activity of aqueous infusion of *Bidens pilosa*. *Journal of Ethnopharmacology* 93: 319-23.
4. ABDEL-AZIZ, H., WINDECK, T., PLOCH, M., & VERSPOHL, E. J. 2006. Mode of action of gingerols and shogaols on 5-HT₃ receptors: Binding studies, cation uptake by the receptor channel and contraction of isolated guinea-pig ileum. *European Journal of Pharmacology* 530: 136-43.
5. ABDELRAHIM, S. I., ALMAGBOUL, A. Z., OMER, M. E. A., & ELEGAMI, A. 2002. Antimicrobial activity of *Psidium guajava* L. *Fitoterapia* 73: 713-15.
6. ABE, F., NAGAFUJI, S., OKAWA, M., KINJO, J., AKAHANE, H., OGURA, T., MARTINEZ-ALFARO, M. A., & REYES-CHILPA, R. 2005. Trypanocidal constituents in plants 5. Evaluation of some Mexican plants for their trypanocidal activity and active constituents in the seeds of *Persea americana*. *Biological and Pharmaceutical Bulletin* 28: 1314-17.
7. ABO, K. A., OGUNLEYE, V. O., & ASHIDI, J. S. 1999. Antimicrobial potential of *Spondias mombin*, *croton zambesicus* and *Zygotritonia crocea*. *Phytotherapy Research* 13: 494-97.
8. ABRAHAM, G. J., & AGSHIKAR, N. V. 1972. Anti-inflammatory activity of an essential oil from *Zanthoxylum budrunga*. *Pharmacology* 7: 109-14.
9. ABUBAKAR, M. S., ABDURAHMAN, E. M., & HARUNA, A. K. 2000. The repellent and antifedant properties of *Cyperus articulatus* against *Tribolium castaneum* Hbst. *Phytotherapy Research* 14: 281-3.
10. ACKERSON, A. D. 2005. Gingerroot (*Zingiber officinale*). *Better Nutrition* 67: 12-12.
11. ADDY, M. E., & BURKA, J. F. 1988. Effect of *Desmodium adscendens* fractions on antigen- and arachidonic acid-induced contractions of guinea pig airways. *Canadian Journal of Physiology and Pharmacology* 66: 820-5.
12. ADDY, M. E., & BURKA, J. F. 1990. Effect of *Desmodium adscendens* fraction 3 on contractions of respiratory smooth muscle. *Journal of Ethnopharmacology* 29: 325-35.
13. ADDY, M. E., & DZANDU, W. K. 1986. Dose-response effects of *Desmodium adscendens* aqueous extract on histamine response, content and anaphylactic reactions in the guinea pig. *Journal of Ethnopharmacology* 18: 13-20.
14. ADEBIYI, A., & ADAIKAN, P. G. 2005. Modulation of Jejunal Contractions by Extract of *Carica papaya* L. Seeds. *Phytotherapy Research* 19: 628-32.
15. ADEBIYI, A., ADAIKAN, P. G., & PRASAD, R. N. 2002. Papaya (*Carica papaya*) consumption is unsafe in pregnancy: fact or fable? Scientific evaluation of a common belief in some parts of Asia using a rat model. *Britisch Journal of Nutrition* 88: 199-203.
16. ADEBIYI, A., ADAIKAN, P. G., & PRASAD, R. N. V. 2004. Histaminergic effect of crude papaya latex on isolated guinea pig ileal strips. *Phytomedicine* 11: 65-70.
17. ADEBIYI, A., GANESAN ADAIKAN, P., & PRASAD, R. N. V. 2003. Tocolytic and toxic activity of papaya seed extract on isolated rat uterus. *Life Sciences* 74: 581-92.
18. ADEMOLA, I. O., FAGBEMI, B. O., & IDOWU, S. O. 2005. Anthelmintic activity of extracts of *Spondias mombin* against gastrointestinal nematodes of sheep: studies in vitro and in vivo. *Tropical Animal Health and Production* 37: 223-35.
19. ADESINA, S. K., IDOWU, O., OGUNDAINI, A. O., OLADIMEJI, H., OLUGBADE, T. A., ONAWUNMI, G. O., & PAIS, M. 2000. Antimicrobial constituents of the leaves of *Acalypha wilkesiana* and *Acalypha hispida*. *Phytotherapy Research* 14: 371-4.
20. ADEYEMI, O. O., OKPO, S. O., & OGUNTI, O. O. 2002. Analgesic and anti-inflammatory effects of the aqueous extract of leaves of *Persea americana* Mill (Lauraceae). *Fitoterapia* 73: 375-80.
21. ADHIRAJAN, N., RAVI KUMAR, T., SHANMUGASUNDARAM, N., & BABU, M. 2003. In vivo and in vitro evaluation of hair growth potential of *Hibiscus rosa-sinensis* Linn. *Journal of Ethnopharmacology* 88: 235-39.
22. AFOLAYAN, A. J., GRIERSON, D. S., KAMBIZI, L., MADAMOMBE, I., & MASIKA, P. J. 2002. In vitro antifungal activity of some South African medicinal plants. *South African Journal of Botany* 68: 72-76 .
23. AGNER, A. R., BARBISAN, L. F., SCOLASTICI, C., & SALVADORI, D. M. F. 2004. Absence of carcinogenic and anticarcinogenic effects of annatto in the rat liver medium-term assay. *Food and Chemical Toxicology* 42 : 1687-93.
24. AGNER, A. R., BAZO, A. P., RIBEIRO, L. R., & SALVADORI, D. M. F. 2005. DNA damage and aberrant crypt foci as putative biomarkers to evaluate the chemopreventive effect of annatto (*Bixa orellana* L.) in rat colon carcinogenesis. *Mutation Research/Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis* 582: 146-54.

25. AGUILAR, J. L., ROJAS, P., MARCELO, A., PLAZA, A., BAUER, R., REININGER, E., KLAAS, C. A., & MERFORT, I. 2002. Anti-inflammatory activity of two different extracts of *Uncaria tomentosa* (Rubiaceae). *Journal of Ethnopharmacology* 81: 271-76.
26. AGUNU, A., ABDURAHMAN, E. M., SHOK, M., & YUSUF, S. A. 2005a. Analgesic activity of the roots and leaves extracts of *Calliandra portoricensis*. *Fitoterapia* 76: 442-45.
27. AGUNU, A., YUSUF, S., ANDREW, G. O., ZEZI, A. U., & ABDURAHMAN, E. M. 2005b. Evaluation of five medicinal plants used in diarrhoea treatment in Nigeria. *Journal of Ethnopharmacology* 101: 27-30.
28. AHMED, F., SELIM, M. S. T., & SHILPI, J. A. 2005. Antibacterial activity of *Ludwigia adscendens*. *Fitoterapia* 76: 473-75.
29. AHMED, M., RAHMAN, M. T., ALIMUZZAMAN, M., & SHILPI, J. A. 2001. Analgesic sesquiterpene dilactone from *Mikania cordata*. *Fitoterapia* 72: 919-21.
30. AHSAN, M., ISLAM, S. K. N., GRAY, A. I., & STIMSON, W. H. 2003. Cytotoxic Diterpenes from *Scoparia dulcis*. *Journal of natural products* 66: 958-61.
31. AKENDENGUE, B., NGOU-MILLAMA, E., LAURENS, A., & HOCQUEMILLER, R. 1999. Recent advances in the fight against leishmaniasis with natural products. *Parasite* 6: 3-8.
32. AKESSON, C., PERO, R. W., & IVARS, F. 2003. C-Med 100, a hot water extract of *Uncaria tomentosa*, prolongs lymphocyte survival in vivo. *Phytomedicine* 10: 23-33.
33. AKHTAR, M. S., KHAN, Q. M., & KHALIQ, T. 1985. Effects of *Portulaca oleracea* [sic] (Kulfa) & *Taraxacum officinale* (Dhudhal) in normoglycaemic and alloxan-treated hyperglycaemic rabbits. *Journal of Pakistan Medical Association* 35: 207-10.
34. AKINPELU, D. A. 2001. Antimicrobial activity of *Anacardium occidentale* bark. *Fitoterapia* 72: 286-87.
35. AKINPELU, D. A., & OBUOTOR, E. M. 2000. Antibacterial activity of *Nicotiana tabacum* leaves. *Fitoterapia* 71: 199-200.
36. AKINYEMI, K. O., OLADAPO, O., OKWARA, C. E., IBE, C. C., & FASURE, K. A. 2005. Screening of crude extracts of six medicinal plants used in South-West Nigerian unorthodox medicine for anti-methicillin resistant *Staphylococcus aureus* activity. *BMC Complementary and Alternative Medicine* 5: 6.
37. AL CHAMI, L., MENDEZ, R., CHATAING, B., O'CALLAGHAN, J., USUBILLAGA, A., & LACRUZ, L. 2003. Toxicological effects of alpha-solamargine in experimental animals. *Phytotherapy Research* 17: 254-8.
38. ALADE, P. I., & IROBI, O. N. 1993. Antimicrobial activities of crude leaf extracts of *Acalypha wilkesiana*. *Journal of Ethnopharmacology* 39: 171-4.
39. ALARCON-AGUILAR, F. J., ROMAN-RAMOS, R., FLORES-SAENZ, J. L., & AGUIRRE-GARCIA, F. 2002. Investigation on the hypoglycaemic effects of extracts of four Mexican medicinal plants in normal and alloxan-diabetic mice. *Phytotherapy Research* 16: 383-86.
40. ALARCON-AGUILAR, F. J., ROMAN-RAMOS, R., PEREZ-GUTIERREZ, S., AGUILAR-CONTRERAS, A., CONTRERAS-WEBER, C. C., & FLORES-SAENZ, J. L. 1998. Study of the anti-hyperglycemic effect of plants used as antidiabetics. *Journal of Ethnopharmacology* 61: 101-10.
41. ALAWA, C. B., ADAMU, A. M., GEFU, J. O., AJANUSI, O. J., ABDU, P. A., CHIEZEY, N. P., ALAWA, J. N., & BOWMAN, D. D. 2003. In vitro screening of two Nigerian medicinal plants (*Vernonia amygdalina* & *Annona senegalensis*) for anthelmintic activity. *Veterinary Parasitology* 113: 73-81.
42. ALCERITO, T., BARBO, F. E., NEGRI, G., SANTOS, D. Y. A. C., MEDA, C. I., YOUNG, M. C. M., CHAVEZ, D., & BLATT, C. T. T. 2002. Foliar epicuticular wax of *Arrabidaea brachypoda*: flavonoids and antifungal activity. *Biochemical Systematics and Ecology* 30: 677-83.
43. ALI, A. M., MACKEEN, M. M., EL SHARKAWY, S., HAMID, J. A., ISMAIL, N. H., AHMAD, F. H., & LAJIS, N. H. 1996. Antiviral and cytotoxic activities of some plants used in Malaysian indigenous medicine. *Pertanika Journal of Tropical Agricultural Science* 19: 129-36.
44. ALI-EMMANUEL, N., MOUDACHIROU, M., AKAKPO, J. A., & QUETIN-LECLERCQ, J. 2003. Treatment of bovine dermatophilosis with *Senna alata*, *Lantana camara* and *Mitracarpus scaber* leaf extracts. *Journal of Ethnopharmacology* 86: 167-71.
45. ALMEIDA C.E., KARNIKOWSKI, M. G. O., FOLETO, R., & BALDISSEROTTO, B. 1995. Analysis of antidiarrhoeic effect of plants used in popular medicine. *Revista de Saude Publica* 29: 428-33.
46. ALTMAN, R. D., & MARCUSSEN, K. C. 2001. Effects of a ginger extract on knee pain in patients with osteoarthritis. *Arthritis and Rheumatism* 44: 2531-38.
47. ALVES DE LIMA, R. O., AZEVEDO, L., RIBEIRO, L. R., & SALVADORI, D. M. F. 2003. Study on the mutagenicity and antimutagenicity of a natural food colour (annatto) in mouse bone marrow cells. *Food and Chemical Toxicology* 41: 189-92.

48. ALVES, T. M. A., KLOOS, H., & ZANI, C. L. 2003. Eleutherinone, a novel fungitoxic naphthoquinone from *Eleutherine bulbosa* (Iridaceae). *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 98: 709-12.
49. ALVES, T. M. D. A., RIBEIRO, F. L., KLOOS H., & ZANI, C. L. 2001. Polygodial, the fungitoxic component from the Brazilian medicinal plant *Polygonum punctatum*. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 96: 831-33.
50. AMADOR, T. A., ELISABETSKY, E., & SOUZA, D. O. 1996. Effects of *Psychotria colorata* alkaloids in brain opioid system. *Neurochemical Research* 21: 97-102.
51. AMARAL, A. C. F., KUSTER, R. M., GONCALVES, J. L. S., & WIGG, M. D. 1999. Antiviral investigation on the flavonoids of *Chamaesyce thymifolia*. *Fitoterapia* 70: 293-95.
52. AMBROZIN, A. R., VIEIRA, P. C., FERNANDES, J. B., DA SILVA, M. F., & DE ALBUQUERQUE, S. 2004. Trypanocidal activity of Meliaceae and Rutaceae plant extracts. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 99: 227-31.
53. AMORIM, C. Z., MARQUES, A. D., & CORDEIRO, R. S. B. 1991. Screening of the antimalarial activity of plants of the Cucurbitaceae family. *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz* 82: 177-80.
54. AMORIM, G. M., FLORES, C. A., GOMES, B. E., MARQUES, A. D., & CORDEIRO, R. S. B. 1988. Screening for antimalarial activity in the genus *Pothomorphe*. *Journal of Ethnopharmacology* 24: 101-06.
55. AMPOFO, O. 1977. Plants that heal. *World Health* 26-30.
56. AMSELLEM, Z., JANSEN, M., DRIESENAAR, A., & GRESSEL, J. 1993. Developmental Variability of Photooxidative Stress Tolerance in Paraquat-Resistant *Conyza*. *Plant Physiology* 103: 1097-106.
57. ANAGNOSTOPOULOU, M. A., KEFALAS, P., PAPAGEORGIOU, V. P., ASSIMOPOULOU, A. N., & BOSKOU, D. 2006. Radical scavenging activity of various extracts and fractions of sweet orange peel (*Citrus sinensis*). *Food Chemistry* 94: 19-25.
58. ANDERSSON DUNSTAN, C., NOREEN, Y., SERRANO, G., COX, P. A. P. P., & BOHLIN, L. 1997. Evaluation of some Samoan and Peruvian medicinal plants by prostaglandin biosynthesis and rat ear oedema assays. *Journal of Ethnopharmacology* 57: 35-56.
59. ANDRADE, C. A. S., CORREIA, M. T. S., COELHO, L. C. B. B., NASCIMENTO, S. C., & SANTOS-MAGALHAES, N. S. 2004. Antitumor activity of *Cratylia mollis* lectin encapsulated into liposomes. *International Journal of Pharmaceutics* 278: 435-45.
60. ANDRADE E SILVA, M. L., CUNHA, W. R., PEDRO, C., APARECIDA GARCIA, P., & MARTINS, C. 2002. Evaluation of the analgesic activity of an ethanol extract of *Miconia fallax*. *Bollettino Chimico Farmaceutico* 141: 158-60.
61. ANDRADE-NETO, V. F., BRANDAO, M. L., OLIVEIRA, F. Q., CASALI, V. W. D., NJAINE, B., ZALIS, M. G., OLIVEIRA, L. A., & KRETTLI, A. U. 2004. Antimalarial activity of *Bidens pilosa* L. (Asteraceae) ethanol extracts from wild plants collected in various localities or plants cultivated in humus soil. *Phytotherapy Research* 18: 634-39.
62. ANSARI, N. M., HOULIHAN, L., HUSSAIN, B., & PIERONI, A. 2005. Antioxidant activity of five vegetables traditionally consumed by south-Asian migrants in Bradford, Yorkshire, UK. *Phytotherapy Research* 19: 907-11.
63. ANTIA, B., OKOKON, J., & OKON, P. 2005. Hypoglycemic activity of aqueous leaf extract of *Persea americana* Mill. *Indian Journal of Pharmacology* 37: 325-26.
64. ANTOUN, M. D., ABRAMSON, D., TYSON, R. L., CHANG, C. J., MCLAUGHLIN, J. L., PECK, G., & CASSADY, J. M. 1981. Potential antitumor agents. XVII. physalin B and 25,26-epidihydrophysalin C from *Witheringia coccoloboides*. *Journal of Natural Products* 44: 579-85.
65. ANTOUN, M. D., GERENA, L., & MILHOUS, W. K. 1993. Screening of the flora of Puerto Rico for potential antimalarial bioactives. *International Journal of Pharmacognosy* 31: 255-58.
66. ANTOUN, M. D., RAMOS, Z., VAZQUES, J., OQUENDO, I., PROCTOR, G. R., GERENA, L., & FRANZBLAU, S. G. 2001. Evaluation of the flora of Puerto Rico for in vitro antiplasmodial and antimycobacterial activities. *Phytotherapy Research* 15: 638-42.
67. ANTUNES, L. M. G., PASCOAL, L. M., BIANCHI, M. D. L. P., & DIAS, F. L. 2005. Evaluation of the clastogenicity and anticlastogenicity of the carotenoid bixin in human lymphocyte cultures. *Mutation Research/Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis* 585: 113-19.
68. AQUINTY, B., OUFARA, S., MELLOUKI, F., & MAHARI, S. 2006. Evaluation préliminaire de l'activité larvicide des extraits aqueux des feuilles du ricin (*Ricinus communis* L.) et du bois de thuya (*Tetraclinis articulata* (Vahl) Mast.) sur les larves de quatre moustiques culicidés: *Culex pipiens* (Linne), *Aedes caspius* (Pallas), *Culiseta longiareolata* (Aitken) et *Anopheles maculipennis* (Meigen). *Biotechnologie, Agronomie, Société et Environnement - Biotechnology, Agronomy, Society and Environment (BASE)* 10: 67-71.
69. AQUINO, R., CONTI, C., & STEIN, M. L. 1989. Plant metabolites: Structure and in vitro antiviral activity of quinovic acids glycosides from *Uncaria tomentosa* and *Guettarda platypoda*. *Journal of Natural Products* 52: 679-85.
70. ARAUJO VIEL, T., DIOGO DOMINGOS, C., DA SILVA MONTEIRO, A. P., RIGGIO LIMA-LANDMAN, M. T., LAPA, A. J., & SOUCCAR, C. 1999. Evaluation of the antiulcerogenic activity of the extract of *Costus spiralis* Roscoe in rats.

Journal of Ethnopharmacology 66: 193-98.

71. ARDITTI, J., & RODRIGUEZ, E. 1982. Dieffenbachia: Uses, abuses and toxic constituents. *Journal of Ethnopharmacology* 5: 293-302.
72. ARIAS ALZATE, E. 1980. "Plantas medicinales 15th. ed.". Medellín, Colombia: Salesiana.
73. ARNO, M., BETANCUR-GALVIS, L., BUENO-SANCHEZ, J. G., GONZALEZ, M. A., & ZARAGOZA, R. J. 2003. Synthesis and antiviral activity of scopadulcic acids analogues. *Tetrahedron* 59: 6455-64.
74. ARROYO, A. R. C., CHACON, B. L., & MAKI, K. A. 2004. Screening and selection of plants by positive pharmacologic effect on jejunum muscular contractility. *Pharmaceutical Biology* 42: 24-29.
75. ARROYO, J., JURUPE, H., CALLO, N., & LOCK, O. 1993 "Avances en la evaluación farmacológica de los extractos de *Uncaria guianensis* " *Avances en la evaluación farmacológica de los extractos de Uncaria guianensis* .
76. ARSECULERATNE, S. N., GUNATILAKA, A. A., & PANABOKKE, R. G. 1981. Studies on medicinal plants of Sri Lanka: occurrence of pyrrolizidine alkaloids and hepatotoxic properties in some traditional medicinal herbs. *Journal of Ethnopharmacology* 4: 159-77.
77. ARVIGO, R. D. N. & BALICK, M. 1998. "Rainforest Remedies. One hundred healing herbs of Belize. 2nd revised and expanded edition".Twin Lakes, Wisconsin: Lotus Press.
78. ASHOK, P., PRASANNA, G., & MATHURAM, V. 2006. Analgesic and antiinflammatory activity of the chloroform extract of *Trichilia connaroides* (W. & A.) Benthilizen. *Indian Journal of Pharmaceutical Sciences* 68: 231-33.
79. ASIEDU-GYEKYE, I. J., ANTWI, D. A., & DONKOR, T. 2002. Some effects of the medicinal plant *Kalanchoe pinnata*. *Discovery and Innovation* 14: 102-06.
80. ASSREUY, SHIBUYA, MARTINS, DE SOUZA, M. L. P., CAVADA, MOREIRA, OLIVEIRA, RIBEIRO, & FLORES. 1997. Anti-inflammatory effect of glucose-mannose binding lectins isolated from Brazilian beans. *Mediators of Inflammation* 6: 201-10.
81. ASTUDILLO, A., HONG, E., BYE, R., & NAVARRETE, A. 2004. Antispasmodic activity of extracts and compounds of *Acalypha phleoides* Cav. *Phytotherapy Research* 18: 102-6.
82. ATINDEHOU, K. K., KONÉ, M., TERREAUX, C., TRAORE, D., HOSTETTMANN, K., & DOSSO, M. 2002. Evaluation of the antimicrobial potential of medicinal plants from the Ivory Coast. *Phytotherapy Research* 16: 497-502.
83. ATTA, A. H., & EL-SOUD, K. A. 2004. The antinociceptive effect of some Egyptian medicinal plant extracts. *Journal of Ethnopharmacology* 95: 235-8.
84. AWE, S. O., OLAJIDE, O. A., OLADIRAN, O. O., & MAKINDE, J. M. 1998. Antiplasmodial and antipyretic screening of *Mangifera indica* extract. *Phytotherapy Research* 12: 437-38.
85. AYALA FLORES, F. 1984. Notes on some medicinal and poisonous plants of Amazonian Peru. *Advances in Economic Botany* 1: 1-8.
86. AYENSU, E. S. 1981. "Medicinal plants of the West Indies. Reference publications". Michigan, US: Algonac.
87. AYOKA, A. O., AKOMOLAFE, R. O., IWALEWA, E. O., AKANMU, M. A., & UKPONMWAN, O. E. 2006. Sedative, antiepileptic and antipsychotic effects of *Spondias mombin* L. (Anacardiaceae) in mice and rats. *Journal of Ethnopharmacology* 103: 166-75.
88. AZIBA, P. I., ADEDEJI, A., EKOR, M., & ADEYEMI, O. 2001. Analgesic activity of *Peperomia pellucida* aerial parts in mice. *Fitoterapia* 72: 57-8.
89. BADILLA, B., MORA, G., LAPA, A. J., & EMIM, J. A. 1999a. Anti-inflammatory activity of *Urera baccifera* (Urticaceae) in Sprague-Dawley rats. *Revista de Biología Tropical* 47: 365-71.
90. BADILLA, B., MORA, G., & POVEDA, L. J. 1999b. Anti-inflammatory activity of aqueous extracts of five Costa Rican medicinal plants in Sprague-Dawley rats. *Revista de Biología Tropical* 47: 723-27.
91. BAELMANS, R., DEHARO, E., BOURDY, G., MUNOZ, V., QUENEVO, C., SAUVAIN, M., & GINSBURG, H. 2000. A search for natural bioactive compounds in Bolivia through a multidisciplinary approach - Part IV. Is a new haem polymerisation inhibition test pertinent for the detection of antimalarial natural products? *Journal of Ethnopharmacology* 73: 271-75.
92. BAFNA, P. A., & BALARAMAN, R. 2005. Antioxidant activity of DHC-1, an herbal formulation, in experimentally-induced cardiac and renal damage. *Phytotherapy Research* 19: 216-21.
93. BAKER, M., NEILL, D., PALACIOS, W., & ZARUMA, J. 1987. "Plant resources of Amazonian Ecuador. 2nd Ann. Rep. of Flora Del Ecuador". Ecuador: MBG/NYBG/USAID/DINAF.
94. BALICK, M. J. 1986. Systematics and economic botany of the *Oenocarpus-Jessenia* (Palmae) complex. *Advances in economic Botany* 3: 1-140.
95. BALINT, G. A. 1993. Further analysis of ricin's pyrogenic effect. *Experimental and Toxicologic Pathology* 45: 303-04.
96. BALMÉ, F. 1982. *Plantas Medicinails*. São Paulo, Brasil: Ed. Hemus.
97. BALÉE, W. 1986. Análise preliminar de inventário florestal e a etnobotânica Ka'apor. *Boletim do Museu Paraense*

- Emílio Goeldi, Ser .Bot. 2:* 141-67.
98. BALÉE, W. 1987. A Etnobotânica quantitativa dos Índios Tembé. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Sér. Bot 3:* 29-50.
 99. BALÉE, W. 1989. The culture of Amazonian forests. *Advances in Economic Botany 7:* 1-21.
 100. BALÉE, W. 1993a. "Footprints of the forest: Ka'apor ethnobotany - the historical ecology of plant utilization by an Amazonian people". New York, US: Columbia University Press.
 101. BANERJEE, S., BANDYOPADHYAY, S., MUKHERJEE, P., ARATI MUKHERJEE, & SIKDAR, S. 1991. Further studies on the anti-inflammatory activities of *Ricinus communis* in albino rat. *Indian Journal of Pharmacology 23:* 149-52.
 102. BARAUNA, S. C., KASTER, M. P., HECKERT, B. T., DO NASCIMENTO, K. S., ROSSI, F. M., TEIXEIRA, E. H., CAVADA, B. S., RODRIGUES, A. L., & LEAL, R. B. 2006. Antidepressant-like effect of lectin from *Canavalia brasiliensis* (ConBr) administered centrally in mice. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior* [E-publicación antes de la imprenta].
 103. BARBOSA, N. R., FISCHMANN, L., TALIB, L. L., & GATTAZ, W. F. 2004. Inhibition of platelet phospholipase A2 activity by catuaba extract suggests antiinflammatory properties. *Phytotherapy Research 18:* 942-44.
 104. BARNES, C. C., SMALLEY, M. K., MANFREDI, K. P., KINDSCHER, K., LORING, H., & SHEELEY, D. M. 2003. Characterization of an Anti-tuberculosis Resin Glycoside from the Prairie Medicinal Plant *Ipomoea leptophylla*. *Journal of natural products 66:* 1457-62.
 105. BARRAL-NETTO, M., SANTOS, S. B., BARRAL, A., MOREIRA, L. I., SANTOS, C. F., MOREIRA, R. A., OLIVEIRA, J. T., & CAVADA, B. S. 1992b. Human lymphocyte stimulation by legume lectins from the Diocleae tribe. *Immunological Investigations 21:* 297-303.
 106. BARRAL-NETTO, M., VON SOHSTEN, R. L., TEIXEIRA, M., DOS SANTOS, W. L., POMPEU, M. L., MOREIRA, R. A., OLIVEIRA, J. T., CAVADA, B. S., FALCOFF, E., & BARRAL, A. 1996. In vivo protective effect of the lectin from *Canavalia brasiliensis* on BALB/c mice infected by *Leishmania amazonensis*. *Acta Tropica 60:* 237-50.
 107. BARRANCO-QUINTANA, J. L., ALLAM, M. F., DEL CASTILLO, A. S., & NAVAJAS, R. F. 2005. Risk factors for Alzheimer's disease. *Revista de Neurologia 40:* 613-18.
 108. BARRAZA-PACHECO, L., CASTRO-GARZA, J., PEREZ-EGUIA, E., ZEPEDA-HERRERA, H., CHICO-MJARES, K., CARRANZA-RESALES, M. P., SAID-FERNANDEZ, S., & GONZILEZ-GARZA, M. T. 1996. Growth inhibitory activity of gossypol *Trichomonas vaginalis* Isolated. *Pharmaceutical Science 2:* 333-334.
 109. BARRETO, G. S. 2002. Effect of butanolic fraction of *Desmodium adscendens* on the anococcygeus of the rat. *Brazilian Journal of Biology 62:* 223-30.
 110. BASU, S., GHOSH, A., & HAZRA, B. 2005. Evaluation of the antibacterial activity of *Ventilago madraspatana* Gaertn., *Rubia cordifolia* Linn. & *Lantana camara* Linn.: isolation of emodin and physcion as active antibacterial agents. *Phytotherapy Research 19:* 888-94.
 111. BASU, S., & HAZRA, B. 2006. Evaluation of nitric oxide scavenging activity, In Vitro and Ex Vivo, of selected medicinal plants traditionally used in inflammatory diseases. *Phytotherapy Research 20:* 896-900.
 112. BAUTISTA, A. R. P. L., MOREIRA, E. L. T., BATISTA, M. S., MIRANDA, M. S., & GOMES, I. C. S. 2004. Subacute toxicity assessment of annatto in rat. *Food and Chemical Toxicology 42:* 625-29.
 113. BELLARD, A. M., LEROY, C., BANIDE, H., FARINOTTI, R., & LACOUR, B. 2003. Decrease of intestinal P-glycoprotein activity by 2n-propylquinoline, a new oral treatment for visceral leishmaniasis. *Experimental Parasitology 103:* 51-56.
 114. BELOIN, N., GBEASSOR, M., AKPAGANA, K., HUDSON, J., DE SOUSSA, K., KOUMAGLO, K., & ARNASON, J. T. 2005. Ethnomedicinal uses of *Momordica charantia* (Cucurbitaceae) in Togo and relation to its phytochemistry and biological activity. *Journal of Ethnopharmacology 96:* 49-55.
 115. BELTRAME, F. L., PESSINI, G. L., DORO, D. L., DIAS, F. B. P., BAZOTTE, R. B., & CORTEZ DIÓGENES, A. G. 2002. Evaluation of the Antidiabetic and Antibacterial Activity of *Cissus sicyoides*. *Brazilian Archives of Biology and Technology 45:* 21-25.
 116. BENDINI, A., CERRETANI, L., PIZZOLANTE, L., TOSCHI, T. G., GUZZO, F., CEOLDO, S., MARCONI, A. M., ANDRETTA, F., & LEVI, M. 2006. Phenol content related to antioxidant and antimicrobial activities of *Passiflora* spp. extracts. *European Food Research and Technology 223:* 102-09.
 117. BENENCIA, F., COURREGES, M. C., & COULOMBIE, F. C. 2000a. In vivo and in vitro immunomodulatory activities of *Trichilia glabra* aqueous leaf extracts. *Journal of Ethnopharmacology 69:* 199-205.
 118. BENENCIA, F., COURREGES, M. C., & COULOMBIE, F. C. 2000b. Anti-inflammatory activities of *Trichilia glabra* aqueous leaf extract. *Journal of Ethnopharmacology 71:* 293-300.
 119. BENEVIDES, P. J. C., YOUNG, M. C. M., & BOLZANI, V. D. 2004. Biological activities of constituents from *Psychotria*

- spectabilis. *Pharmaceutical Biology* 42: 565-69.
120. BENEVIDES, P. J. C., YOUNG, M. C. M., GIESBRECHT, A. M., ROQUE, N. F., & BOLZANI, V. S. 2001. Antifungal polysulphides from *Petiveria alliacea* L. *Phytochemistry* 57: 743-47.
 121. BENOIT-VICAL, F., SANTILLANA-HAYAT, M., KONE-BAMBA, D., MALLIE, M., & DEROUIN, F. 2000. Anti-Toxoplasma activity of vegetal extracts used in West African traditional medicine. *Parasite* 7: 3-7.
 122. BERGER, I., BARRIENTOS, A. C., CACERES, A., HERNANDEZ, M., RASTRELLI, L., PASSREITER, C. M., & KUBELKA, W. 1998. Plants used in Guatemala for the treatment of protozoal infections - II. Activity of extracts and fractions of five Guatemalan plants against *Trypanosoma cruzi*. *Journal of Ethnopharmacology* 62: 107-15.
 123. BERNART, M. W., CARDELLINA, J. H., BALASCHAK, M. S., ALEXANDER, M. R., SHOEMAKER, R. H., & BOYD, M. R. 1996. Cytotoxic Falcariinol Oxylipins from *Dendropanax arboreus*. *Journal of Natural Products* 59: 748-53.
 124. BERTANI, S., BOURDY, G., LANDAU, I., ROBINSON, J. C., ESTERRE, P., & DEHARO, E. 2005. Evaluation of French Guiana traditional antimalarial remedies. *Journal of Ethnopharmacology* 98: 45-54.
 125. BEST, R., LEWIS, D. A., & NASSER, N. 1984. The anti-ulcerogenic activity of the unripe plantain banana (*Musa* species). *British Journal of Pharmacology* 82: 107-16.
 126. BEVER, O. B. 86. "Medicinal plants in Tropical West-Afrika," in Cambridge, England: Cambridge University Press.
 127. BEZANGER-BEAUQUESNE, L., PINKAS, M., & TORCK, M. 1975. "Les plantes dans la thérapeutique moderne". Paris: Maloine S.A.
 128. BEZANGER-BEAUQUESNE, L. 1981. Conquêtes possibles en phytothérapie. *Plantes Médicinales et Phytothérapie* 25-74.
 129. BEZANGER-BEAUQUESNE, L., PINKAS, M., & TORCK, M. 1986. Paris, France: Maloine S.A.
 130. BHAKUNI, O. S., DHAR, M. L., DHAR, M. M., DHAWAN, B. N., & MEHROTRA, B. N. 1969. Screening of Indian plants for biological activity. Part 2. *Indian Journal of Experimental Biology* 7: 250-62.
 131. BHANDARI, U., KANOJIA, R., & PILLAI, K. K. 2005. Effect of ethanolic extract of *Zingiber officinale* on dyslipidaemia in diabetic rats. *Journal of Ethnopharmacology* 97: 227-30.
 132. BHANDARI, U., SHARMA, J. N., & ZAFAR, R. 1998. The protective action of ethanolic ginger (*Zingiber officinale*) extract in cholesterol fed rabbits. *Journal of Ethnopharmacology* 61: 167-71.
 133. BHANDARY, M. J., CHANDRASHEKAR, K. R., & KAVERIAPPA, K. M. 1995. Medical ethnobotany of the Siddis of Uttara Kannada district, Kamataka, India. *Journal of Ethnopharmacology* 47: 149-58.
 134. BHASKARA RAO, R., ANUPAMA, K., ANAND SWAROOP, K. R. L., MURUGESAN, T., PAL, M., & MANDAL, S. C. 2002. Evaluation of anti-pyretic potential of *Ficus racemosa* bark. *Phytomedicine* 9: 731-33.
 135. BHASKARA RAO, R., MURUGESAN, T., PAL, M., SAHA, B. P., & MANDAL, S. C. 2003. Antitussive potential of methanol extract of stem bark of *Ficus racemosa* Linn. *Phytotherapy Research* 17: 1117-18.
 136. BHATARA, V. S., & SHARMA, J. N. 1997. Images in psychiatry. *American Journal of Psychiatry* 154: 894-95.
 137. BICHARA, M *et al.* 1992. "INPA's Phytochemical catalog". Manaus, Brazil: INPA.
 138. BIGHETTI, A. E., ANTONIO, M. A., KOHN, L. K., REHDER, V. L. G., FOGLIO, M. A., POSSENTI, A., VILELA, L., & CARVALHO, J. E. 2005. Antiulcerogenic activity of a crude hydroalcoholic extract and coumarin isolated from *Mikania laevigata* Schultz Bip. *Phytomedicine* 12: 72-77.
 139. BILSLAND, D., & STRONG, A. 1990. Allergic contact dermatitis from the essential oil of French marigold (*Tagetes patula*) in an aromatherapist. *Contact Dermatitis*. 23: 55-56.
 140. BIONDO, R., PEREIRA, A. M. S., MARCUSSI, S., PEREIRA, P. S., FRANCA, S. C., & SOARES, A. M. 2003. Inhibition of enzymatic and pharmacological activities of some snake venoms and toxins by *Mandevilla velutina* (Apocynaceae) aqueous extract. *Biochimie* 85: 1017-25.
 141. BISHAYEE, A., & CHATTERJEE, M. 1994a. Protective effects of *Mikania cordata* root extract against physical and chemical factors-induced gastric erosions in experimental animals. *Planta Medica* 60: 110-3.
 142. BISHAYEE, A., & CHATTERJEE, M. 1994b. Anticarcinogenic biological response of *Mikania cordata*: reflections in hepatic biotransformation systems. *Cancer Letters* 81: 193-200.
 143. BISHT, G. S., AWASTHI, A. K., & DHOLE, T. N. 2006. Antimicrobial activity of *Hedychium spicatum*. *Fitoterapia* 77: 240-42.
 144. BISWAS, A. R., RAMASWAMY, S., & BAPNA, J. S. 1991. Analgesic effect of *Momordica charantia* seed extract in mice and rats. *Journal of Ethnopharmacology* 31: 115-18.
 145. BIZIMANA, N., TIETJEN, U., ZESSIN, K. H., DIALLO, D., DJIBRIL, C., MELZIG, M. F., & CLAUSEN, P. H. 2006. Evaluation of medicinal plants from Mali for their in vitro and in vivo trypanocidal activity. *Journal of Ethnopharmacology* 103: 350-56.
 146. BLAIR, S. *et al.* 1991. "Plantas antimaláricas. Una revisión bibliográfica". Medellín: Editorial Universidad de Antioquia.
 147. BOBY, R. G., & INDIRA, M. 2004. Effect of co-administration of cassava (*Manihot esculenta* Crantz) rich diet and

- alcohol in rats. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology* 48: 41-50.
148. BODHANKAR, S. L., GARG, S. K., & MATHUR, V. S. 1974. Antifertility screening of plants. Part IX. Effect of five indigenous plants on early pregnancy in female albino rats. *The Indian Journal of Medical Research* 62: 831-37.
 149. BOKESCH, H. R., PANNELL, L. K., COCHRAN, P. K., SOWDER, R. C. 2ND, MCKEE, T. C., & BOYD, M. R. 2001. A novel anti-HIV macrocyclic peptide from *Palicourea condensata*. *Journal of Natural Products* 64: 249-50.
 150. BOLFOR. 1996. "Las plantas utiles de Lomerio," Santa Cruz, Bolivia: Editora El Pais.
 151. BOOM, B. 1987. Ethnobotany of the Chacobo indians. *Advances in Economic Botany* 4: 1-68.
 152. BORGES, M. H., ALVES, D. L. F., RASLAN, D. S., PILO-VELOSO, D., RODRIGUES, V. M., HOMSI-BRANDEBURGO, M. I., & DE LIMA, M. E. 2005. Neutralizing properties of *Musa paradisiaca* L. (Musaceae) juice on phospholipase A2, myotoxic, hemorrhagic and lethal activities of crotalidae venoms. *Journal of Ethnopharmacology* 98: 21-29.
 153. BORGES, M. H., SOARES, A. M., RODRIGUES, V. M., OLIVEIRA, F., FRANSHESCHI, A. M., RUCAVADO, A., GIGLIO, J. R., & HOMSI-BRANDEBURGO, M. I. 2001. Neutralization of proteases from Bothrops snake venoms by the aqueous extract from *Casearia sylvestris* (Flacourtiaceae). *Toxicon* 39: 1863-69.
 154. BORRELLI, F., CAPASSO, R., PINTO, A., & IZZO, A. A. 2004. Inhibitory effect of ginger (*Zingiber officinale*) on rat ileal motility in vitro. *Life Sciences* 74: 2889-96.
 155. BOTH, F. L., MENEGHINI, L., KERBER, V. A., HENRIQUES, A. T., & ELISABETSKY, E. 2005. Psychopharmacological profile of the alkaloid psychollatine as a 5HT2A/C serotonin modulator. *Journal of Natural Products* 68: 374-80.
 156. BOURDY G. 1999. "Tacana: ecuánasha aquí, ecuánasha id'rene cuana, me shanapaque. (Tacana : conozcan nuestros arboles, nuestras hierbas)". La Paz, Bolivia: FONAMA, CIPTA, IRD, UMSA, EIA.
 157. BOURDY, G. 2002. "Plantas del chaco II: usos tradicionales Izoceño-Guaraní". Santa Cruz: UMSA, FUNDACION KAA-IYA, IRD, CABI, WCS BOLIVIA, HNB, CYTED, OEA.
 158. BOURINBAIAR, A. S., & LEE-HUANG, S. 1996. The activity of plant-derived antiretroviral proteins MAP30 and GAP31 against herpes simplex virus in vitro. *Biochemistry and Biophysics Research Communication* 219: 923-929.
 159. BRANCH, L., & DA SILVA, M. 1983. Folk medicine of Alter do Chao, Pará, Brazil. *Acta Amazonica* 13: 737-97.
 160. BRANDÃO, M. G. L., BOTELHO, M. G. A., & KRETTLI, A. U. 1985. Quimioterapia experimental antimalarica com produtos naturais: uma abordagem mais racional? *Ciência e Cultura* 37: 1152-63.
 161. BROWN, A. C., REITZENSTEIN, J. E., LIU, J., & JADUS, M. R. 2005. The anti-cancer effects of poi (*Colocasia esculenta*) on colonic adenocarcinoma cells In vitro. *Phytotherapy Research* 19: 767-71.
 162. BRYER, E. 2005. A literature review of the effectiveness of ginger in alleviating mild-to-moderate nausea and vomiting of pregnancy. *Journal of Midwifery and Women's Health* 50: e1-e3.
 163. BUM, E. N., MEIER, C. L., URWYLER, S., WANG, Y., & HERRLING, P. L. 1996. Extracts from rhizomes of *Cyperus articulatus* (Cyperaceae) displace. *Journal of Ethnopharmacology* 54: 103-11.
 164. BUSHUNOW, P., REIDENBERG, M. M., WASENKO, J., WINFIELD, J., LORENZO, B., LEMKE, S., HIMPLER, B., CORONA, R., & COYLE, T. 1999. Gossypol treatment of recurrent adult malignant gliomas. *Journal of Neuro-Oncology* 43: 79-86.
 165. BUSSING, A., STEIN, G. M., HERTERICH-AKINPELU, I., & PFULLER, U. 1999. Apoptosis-associated generation of reactive oxygen intermediates and release of pro-inflammatory cytokines in human lymphocytes and granulocytes by extracts from the seeds of *Acalypha wilkesiana*. *Journal of Ethnopharmacology* 66: 301-9.
 166. CABIESES, M. 1993. "Apuntes de Medicina Tradicional. La racionalizacion de lo irracional", Lima: Convenio Hipolito Unanue.
 167. CACERES, A., FLETES, L., AGUILAR, L., RAMIREZ, O., FIGUEROA, L., TARACENA, A. M., & SAMAYOA, B. 1993. Plants used in Guatemala for the treatment of gastrointestinal disorders. 3. Confirmation of activity against enterobacteria of 16 plants. *Journal of Ethnopharmacology* 38: 31-8.
 168. CACERES, A., LOPEZ, B., GONZALEZ, S., BERGER, I., TADA, I., & MAKI, J. 1998. Plants used in Guatemala for the treatment of protozoal infections. I. Screening of activity to bacteria, fungi and American trypanosomes of 13 native plants. *Journal of Ethnopharmacology* 62: 195-202.
 169. CACERES, A., LOPEZ, B. R., GIRON, M. A., & LOGEMANN, H. 1991. Plants used in Guatemala for the treatment of dermatophytic infections. 1. Screening for antimycotic activity of 44 plant extracts. *Journal of Ethnopharmacology* 31: 263-76.
 170. CACERES, A., MENENDEZ, H., MENDEZ, E., COHOBON, E., SAMAYOA, B. E., JAUREGUI, E., PERALTA, E., & CARRILLO, G. 1995. Antigonorrhoeal activity of plants used in Guatemala for the treatment of sexually transmitted diseases. *Journal of Ethnopharmacology* 48: 85-88.
 171. CAMPORESE, A., BALICK, M. J., ARVIGO, R., ESPOSITO, R. G., MORSELLINO, N., DE SIMONE, F., & TUBARO, A. 2003. Screening of anti-bacterial activity of medicinal plants from Belize (Central America). *Journal of*

Ethnopharmacology 87: 103-07.

172. CAPASSO, A., & SORRENTINO, L. 2005. Pharmacological studies on the sedative and hypnotic effect of Kava kava and Passiflora extracts combination. *Phytomedicine: International Journal of Phytotherapy & Phytopharmacology* 12: 39-45.
173. CARBONARI, K. A., FERREIRA, E. A., REBELLO, J. M., FELIPE, K. B., ROSSI, M. H., FELICIO, J. D., FILHO, D. W., YUNES, R. A., & PEDROSA, R. C. 2006. Free-radical scavenging by *Ouratea parviflora* in experimentally-induced liver injuries. *Redox Rep.*11(3):124-30.
174. CARLINI, E. A., CONTAR, J. D. D. P., SILVA FILHO, A. R., SOLVEIRA FILHO, N. G., FROCHTENGARTEN, M. L., & BUENO, O. F. A. 1986. Pharmacology of lemongrass (*Cymbopogon citratus* Stapf.) 1. effects of teas prepared from the leaves on laboratory animals. *Journal of Ethnopharmacology* 17: 37-64.
175. CARVALHO, L. H., BRANDÃO, M. G. L., SANTOS-FILHO, D., LOPES, J. L. C., & KRETTLI, A. U. 1991. Antimalarial activity of crude extracts from Brazilian plants studies in vivo in *Plasmodium berghei*-infected mice and in vitro against *Plasmodium falciparum* in culture. *Brazilian Journal of Medical and Biological research* 24: 1113-23.
176. CARVALHO, M. V., PENIDO, C., SIANI, A. C., VALENTE, L. M., & HENRIQUES, M. G. 2006. Investigations on the anti-inflammatory and anti-allergic activities of the leaves of *Uncaria guianensis* (Aublet) J. F. Gmelin. *Inflammopharmacology* 14: 48-56.
177. CASTLEMAN, M. 1995. "Healing Herbs," in New York: Bantam Books.
178. CASTNER, J. L., TIMME, S. L., & DUKE, J. A. 1998. "A field guide to Medicinal and useful plants of the upper Amazon". Hong Kong: Feline Press, Inc.
179. CASTRO BRAGA F., WAGNER, H., LOMBARDI, J. A., & DE OLIVEIRA, A. B. 2000. Screening the Brazilian flora for antihypertensive plant species for in vitro angiotensin-I-converting enzyme inhibiting activity. *Phytomedicine* 7: 245-50.
180. CASTRO, O., GUTIERREZ, J. M., BARRIOS, M., CASTRO, I., ROMERO, M., & UMANA E. 1999. Neutralization of the hemorrhagic effect induced by *Bothrops asper* (Serpentes: Viperidae) venom with tropical plant extracts. *Revista de Biología Tropical* 47: 605-16.
181. CAVALCANTE, A. A. M., RUBENSAM, G., PICADA, J. N., GOMES DA SILVA, E., FONSECA MOREIRA, J. C., & HENRIQUES, J. A. P. 2003. Mutagenicity, antioxidant potential, and antimutagenic activity against hydrogen peroxide of cashew (*Anacardium occidentale*) apple juice and cajuina. *Phytotherapy Research* 41: 360-69.
182. CAVALCANTE, P. B. & FRIKEL, P. 1973. "A farmacopeia Tiryó". Belém, Brasil: MPEG.
183. CAVALCANTE, P. B. 1976. "Frutas comestíveis da Amazônia". Manaus-Amazonas, Brazil: INPA (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia).
184. CAVALCANTE, P. B. 1988. "Frutas comestíveis do Amazônia". Belem, Brasil: MPEG.
185. CAYON, A. E., & ARISTIZABAL, G. S. 1980. List of plants used by indigenous Chami of Riseralda. *Cespedesia* 9: 5-115.
186. CECHINEL, V. 2000. Advances and perspectives in the field of active natural products: Studies conducted at NIQFAR/UNIVALI. *Quimica Nova* 23: 680-85.
187. CERON, C. E. M. 1995. "Etnobiología de los Cofanes de Dureno, Provincia de Sucumbios, Ecuador. Publicaciones del Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales, Herbario Nacional. Serie: Monografía-Año 10-N°3". Cayambe, Ecuador: Tecnioffset C. Imprenta.
188. CERON, C. E. & MONTALVO, C. G. A. 1998. "Etnobotánica de los huaorani de Quehueiri-Ono. Napo-Ecuador". Quito, Ecuador: Abya-Yala.
189. CHAH, K. F., EZE, C. A., EMUELOSI, C. E., & ESIMONE, C. O. 2006. Antibacterial and wound healing properties of methanolic extracts of some Nigerian medicinal plants. *Journal of Ethnopharmacology* 104: 164-67.
190. CHANG, C. I., KUO, C. C., CHANG, J. Y., & KUO, Y. H. 2004a. Three new oleanane-type triterpenes from *Ludwigia octovalvis* with cytotoxic activity against two human cancer cell lines. *Journal of Natural Products* 67: 91-93.
191. CHANG, S. L., CHANG, C. L. T., CHIANG, Y. M., HSIEH, R. H., TZENG, C. R., WU, T. K., SYTWU, H. K., SHYUR, L. F., & YANG, W. C. 2004b. Polyacetylenic compounds and butanol fraction from *Bidens pilosa* can modulate the differentiation of helper T cells and prevent autoimmune diabetes in non-obese diabetic mice. *Planta Medica* 70: 1045-51.
192. CHANG, C. L. T., KUO, H. K., CHANG, S. L., CHIANG, Y. M., LEE, T. H., WU, W. M., SHYUR, L. F., & YANG, W. C. 2005. The distinct effects of a butanol fraction of *Bidens pilosa* plant extract on the development of Th1-mediated diabetes and Th2-mediated airway inflammation in mice. *Journal of Biomedical Science* 12: 79-89.
193. CHATURVEDULA, V. S., SCHILLING, J. K., MALONE, S., WISSE, J. H., WERKHOVEN, M. C., & KINGSTON, D. G. 2003. New cytotoxic triterpene acids from aboveground parts of *Manihot esculenta* from the Suriname rainforest. *Planta Medica* 69: 271-74.

194. CHAVALITTUMRONG, P., CHIVAPAT, S., ATTAWISH, A., BANSIDDHI, J., PHADUNGPAT, S., CHAORAI, B., & BUTRAPORN, R. 2004. Chronic toxicity study of *Portulaca grandiflora* Hook. *Journal of Ethnopharmacology* 90: 375-80.
195. CHEN, C. M., & CHEN, M. T. 1976. 6-methoxy benzonalzolinone, and triterpenoides from roots of *Scoparia dulcis*. *Phytochemistry* 15 : 1997.
196. CHEN, X.-M., & TIAN, G.-Y. 2003. Structural elucidation and antitumor activity of a fructan from *Cyathula officinalis* Kuan. *Carbohydrate Research* 338: 1235-41.
197. CHENG, M. J., LEE, K. H., TSAI, I. L., & CHEN, I. S. 2005. Two new sesquiterpenoids and anti-HIV principles from the root bark of *Zanthoxylum ailanthoides*. *Bioorganic & Medicinal Chemistry* 13: 5915-20.
198. CHERIAN, T. 2000. Effect of papaya latex extract on gravid and non-gravid rat uterine preparations in vitro. *Journal of Ethnopharmacology* 70: 205-12.
199. CHIANG, L. C., CHANG, J. S., CHEN, C. C., NG, L. T., & LIN, C. C. 2003. Anti-herpes simplex virus activity of *Bidens pilosa* and *Houttuynia cordata*. *American Journal of Chinese Medicine* 31: 355-62.
200. CHINOY, N. J., D'SOUZA, J. M., & PADMAN, P. 1994. Effects of crude aqueous extract of *Carica papaya* seeds in male albino mice. *Reproductive Toxicology* 8: 75-79.
201. CHOI, H. R., CHOI, J. S., HAN, T. H., BAE, S. J., & CHUNG, H. Y. 2002a. Peroxynitrite scavenging activity of herb extracts. *Phytotherapy Research* 16: 364-67.
202. CHOI, J., LEE, K. T., JUNG, H., PARK, H. S., & PARK, H. J. 2002b. Anti-rheumatoid arthritis effect of the *Kochia scoparia* fruits and activity comparison of momordin Ic, its prosapogenin and sapogenin. *Archives of Pharmacological Research* 25: 336-42.
203. CHOMNAWANG, M. T., SURASSMO, S., NUKOOLKARN, V. S., & GRITSANAPAN, W. 2005. Antimicrobial effects of Thai medicinal plants against acne-inducing bacteria. *Journal of Ethnopharmacology* 101: 330-33.
204. CHUMKAEW, P., KARALAI, C., PONGLIMANONT, C., & CHANTRAPROMMA, K. 2003. Antimycobacterial Activity of Phorbol Esters from the Fruits of *Sapium indicum*. *Journal of Natural Products* 66: 540-43.
205. CICCIA, G., COUSSIO, J., & MONGELLI, E. 2000. Insecticidal activity against *Aedes aegypti* larvae of some medicinal South American plants. *Journal of Ethnopharmacology* 72: 185-89.
206. CICHEWICZ, R. H., & THORPE, P. A. 1996. The antimicrobial properties of the chile peppers (*Capsicum* species) and their uses in Mayan medicine. *Journal of Ethnopharmacology* 52: 61-70.
207. CIFUENTES, C. M., GOMEZ-SERRANILLOS, M. P., IGLESIAS, I., & VILLAR DEL FRESNO, A. M. 2001. Neuropharmacological profile of ethnomedicinal plants of Guatemala. *Journal of Ethnopharmacology* 76: 223-28.
208. CIMANGA, K., KAMBU, K., TONA, L., APERS, S., DE BRUYNE, T., HERMANS, N., TOTTE, J., PIETERS, L., & VLIETINCK, A. J. 2002. Correlation between chemical composition and antibacterial activity of essential oils of some aromatic medicinal plants growing in the Democratic Republic of Congo. *Journal of Ethnopharmacology* 79: 213-20.
209. CINEP (CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN POPULAR) 1998. Plan de desarrollo indígena. Unidad de gestión territorial indígena TIPNIS. Cochabamba, Bolivia: CINEP.
210. CIOFFI, G., SANOGO, R., DIALLO, D., ROMUSSI, G., & DE TOMMASI, N. 2004. New compounds from an extract of *Vernonia colorata* leaves with anti-inflammatory activity. *Journal of Natural Products* 67: 389-94.
211. CISNEROS, F. J., JAYO, M., & NIEDZIELA, L. 2005. An *Uncaria tomentosa* (cat's claw) extract protects mice against ozone-induced lung inflammation. *Journal of Ethnopharmacology* 96: 355-64.
212. CLAVIN, M. L., GORZALCZANY, S., MINO, J., KADARIAN, C., MARTINO, V., FERRARO, G., & ACEVEDO, C. 2000. Antinociceptive effect of some Argentine medicinal species of *Eupatorium*. *Phytotherapy Research* 14: 275-77.
213. COELHO, A. A. M., PAULA, J. E. D., & ESPÍNDOLA L.S. 2006. Insecticidal activity of cerrado plant extracts on *Rhodnius milesi* Carcavallo, Rocha, Galvão and Jurberg (Hemiptera: Reduviidae), under laboratory conditions. *Neotropical Entomology* 33: 133-38.
214. COELHO DE SOUZA, G., HAAS, A. P. S., VON POSER, G. L., SCHAPOVAL, E. E. S., & ELISABETSKY, E. 2004. Ethnopharmacological studies of antimicrobial remedies in the south of Brazil. *Journal of Ethnopharmacology* 90: 135-43.
215. CONDE GARCIA E.A., NASCIMENTO V.T., & SANTIAGO SANTOS A.B. 2003. Inotropic effects of extracts of *Psidium guajava* L. (guava) leaves on the guinea pig atrium. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research* 36: 661-68.
216. CORREA, E., CARDONA, D., QUINONES, W., TORRES, F., FRANCO, A., VÉLEZ, I. D., ROBLEDO, S., & ECHEVERRI, F. 2006. Leishmanicidal activity of *Pycnoporus sanguineus*. *Phytotherapy Research* 20: 497-99.
217. CORREA, J. E. & BERNAL, H. Y. 1989-1993. "Especies vegetales promisorias de los países del convenio Andres Bello Vols. I, III, V, VII, IX". Bogota: Secretaría ejecutiva del convenio Andres Bello.
218. CORTHOUT, J., PIETERS, L., CLAEYS, M., GEERTS, S., VANDEN BERGHE, D., & VLIETINCK A. 1994.

- Antibacterial and molluscicidal phenolic acids from *Spondias mombin*. *Planta Medica* 60: 460-63.
219. COSTA FAZZI, M. 1989. Evaluación de la *Uncaria tomentosa* (uña de gato) en la prevención de úlceras gástricas de stress producidas experimentalmente en ratas. Facultad de Medicina. Tesis de Bachiller en Medicina, Universidad Peruana Cayetano Heredia.
 220. COSTA-LOTUFO, L. V., SILVEIRA, E. R., BARROS, M. C., LIMA, M. A., DE MORAES, M. E., DE MORAES, M. O., & PESSOA C. 2004. Antiproliferative effects of abietane diterpenes from *Aegiphila holtzkyana*. *Planta Medica* 70: 180-82.
 221. COSTA, M., ANTONIO, M. A., & SOUZA BRITO, A. R. M. 1997. Effects of prolonged administration of *Musa paradisiaca* L. (banana), an antiulcerogenic substance, in rats. *Phytotherapy Research* 11: 28-31.
 222. COSTA, V. B., COUBE, C. S., MARINHO, B. G., MATHEUS, M. E., LEITAO, S. G., & FERNANDES, P. D. 2003. Anti-inflammatory and analgesic activity of *Bouchea fluminensis*. *Fitoterapia* 74: 364-71.
 223. CRUZ, A. J., LEMOS, V. S., DOS SANTOS, M. H., NAGEM, T. J., & CORTES, S. F. 2006. Vascular effects of 7-epiclusianone, a prenylated benzophenone from *Rheedia gardneriana*, on the rat aorta. *Phytomedicine* 13: 442-45.
 224. CUNHA, W. R., CREVELIN, E. J., ARANTES, G. M., CROTTI, A. E. M., SILVA, M. L., ANDRADE, E., FURTADO, N. A. J. C., ALBUQUERQUE, S., & FERREIRA, D. D. S. 2006. A study of the trypanocidal activity of triterpene acids isolated from *Miconia* species. *Phytotherapy Research* 20: 474-78.
 225. CYTED. 1995. "270 plantas medicinales iberoamericanas. Programa Iberoamericana de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo". Colombia: Convenio Andres Bello.
 226. CÁCERES, A., GIRÓN, L. M., ALVARADO, S. R., & TORRES, M. F. 1987. Screening of antimicrobial activity of plants popularly used in Guatemala for the treatment of dermatomucosal diseases. *Journal of Ethnopharmacology* 20: 223-237.
 227. DA CÂNDIDA, S. V., NASSER, L. M., & DA SILVA, B. V. 2006. Chemical study of leaves of *Chrysophyllum marginatum* (Hook. & Arn.) Radlk (Sapotaceae). *Quimica Nova* 29: 493-95.
 228. DA SILVA, B. P., SOARES, J. B. R. C., DA SOUZA, E. P., PALATNIK, M., DA SOUSA, C. B. P., & PARENTE, J. P. 2005. Pulcherimasaponin, from the leaves of *Calliandra pulcherrima*, as adjuvant for immunization in the murine model of visceral leishmaniasis. *Vaccine* 23: 1061-71.
 229. DABUR, R., SINGH, H., CHHILLAR, A. K., ALI, M., & SHARMA, G. L. 2004. Antifungal potential of Indian medicinal plants. *Fitoterapia* 75: 389-91.
 230. DAFALLAH, A. A., & AL-MUSTAFA, Z. 1996. Investigation of the anti-inflammatory activity of *Acacia nilotica* and *Hibiscus sabdariffa*. *American Journal of Chinese Medicine* 24: 263-69.
 231. DANELUTTE, A. P., LAGO, J. H. G., YOUNG, M. C. M., & KATO, M. J. 2004. Antifungal flavanones and prenylated hydroquinones from *Piper crassinervium* Kunth. *Phytochemistry* 64: 555-59.
 232. DAS, B., BACHAR, S. C., & KUNDU, J. K. 2002. Evaluation of antitumor and antibacterial activity of *Ludwigia hyssopifolia* Linn. *Bangladesh Journal of Botany* 31: 15-18.
 233. DAS, P., SINHABABU, S. P., & DAM, T. 2006. Screening of Antihelminthic Effects of Indian Plant Extracts: A Preliminary Report. *Journal of Alternative and Complementary Medicine* 12: 299-301.
 234. DAS, S. C., ISICHEI, C. O., OKWUASABA, F. K., UGURU, V. E., ONORUVWE, O., OLAYINKA, A. O., EKWERE, E. O., DAFUR, S. J., & PARRY, O. 2000. Chemical, pathological and toxicological studies of the effects of R1013-J of *Ricinus communis* var *Minor* on women volunteers and rodents. *Phytotherapy Research* 14: 15-19.
 235. DAVINO, S. C., GIESBRECHT, A. M., & ROQUE, N. F. 1989. Antimicrobial activity of kaurenoic acid derivatives substituted on carbon-15. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research* 22: 1127-9.
 236. DAVIS, E. W., & YOST, J. A. 1983. The ethnobotany of the Waorani of eastern Ecuador. *Botanical Museum Leaflets* 29: 159-217.
 237. DE AMORIN, A., BORBA, H. R., CARAUTA, J. P. P., LOPES, D., & KAPLAN, M. A. C. 1999. Anthelmintic activity of the latex of *Ficus* species. *Journal of Ethnopharmacology* 64: 255-58.
 238. DE ARAUJO PINHO, F. V. S., COELHO-DE-SOUZA, A. N., MORAIS, S. M., FERREIRA SANTOS, C., & LEAL-CARDOSO, J. H. 2005. Antinociceptive effects of the essential oil of *Alpinia zerumbet* on mice. *Phytomedicine* 12: 482-86.
 239. DE ARIAS, A. R., FERRO, E., INCHAUSTI, A., ASCURRA, M., ACOSTA, N., RODRIGUEZ, E., & FOURNET, A. 1995. Mutagenicity, insecticidal and trypanocidal activity of some Paraguayan Asteraceae. *Journal of Ethnopharmacology* 45: 35-41.
 240. DE BARROS MACHADO, T., LEAL, I. C. R., KUSTER, R. M., AMARAL, A. C. F., KOKIS, V., DE SILVA, M. G., & DOS SANTOS, K. R. N. 2005. Brazilian phytopharmaceuticals - evaluation against hospital bacteria. *Phytotherapy Research* 19: 519-25.
 241. DE BOLLE, M. F., OSBORN, R. W., GODERIS, I. J., NOE, L., ACLAND, D., HART, C. A., TORREKENS, S., VAN

- LEUVEN, F., & BROEKAERT, W. F. 1996. Antimicrobial peptides from *Mirabilis jalapa* and *Amaranthus caudatus*: expression, processing, localization and biological activity in transgenic tobacco. *Plant Molecular Biology* 31: 993-1008.
242. DE FATIMA ARRIGONI-BLANK, M., DMITRIEVA, E. G., FRANZOTTI, E. M., ANTONIOLLI, A. R., ANDRADE, M. R., & MARCHIORO, M. 2004. Anti-inflammatory and analgesic activity of *Peperomia pellucida* (L.) HBK (Piperaceae). *Journal of Ethnopharmacology* 91: 215-18.
243. DE FEO, V. 1992. Medicinal an Magical plants in the Northern Peruvian Andes. *Fitoterapia* 63: 417-40.
244. DE LAS HERAS, B., SLOWING, K., BENED, J., CARRETERO, E., ORTEGA, T., TOLEDO, C., BERMEJO, P., IGLESIAS, I., ABAD, M. J., GOMEZ-SERRANILLOS, P., LISO, P. A., VILLAR, A., & CHIRIBOGA, X. 1998. Antiinflammatory and antioxidant activity of plants used in traditional medicine in Ecuador. *Journal of Ethnopharmacology* 61: 161-66.
245. DE LUCCA, A. J., BLAND, J. M., VIGO, C. B., CUSHION, M., SELITRENNIKOFF, C. P., PETER, J., & WALSH, T. J. 2002. CAY-I, a fungicidal saponin from *Capsicum* sp. fruit. *Medical Mycology* 40: 131-7.
246. DE LUCCA, M. F. D. 2004. "Plantas Medicinales del Tropicó Boliviano". Bolivia: Impresiones Polígraf.
247. DE MARTINO, L., MARTINOT, J. L. S., FRANCESCHELLI, S., LEONE, A., PIZZA, C., & DE FEO, V. 2006. Proapoptotic effect of *Uncaria tomentosa* extracts. *Journal of Ethnopharmacology* 107: 91-94.
248. DE MEDEIROS, J. M. R., MACEDO, M., CONTANCIA, J. P., NGUYEN, C., CUNNINGHAM, G., & MILES, D. H. 2000. Antithrombin activity of medicinal plants of the Azores. *Journal of Ethnopharmacology* 72: 157-65.
249. DE-MORAES-MOREAU, R. L., HARAGUCHI, M., MORITA, H., & PALERMO-NETO, J. 1995. Chemical and biological demonstration of the presence of monofluoroacetate in the leaves of *Palicourea marcgravi* St. Hil. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research* 28: 685-92.
250. DE PRADIER, E. 2006. A trial of a mixture of three essential oils in the treatment of postoperative nausea and vomiting. *International Journal of aromatherapy* 16: 15-20.
251. DE SA PEIXOTO NETO, P. A., VLADIMILSA SILVA, M., CORRENTE CAMPOS, N. V., PORFRIO, Z., & CAETANO, L. C. 2002. Antibacterial activity of *Borreria verticillata* roots. *Fitoterapia* 73: 529-31.
252. DE SOUZA, M. M., MADEIRA, A., BERTI, C., KROGH, R., YUNES, R. A., & CECHINEL-FILHO, V. 2000. Antinociceptive properties of the methanolic extract obtained from *Ipomoea pes-caprae* (L.) R. Br. *Journal of Ethnopharmacology* 69: 85-90.
253. DEENA, M. J., & THOPPIL, J. E. 2000. Antimicrobial activity of the essential oil of *Lantana camara*. *Fitoterapia* 71: 453-5.
254. DEHARO, E., BAELEMANS, R., GIMENEZ, A., QUENEVO, C., & BOURDY, G. 2004. In vitro immunomodulatory activity of plants used by the Tacana ethnic group in Bolivia. *Phytomedicine* 11: 516-22.
255. DEHARO, E., BOURDY, G., QUENEVO, C., MUNOZ, V., RUIZ, G., & SAUVAIN, M. 2001. A search for natural bioactive compounds in Bolivia through a multidisciplinary approach. Part V. Evaluation of the antimalarial activity of plants used by the Tacana Indians. *Journal of Ethnopharmacology* 77: 91-98.
256. DEL RIO, J. A., FUSTER, M. D., GOMEZ, P., PORRAS, I., GARCIA-LIDON, A., & ORTUNO, A. 2004. Citrus limon: a source of flavonoids of pharmaceutical interest. *Food Chemistry* 84: 457-61.
257. DELAPORTE, R. H., SANCHEZ, G. M., CUELLAR, A. C., GIULIANI, A., & PALAZZO DE MELLO, J. C. 2002. Anti-inflammatory activity and lipid peroxidation inhibition of iridoid lamiide isolated from *Bouchea fluminensis* (Vell.) Mold. (Verbenaceae). *Journal of Ethnopharmacology* 82: 127-30.
258. DELASCIO, C. F. 1984. Datos etnobotánicos de la región de San Carlos de río Negro, Territorio Federal Amazonas. Venezuela. *Boletín de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales* 39: 273-93.
259. DELAVEAU, P., LALLOUETTE, P., & TESSIER, A. M. 1980. Drogues végétales stimulant l'activité phagocytaire du système réticulo-endothélial. *Planta Medica* 40: 49-54.
260. DENEVAN, W. M. & TREACY, J. M. 88. "Young managed fallows at Brilio Nuevo," in *Swidden-Fallow Agroforestry in the peruvian Amazon*, vol. 5, Edited by DENEVAN, W. M. & PADOCH, C., 8-46 pp. Advances in Economic Botany.
261. DESMARCHELIER, C., MONGELLI, E., COUSSIO, J., & CICCIA, G. 1997a. Inhibition of lipid peroxidation and iron (II)-dependent DNA damage by extracts of *Pothomorphe peltata* (L.) Miq. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research* 30: 85-91.
262. DESMARCHELIER, C., MONGELLI, E., COUSSIO, J., & CICCIA, G. 1997b. Evaluation of the in vitro antioxidant activity in extracts of *Uncaria tomentosa* (Willd.) DC. *Phytotherapy Research* 11: 254-56.
263. DESMARCHELIER, C., SLOWING, K., & CICCIA, G. 2000. Anti-inflammatory activity of *Pothomorphe peltata* leaf methanol extract. *Fitoterapia*. 2000 71: 556-58.
264. DEVI, B. P., BOOMINATHAN, R., & MANDAL, S. C. 2003. Anti-inflammatory, analgesic and antipyretic properties of *Clitoria ternatea* root. *Fitoterapia* 74: 345-49.

265. DHARMAGADDA, V. S. S., NAIK, S. N., MITTAL, P. K., & VASUDEVAN, P. 2005. Larvicidal activity of *Tagetes patula* essential oil against three mosquito species. *Bioresource Technology* 96: 1235-40.
266. DHAWAN, K., KUMAR, S., & SHARMA, A. 2001a. Antianxiety studies on extracts of *P. incarnata* Linneaus. *Journal of Ethnopharmacology* 78: 165-70.
267. DHAWAN, K., KUMAR, S., & SHARMA, A. 2002a. Beneficial effects of chrysin and benzoflavone on virility in 2-year-old male rats. *Journal of Medicinal Food* 5: 43-48.
268. DHAWAN, K., & SHARMA, A. 2002b. Antitussive activity of the methanol extract of leaves of *P. incarnata*. *Fitoterapia* 73: 399-401.
269. DHAWAN, K., & SHARMA, A. 2002c. Prevention of chronic alcohol and nicotine-induced azospermia, sterility and decreased libido, by a novel tri-substituted benzoflavone moiety from *Passiflora incarnata* Linneaus in healthy male rats. *Life Sciences* 71: 3059-69.
270. DHAWAN, K., KUMAR, S., & SHARMA, A. 2002d. Reversal of cannabinoids (?9-THC) by the benzoflavone moiety from methanol extract of *P. incarnata* Linneaus in mice: a possible therapy for marihuana addiction. *Journal of Pharmacy and Pharmacology* 54: 875-81.
271. DHAWAN, K., KUMAR, S., & SHARMA, A. 2003. Anti-asthmatic activity evaluation of methanol extract of leaves of *P. incarnata*. *Phytotherapy Research* 17: 821-22.
272. DHAWAN, K., & SHARMA, A. 2003. Restoration of chronic-Delta 9-THC-induced decline in sexuality in male rats by a novel benzoflavone moiety from *Passiflora incarnata* Linn. *British Journal of Pharmacology* 138: 117-20.
273. DHAWAN, K., DHAWAN, S., & SHARMA, A. 2004. *Passiflora*: a review update. *Journal of Ethnopharmacology* 94: 1-23.
274. DI STASI, L. C., HIRUMA, C. C., GUIMARÃES, E. M., & SANTOS, C. M. 1994. Medicinal plants popularly used in Brazilian Amazon. *Fitoterapia* 65: 529-40.
275. DILLINGER, T. L., BARRIGA, P., ESCARCEGA, S., JIMENEZ, M., SALAZAR LOWE, D., & GRIVETTI, L. E. 2000. Food of the gods: cure for humanity? A cultural history of the medicinal and ritual use of chocolate. *Journal of Nutrition* 130: 2057S-72S.
276. DIMO T, NGUELEFACK T. T. P. Y. M. D. E. R. S. K. A. B. M. 2003. Possible mechanisms of action of the neutral extract from *Bidens pilosa* L. leaves on the cardiovascular system of anaesthetized rats. *Phytotherapy Research* 17: 1135-39.
277. DISTASI, L. C., COSTA, M., MEDACOLLI, L. J., KIRIZANA, M., GÓMES, C., & TROLIN, G. 1988. Screening in mice of some medicinal plants used for analgesic purposes in the state of Sao Paulo. *Journal of Ethnopharmacology* 24: 205-11.
278. DIXIT, V., & VARMA, K. 1979. Effect of essential oils of rhizomes of *Hedychium coronarium* and *Hedychium spicatum* on central nervous system. *Indian Journal of Pharmacology* 11: 147-49.
279. DODOU, K., ANDERSON, R. J., LOUGH, W. J., SMALL, D. A. P., SHELLEY, M. D., & GROUNDWATER, P. W. 2005. Synthesis of gossypol atropisomers and derivatives and evaluation of their anti-proliferative and anti-oxidant activity. *Bioorganic and Medicinal Chemistry* 13: 4228-37.
280. DOMERGUE, F., HELMS, G. L., PRUSKY, D., & BROWSE, J. 2000. Antifungal compounds from idioblast cells isolated from avocado fruits. *Phytochemistry* 54: 183-89.
281. DONGMO, A. B., NGUELEFACK, T., & LACAILLE-DUBOIS, M. A. 2005. Antinociceptive and anti-inflammatory activities of *Acacia pennata* wild (Mimosaceae). *Journal of Ethnopharmacology* 98: 201-06.
282. DOS SANTOS, S. C., KRUEGER, C. L., STEIL, A. A., KREUGER, M. R., BIAVATTI, M. W., & WISNIEWSKI JUNIOR, A. 2006. LC characterisation of guaco medicinal extracts, *Mikania laevigata* and *M. glomerata*, and their effects on allergic pneumonitis. *Planta Medica* 72: 679-84.
283. DUARTE, D. S., DOLABELA, M. F., SALAS, C. E., RASLAN, D. S., OLIVEIRAS, A. B., NENNINGER, A., WIEDEMANN, B., WAGNER, H., LOMBARDI, J., & LOPES, M. T. 2000. Chemical characterization and biological activity of *Macfadyena unguis-cati* (Bignoniaceae). *Journal of Pharmacy and Pharmacology* 52: 347-52.
284. DUARTE, M. C. T., FIGUEIRA, G. M., SARTORATTO, A., REHDER, V. L. G., & DELARMEILINA, C. 2005a&b. Anti-Candida activity of Brazilian medicinal plants. *Journal of Ethnopharmacology* 97: 305-11.
285. DUBEY, N. K. 1987 "Exploitation of higher plants as natural fungitoxicants." International Congress of Plant Protection, Manila (Philippines), 5-9 October 1987.
286. DUKE, J. A. 1985. "CRC Handbook of Medicinal herbs". Boca Raton, Florida, US: CRC Press.
287. DUKE, J. A. 1986. "Isthmian ethnobotanical dictionary Third Edition". Jodhpur, India: Scientific Publishers.
288. DUKE, J. A. & AYENSU, E. S. 1985. "Medicinal Plants of China". Michigan, US: Reference Publications Inc.
289. DUKE, J. A. & VASQUEZ, R. 1994. "Amazonian ethnobotanical dictionary". Boca Raton, Florida: CRC Press, 215 pp.

290. DUKE, J. A. & WAIN, K. K. 1981. "Medicinal plants of the World. Computer index with more than 85,000 entries, 3 vols."
291. DUNHAM, N. W., & ALLARD, K. R. 1960. A preliminary pharmacologic investigation of the roots of *Bixa orellana*. *Journal of the American Pharmaceutical Association Sci. Ed.* 49: 218.
292. EDIRIWEERA, E. R. H. S. S., & RATNASOORIYA, W. D. 2002. *J. Trop. Med. Plant* 3: 55.
293. EL-SEEDI, H. R. 2005. Antimicrobial triterpenes from *Poulsenia armata* Miq. *Stndl. Natural Products Research* 19: 197-202.
294. EL-TAHIR, A., SATTI, G. M., & KHALID, S. A. 1999. Antiplasmodial activity of selected Sudanese medicinal plants with emphasis on *Acacia nilotica*. *Phytotherapy Research* 13: 474-8.
295. ELDEEN, I. M. S., ELGORASHI, E. E., & VAN STADEN, J. 2005a&b. Antibacterial, anti-inflammatory, anti-cholinesterase and mutagenic effects of extracts obtained from some trees used in South African traditional medicine. *Journal of Ethnopharmacology* 102: 457-64.
296. ELDRIDGE, J. 1975. Bush medicine in the Exumas and Long Island, Bahamas: a field study. *Economic Botany* 29.
297. ELISABETSKY, E., AMADOR, T. A., ALBUQUERQUE, R. R., NUNES, D. S., & CARVALHO ADO, C. 1995. Analgesic activity of *Psychotria colorata* (Willd. ex R. & S.) Muell. Arg. alkaloids. *Journal of Ethnopharmacology* 48: 77-83.
298. ELO MANGA, S. S., MESSANGA, B. B., & SONDEGAM, B. L. 2001. 7,8-Dihydrobenzofuranones from *Ouratea reticulata*. *Fitoterapia* 72: 706-08.
299. EMERUWA, A. C. 1982. Antibacterial substance from *Carica papaya* fruit extract. *Journal of Natural Products* 45: 123-27.
300. ENGLER, M. B., & ENGLER, M. M. 2006. The emerging role of flavonoid-rich cocoa and chocolate in cardiovascular health and disease. *Nutr Rev.* 64: 109-18.
301. ENO, A. E., OWO, O. I., ITAM, E. H., & KONYA, R. S. 2000. Blood pressure depression by the fruit juice of *Carica papaya* (L.) in renal and DOCA-induced hypertension in the rat. *Phytotherapy Research* 14: 235-39.
302. ERASTO, P., GRIERSON, D. S., & AFOLAYAN, A. J. 2006. Bioactive sesquiterpene lactones from the leaves of *Vernonia amygdalina*. *Journal of Ethnopharmacology* 106: 117-20.
303. ERNST, E. 2000. Efficacy of ginger for nausea and vomiting: a systematic review of randomized clinical trials. *BJA: British Journal of Anaesthesia* 84: 367-71.
304. ESCALANTE, A. M., SANTECCHIA, C. B., LOPEZ, S. N., GATTUSO, M. A., RAVELO, A. G., DELLE MONACHE, F., SIERRA, M. G., & ZACCHINO, S. A. 2002. Isolation of antifungal saponins from *Phytolacca tetramera*, an Argentinean species in critic risk. *Journal of Ethnopharmacology* 82: 29-34.
305. ESCOP Monograph 1997. *Salicis Cortex (Willow Bark)*, Fascicule 4, Monograph.
306. ESTRADA, S., LOPEZ-GUERRERO, J. J., VILLALOBOS-MOLINA, R., & MATA, R. 2004. Spasmolytic stilbenoids from *Maxillaria densa*. *Fitoterapia* 75: 690-95.
307. ESTRELLA, E. 1995. "Plantas Medicinales Amazonicas: realidad y perspectivas". Peru: Tratado de cooperacion amazonica, Compugrafis.
308. FALADE, O. S., OTEMUYIWA, I. O., OLADIPO, A., OYEDAPO, O. O., AKINPELU, B. A., & ADEWUSI, S. R. A. 2005. The chemical composition and membrane stability activity of some herbs used in local therapy for anemia. *Journal of Ethnopharmacology* 102: 15-22.
309. FALASCA, A., FRANCESCHI, C., ROSSI, C. A., & STIRPE, F. 1980. Mitogenic and hemagglutinating properties of a lectin purified from *Hura-crepitans* seeds. *Biochimica et Biophysica Acta* 632: 95-105.
310. FENG, P. C., HAYNES, L. J., MAGNUS, K. E., PLIMMER, J. R., & SHERRAT, H. S. A. 1962. Pharmacological screening of some West Indian medicinal plants. *Journal of Pharmacy and Pharmacology* 14: 556-61.
311. FERESIN, G. E., TAPIA, A., LOPEZ, S. N., & ZACCHINO, S. A. 2001. Antimicrobial activity of plants used in traditional medicine of San Juan province, Argentine. *Journal of Ethnopharmacology* 78: 103-07.
312. FERNANDEZ DE CORRES, L., CORRALES, J. L., MUNOZ, D., & LEANIZBARRUTIA, I. 1984. [Allergic contact dermatitis caused by plants]. *Allergol Immunopathol (Madr)* 12: 313-9.
313. FERRAZ, A. C., ANGELUCCI, M. E. M., DA COSTA, M. L., BATISTA, I. R., DE OLIVEIRA, B. H., & DA CUNHA, C. 1999. Pharmacological Evaluation of Ricinine, a Central Nervous System Stimulant Isolated from *Ricinus communis*. *Pharmacology Biochemistry and Behavior* 63: 367-75.
314. FERRAZ, M. B., PEREIRA, R. B., COELHO ANDRADE, L. E., & ATRA, E. 1991. The effectiveness of tipi in the treatment of hip and knee osteoarthritis—a preliminary report. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*. 86, Suppl 2:241-3..
315. FERREIRA, M. E., ROJAS DE ARIAS, A., TORRES DE ORTIZ, S., INCHAUSTI, A., NAKAYAMA, H., THOUVENEL, C., HOCQUEMILLER, R., & FOURNET, A. 2002. Leishmanicidal activity of two canthin-6-one alkaloids, two major

- constituents of *Zanthoxylum chiloperone* var. *angustifolium*. *Journal of Ethnopharmacology* 80: 199-202.
316. FICKER, C., SMITH, M. L., AKPAGANA, K., GBEASSOR, M., ZHANG, J., DURST, T., ASSABGUI, R., & ARNASON, J. T. 2003. Bioassay-guided isolation and identification of antifungal compounds from ginger. *Phytotherapy Research* 17: 897-902.
 317. FIDALGO, O. 1965. Conhecimento micológico dos índios brasileiros. *Rickia* 2 : 1-10.
 318. FIEBICH, B. L., & CHRUBASIK, S. 2004. Effects of an ethanolic *Salix* extract on the release of selected inflammatory mediators in vitro. *Phytomedicine* 11: 135-38.
 319. FIORI, A. C. G., SCHWAN-ESTRADA, K. R. F., STANGARLIN, J. R., VIDA, J. B., SCAPIM, C. A., CRUZ, M. E. S., & PASCHOLATI, S. F. 2000. Antifungal Activity of Leaf Extracts and Essential Oils of some Medicinal Plants against *Didymella bryoniae*. *Journal of Phytopathology* 148: 483-87.
 320. FITZGERALD, D. J., STRATFORD, M., GASSON, M. J., UECKERT, J., BOS, A., & NARBAD, A. 2004. Mode of antimicrobial action of vanillin against *Escherichia coli*, *Lactobacillus plantarum* and *Listeria innocua*. *J Appl Microbiol* 97: 104-13.
 321. FITZGERALD, D. J., STRATFORD, M., & NARBAD, A. 2003. Analysis of the inhibition of food spoilage yeasts by vanillin. *Int J Food Microbiol.* 86: 113-22.
 322. FITZPATRICK, F. K. 1954. Plant substances active against *Mycobacterium tuberculosis*. *Antibiot. Chemother.* 4: 528.
 323. FLEISCHER, T. C., AMEADE, E. P. K., MENSAH, M. L. K., & SAWER, I. K. 2003. Antimicrobial activity of the leaves and seeds of *Bixa orellana*. *Fitoterapia* 74: 136-38.
 324. FOA-TOMASI, L., CAMPADELLI-FIUME, G., BARBIERI, L., & STIRPE, F. 1982. Effect of ribosome-inactivating proteins on virus-infected cells. Inhibition of virus multiplication and of protein synthesis. *Archives of Virology* 71: 323-32.
 325. FORERO, P. L. E. 1980. Ethnobotany of the Cuna and Waunana Indigenous Communities, Choco (Colombia). *Cespedesia* 9: 115-302.
 326. FOURNET, A., BARRIOS, A. A., MUNOZ, V., HOCQUEMILLER, R., CAVÉ, A., & BRUNETON, J. 1993a. 2-Substituted quinoline alkaloids as potential antileishmanial drugs. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* 37: 859-63.
 327. FOURNET, A., HOCQUEMILLER, R., ROBLLOT, F., CAVE, A., RICHOMME, P., & BRUNETON, J. 1993b. Chimanines, new 2-substituted quinolines, isolated from an antiparasitic plant in bolivia – *Galipea longiflora*. *Journal of Natural Products* 56: 1547-52.
 328. FOURNET, A., BARRIOS, A. A., MUNOZ, V., HOCQUEMILLER, R., ROBLLOT, F., CAVE, A., RICHOMME, P., & BRUNETON, J. 1994a. Antiprotozoal activity of quinoline alkaloids isolated from *Galipea-longiflora*, a Bolivian plant used as a treatment for cutaneous leishmaniasis. *Phytotherapy Research* 6: 174-78.
 329. FOURNET, A., GANTIER, J. C., GAUTHERET, A., LEYSALLES, L., MUNOS, M. H., MAYRARGUE, J., MOSKOWITZ, H., CAVÉ, A., & HOCQUEMILLER, R. 1994b. The activity of 2-substituted quinoline alkaloids in BALB/c mice infected with *Leishmania donovani*. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 33: 537-44.
 330. FOURNET, A., FERREIRA, M. E., ROJAS DE ARIAS, A., TORRES DE ORTIZ, S., FUENTES, S., NAKAYAMA, H., SCHININI, A., & HOCQUEMILLER, R. 1996. *In vivo* efficacy of oral and intralesional administration of 2-substituted quinolines in experimental treatment of new world cutaneous leishmaniasis caused by *Leishmania amazonensis*. *Antimicrob Agents Chemother*: 40: 2447-51.
 331. FRAME, A. D., RIOS-OLIVARES, E., DE JESUS, L., ORTIZ, D., PAGAN, J., & MENDEZ, S. 1998. Plants from Puerto Rico with anti-*Mycobacterium tuberculosis* properties. *Puerto Rico Health Science Journal* 17: 243–252.
 332. FRANCA, F., LAGO, E. L., & MARSDEN, P. D. 1996. Plants used in the treatment of leishmanial ulcers due to *Leishmania (Viannia) braziliensis* in an endemic area of Bahia, Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop* 29: 229-32.
 333. FRANSSSEN, F. F. J., SMEIJSTERS, L. J. J. W., BERGER, I., & ALDANA, B. E. M. 1997. *In vivo* and *in vitro* antiplasmodial activities of some plants traditionally used in Guatemala against malaria. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* 41: 1500-03.
 334. FREEDLAND, C. S., & MANSBACH, R. S. 1999. Behavioral profile of constituents in ayahuasca, an Amazonian psychoactive plant mixture. *Drug Alcohol Depend* 54: 183-94.
 335. FREI, B., BALTISBERGER, M., STICHER, O., & HEINRICH, M. 1998. Medical ethnobotany of the Zapotecs of the Isthmus-Sierra (Oaxaca, Mexico): Documentation and assessment of indigenous uses. *Journal of Ethnopharmacology* 62: 149-65.
 336. FREIBURGHaus, F., OGWAL, E. N., NKUNYA, M. H., KAMINSKY, R., & BRUN, R. 1996. *In vitro* antitrypanosomal activity of African plants used in traditional medicine in Uganda to treat sleeping sickness. *Trop Med Int Health* 1: 765-71.
 337. FREIRE, S. M., TORRES, L. M., ROQUE, N. F., SOUCCAR, C., & LAPA, A. J. 1991. Analgesic activity of a triterpene isolated from *Scoparia dulcis* L. (Vassourinha). *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*: 86: 149-51.

338. FREIRE, S. M., TORRES, L. M., SOUCCAR, C., & LAPA, A. J. 1996. Sympathomimetic effects of *Scoparia dulcis* L. and catecholamines isolated from plant extracts. *Journal of Pharmacy and Pharmacology* 48: 624-28.
339. FREIXA, B., VILA, R., VARGAS, L., LOZANO, N., ADZET, T., & CANIGUERAL, S. 1998. Screening for antifungal activity of nineteen Latin American plants. Part of the results were presented at the 44th Annual Congress of the Society for Medicinal Plants Research (Prague, Czech Republic), 1996. *Phytotherapy Research* 12: 427-30.
340. FRISCHKORN, C. G., FRISCHKORN, H. E., & CARRAZZONI, E. 1978. Cercaricidal activity of some essential oils of plants from Brazil. *Naturwissenschaften*. 65: 480-83.
341. FRUTUOSO, V. S., GURJAO, M. R., CORDEIRO, R. S., & MARTINS, M. A. 1994. Analgesic and anti-ulcerogenic effects of a polar extract from leaves of *Vernonia condensata*. *Planta Medica* 60: 21-5.
342. FUKUNAGA, T., MIURA, T., FURUTA, K., & KATO, A. 1997. Hypoglycemic effect of the rhizomes of *Smilax glabra* in normal and diabetic mice. *Biol Pharm Bull*. 20: 44-46.
343. GADANO, A. B., GURNI, A. A., & CARBALLO, M. A. 2006. Argentine folk medicine: Genotoxic effects of Chenopodiaceae family. *Journal of Ethnopharmacology* 103: 246-51.
344. GAGINELLA, T. S., CAPASSO, F., MASCOLO, N., & PERILLI, S. 1998. Castor oil: New lessons from an ancient oil. *Phytotherapy Research* 12: S128-S130.
345. GAGNIER, J. J., VANTULDER, M., BERMAN, B., & BOMBARDIER, C. 2006a&b. Herbal medicine for low back pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (2): Art. No. CD004504 .
346. GALINDO, J., ALDAMA, A. I., MARRERO, Y., & GONZALEZ, N. 2000. The effect of *Sapindus saponaria* on the protozoa genera and ruminal bacteria populations. *Cuban Journal of Agricultural Science* 34: 337-42.
347. GANTIER, J. C., FOURNET, A., MUNOS, M. H., & HOCQUEMILLER, R. 1996. The effect of some 2-substituted quinolines isolated from *Galipea longiflora* on *Plasmodium vinckei petteri* infected mice. *Planta Medica* 62: 285-86.
348. GARAVITO, G., RINCON, J., ARTEAGA, L., HATA, Y., BOURDY, G., GIMENEZ, A., PINZON, R., & DEHARO, E. 2006. Antimalarial activity of some Colombian medicinal plants. *Journal of Ethnopharmacology* 107: 460-2.
349. GARCA, M. D., QULEZ, A. M., SAENZ, M. T., MARTNEZ-DOMNGUEZ, M. E., & DE LA PUERTA, R. 2000. Anti-inflammatory activity of *Agave intermixta* Trel. and *Cissus sicyoides* L., species used in the Caribbean traditional medicine. *Journal of Ethnopharmacology* 71: 395-400.
350. GARCIA BARRIGA, H. 1974-1975. "Flora medicinal de Colombia, Botonica-Medica 3 vols.," in Bogota, Colombia: Inst. Cien. Nat.
351. GARCIA BARRIGA, H. 1992. "Flora medicinal de Colombia 3 vols.," Bogota: Tercer Mundo Editores.
352. GARCÍA BARRIGA H. 1974. "Flora medicinal de Colombia. Tomo I," Bogotá: Imprenta Nacional.
353. GARCÍA BARRIGA H. 1975a. "Flora medicinal de Colombia. Tomo II," Bogotá: Imprenta Nacional.
354. GARCÍA BARRIGA, H. 1975b. "Flora medicinal de Colombia. Tomo III," in Bogotá: Imprenta Nacional.
355. GARCIA, H. 1975. "Flora Medicinal de Colombia.," Bogotá, Colombia: Instituto de Ciencias Naturales.
356. GARCIA, M. D., SAENZ, M. T., PUERTA, R., QUILIZ, A., & FERNANDEZ, M. A. 1999. Antibacterial activity of *Agave intermixta* and *Cissus sicyoides*. *Fitoterapia* 70: 71-73.
357. GARCIA, R., CAYUNAO, C., BOCIC, R., BACKHOUSE, N., DELPORTE, C., ZALDIVAR, M., & ERAZO, S. 2005. Antimicrobial activity of isoperlopodine. *ZEITSCHRIFT FÜR NATURFORSCHUNG C-A Journal of Biosciences* 60: 385-88.
358. GARCIA, X., CARTAS-HEREDIA, L., LORENZANA-JIMENEZ, M., & GIJON, E. 1997. Vasoconstrictor Effect of *Cissus sicyoides* on Guinea-Pig Aortic Rings. *General Pharmacology: The Vascular System* 29: 457-62.
359. GARG, S. C., & KASERA, H. L. 1984. Neuropharmacological studies of the essential oil of *Anacardium occidentale*. *Fitoterapia* 4: 131-34.
360. GARRIDO, G., GONZALEZ, D., LEMUS, Y., DELPORTE, C., & DELGADO, R. 2006. Protective effects of a standard extract of *Mangifera indica* L. (VIMANG(R)) against mouse ear edemas and its inhibition of eicosanoid production in J774 murine macrophages. *Phytomedicine* 13: 412-18.
361. GATA-GONCALVES, L., NOGUEIRA, J. M. F., MATOS, O., & DE SOUSA, R. B. 2003. Photoactive extracts from *Thevetia peruviana* with antifungal properties against *Cladosporium cucumerinum*. *Journal of Photochemistry and Photobiology Biology* 70: 51-54.
362. GBEASSOR, M., KEDJAGNI, A. Y., KOUMAGLO, K., DE SOUZA, C., ABGO, K., AKLIKOKOU, K., & AMEGBO, K. A. 1990. In vitro antimalarian activity of six medicinal plants. *Phytotherapy Research* 4: 115-17.
363. GEIGER, J. L. 2005. The essential oil of ginger, *Zingiber officinale*, and anaesthesia. *International Journal of Aromatherapy* 15: 7-14.
364. GEORGE, M., & PANDALAI, K. M. 1949. Investigations on plant antibiotics. part 4 Further search for antibiotic substances in Indian medicinal plants. *Indian J. Med. Res.* 37: 169-81.
365. GERMANO, M. P., D'ANGELO, V., BIASINI, T., SANOGO, R., DE PASQUALE, R., & CATANIA, S. 2006. Evaluation

- of the antioxidant properties and bioavailability of free and bound phenolic acids from *Trichilia emetica* Vahl. *Journal of Ethnopharmacology* 105: 368-73.
366. GERMANO, M. P., D'ANGELO, V., SANOGO, R., CATANIA, S., ALMA, R., PASQUALE, R. D., & BISIGNANO, G. 2005. Hepatoprotective and antibacterial effects of extracts from *Trichilia emetica* Vahl. (Meliaceae). *Journal of Ethnopharmacology* 96: 227-32.
 367. GERMOSÉN-ROBINEAU L. 2005. "Farmacopea vegetal Caribeña. Edición Especial Dominicana," León, Nicaragua: Editorial Universitaria UNAN-León.
 368. GERMOSÉN-ROBINEAU, L. 1995. "Hacia una Farmacopea Caribeña. TRAMIL." Santo Domingo.: ENDA-CARIBE.
 369. GHARAGOZLOO, M., & GHADERI, A. 2001. Immunomodulatory effect of concentrated lime juice extract on activated human mononuclear cells. *Journal of Ethnopharmacology* 77: 85-90.
 370. GHAYUR, M. N., & GILANI, A. H. 2005a. Ginger lowers blood pressure through blockade of voltage-dependent calcium channels. *J Cardiovasc Pharmacol.* 45: 74-80.
 371. GHAYUR, M. N., & GILANI, A. H. 2005b. Pharmacological Basis for the Medicinal Use of Ginger in Gastrointestinal Disorders. *Digestive Diseases and Sciences* 50: 1889-97.
 372. GHIA, F. 1993. Dos nuevos sesquiterpenos en *Siparuna macropetala* (Monimiaceae). Departamento de Botanica Economica de la Facultad de Ingeniería Química de la Escuela Politécnica Nacional.
 373. GHOSH R., SHARATCHANDRA K., RITA, S., & THOKCHOM, I. 2004. Hypoglycemic activity of *Ficus hispida* (bark) in normal and diabetic albino rats. *Indian Journal of Pharmacology* 36: 222-25.
 374. GIACHINI, M., & PIERLEONI, F. 2002. *Minerva Stomatol.* 51: 251-62.
 375. GILANI, A. U., & JANBAZ, K. H. 1995. Studies on protective effect of *Cyperus scariosus* extract on acetaminophen and CCl4-induced hepatotoxicity. *Gen Pharmacol* 26: 627-31.
 376. GILBERT, N. E., O'REILLY, J. E., CHANG, C. J. G., LIN, Y. C., & BRUEGGEMEIER, R. W. 1995. Antiproliferative activity of gossypol and gossypolone on human breast cancer cells. *Life Sciences* 57: 61-67.
 377. GIRACH, R. D., SINGH, S., & AHMED, M. 1998. Euphorbiaceae in native health practices of district Bhadrak, Orissa, India. *Fitoterapia* 69: 24-28.
 378. GIRALDO, B. L., HERNANDEZ, P. M. M., ANGULO, H. P., & FUERTES, R. C. 2003. Antinitrosative and antiinflammatory activities of flavonoids from leaves of *Uncaria tomentosa* Willd DC. *Revista de la Sociedad Química del Perú* 69: 229-42.
 379. GIRAULT, L. 84. "Kallawayá, Grúerisseurs Itinérants des Andes (Recherche sur les pratiques médicinales et magiques)," in Paris: L'Orstom.
 380. GIRON, L. M., AGUILAR, G. A., CACERES, A., & ARROYO, G. L. 1988. Anticandidal activity of plants used for the treatment of vaginitis in Guatemala and clinical trial of a *Solanum nigrescens* preparation. *Journal of Ethnopharmacology* 22: 307-3.
 381. GIRÓN, L. M., FREIRE, A. V., ALONZO, A., & CÁCERES, A. 1991. Ethnobotanical survey of the medicinal flora used by the Caribs of Guatemala. *Journal of Ethnopharmacology* 34: 173-87.
 382. GLENBOSKI, L. L. 1983. The ethnobotany of the Tukuna indians, Amazonas, Colombia. Universidad Nacional de Colombia.
 383. GODHWANI, S., GODHWANI, J. L., & VYAS, D. S. 1987. *Ocimum sanctum*: an experimental study evaluating its anti-inflammatory, analgesic and antipyretic activity in animals. *Journal of Ethnopharmacology* 21: 153-63.
 384. GOHAR, A. A., & ELMAZAR, M. M. A. 1997. Isolation of hypotensive flavonoids from *Chenopodium* species growing in Egypt. *Phytotherapy Research* 11: 564-67.
 385. GOMBAU, L., GARCIA, F., LAHOZ, A., FABRE, M., RODA-NAVARRO, P., MAJANO, P., ALONSO-LEBRERO, J. L., PIVEL, J. P., CASTELL, J. V., GOMEZ-LECHON, M. J., & GONZALEZ, S. 2006. *Polypodium leucatomos* extract: Antioxidant activity and disposition. *Toxicology in Vitro* 20: 464-71.
 386. GOMES, P. B., OLIVEIRA, M. M., NOGUEIRA, C. R., NORONHA, E. C., CARNEIRO, L. M., BEZERRA, J. N., NETO, M. A., VASCONCELOS, S. M., FONTELES, M. M., VIANA, G. S., & DE SOUSA, F. C. 2005. Study of antinociceptive effect of isolated fractions from *Peltiveria alliacea* L. (tipi) in mice. *Biol Pharm Bull.* 28: 42-46.
 387. GONCALVES, C., DINIS, T., & BATISTA, M. T. 2005a. Antioxidant properties of proanthocyanidins of *Uncaria tomentosa* bark decoction: a mechanism for anti-inflammatory activity. *Phytochemistry* 66: 89-98.
 388. GONCALVES, J. L. S., LOPES, R. C., OLIVEIRA, D. B., COSTA, S. S., MIRANDA, M. M. F. S., ROMANOS, M. T. V., SANTOS, N. S. O., & WIGG, M. D. 2005b. In vitro anti-rotavirus activity of some medicinal plants used in Brazil against diarrhea. *Journal of Ethnopharmacology* 99: 403-07.
 389. GONZALEZ-GARZA, M. T., MATA-CARDENAS, B. D., & SAID-FERNANDEZ S. 1989. High susceptibility of five axenic *Entamoeba histolytica* strains to gossypol. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 83.
 390. GONZALEZ-GARZA, M. T., & SAID-FERNANDEZ, S. 1997. In vitro anti-trichomonad effectiveness of a gossypol-

- metronidazol blend. *International Journal of Antimicrobial Agents* 9: 57-60.
391. GONZALEZ PATIÑO, D. 1988. "Plantas medicinales. Un resumen de Farmacognosia," Bogota, Colombia: Tercer Mundo Editores.
 392. GOONASEKERA, M. M., GUNAWARDANA, V. K., JAYASENA, K., MOHAMMED, S. G., & BALASUBRAMANIAM, S. 1995. Pregnancy terminating effect of *Jatropha curcas* in rats. *Journal of Ethnopharmacology* 47: 117-23.
 393. GOTTLIEB, O., & MORS, W. 1978. Fitoquímica Amazonica. Uma apreciacao em perspectiva. *Interciencia* 3: 252-63.
 394. GOTTLIEB, O. 1981. New and underutilized plants in Americas: solution to problems of inventory through systematics. *Interciencia* 6: 22-29.
 395. GOUN, E., CUNNINGHAM, G., CHU, D., NGUYEN, C., & MILES, D. 2003. Antibacterial and antifungal activity of Indonesian ethnomedical plants. *Fitoterapia* 74: 592-96.
 396. GOYAL, A. K., RASTOGI, S. C., NAYAK, A. K., & JAIN, V. K. 1997. Herbal oral contraceptives: Retrospects and prospects. *Advances in Plant Sciences* 10: 141-43.
 397. GOYAL, R. K., & KADNUR, S. V. 2006. Beneficial effects of *Zingiber officinale* on goldthiogluucose induced obesity. *Fitoterapia* 77: 160-63.
 398. GRANJA E BARROS, M. A. 1982. Flora medicinal do Distrito Federal. *Bras. Flores* 12: 35-44.
 399. GRAYER, R. J., & KOKUBUN, T. 2001. Plant-fungal interactions: the search for phytoalexins and other antifungal compounds from higher plants. *Phytochemistry* 56: 253-63.
 400. GRECARD, P., MORETTI C., & JACQUEMIN H. M-F. 2004. "Pharmacopées traditionnelles en Guyane," in Paris: IRD Editions.
 401. GRECARD, P., MORETTI, C., & JACQUEMIN, H. 1987. "Pharmacopées traditionnelles en Guyane: Créoles, Palikur, Wayapi", 569pp. Paris, France: ORSTOM.
 402. GROVER, J. K., & YADAV, S. P. 2004. Pharmacological actions and potential uses of *Momordica charantia*: a review. *Journal of Ethnopharmacology* 93: 123-32.
 403. GRYNBERG, N. F., CARVALHO, M. G., VELANDIA, J. R., OLIVEIRA, M. C., MOREIRA, I. C., BRAZ-FILHO, R., & ECHEVARRIA, A. 2002. DNA topoisomerase inhibitors: biflavonoids from *Ouratea* species. *Braz J Med Biol Res.* 35: 819-22.
 404. GU, Z.-M., ZHOU, D., LEWIS, N. J., WU, J., SHI, G., & MCLAUGHLIN, J. L. 1997. Isolation of New Bioactive Annonaceous Acetogenins from *Rollinia mucosa* Guided by Liquid Chromatography/Mass Spectrometry. *Bioorganic and Medicinal Chemistry* 5: 1911-16.
 405. GUARRERA, P. M. 1999. Traditional anthelmintic, antiparasitic and repellent uses of plants in Central Italy. *Journal of Ethnopharmacology* 68: 183-92.
 406. GUERRANTI, R., AGUIYI, J. C., ERRICO, E., PAGANI, R., & MARINELLO, E. 2001. Effects of *Mucuna pruriens* extract on activation of prothrombin by *Echis carinatus* venom. *Journal of Ethnopharmacology* 75: 175-80.
 407. GUERRERO, R. O., RIVERA, S. M., RIVERA, S., & SUEIRO, L. A. 2003. Bioassay screening of Amazonian plants. *P R Health Sci J.* 22: 291-97.
 408. GUOEN, S., MACDOUGAL, J. M., & MCLAUGHLIN, J. L. 1997. Bioactive annonaceous acetogenins from *Rollinia mucosa*. *Phytochemistry* 45: 719-23.
 409. GURBUZ, I., AKYUZ, C., YESILADA, E., & SENER, B. 2000. Anti-ulcerogenic effect of *Momordica charantia* L. fruits on various ulcer models in rats. *Journal of Ethnopharmacology* 7: 77-82.
 410. HABSAH, M., AMRAN, M., MACKEN, M. M., LAJIS, N. H., KIKUZAKI, H., NAKATANI, N., RAHMAN, A. A., GHAFAR, & ALI, A. M. 2000. Screening of Zingiberaceae extracts for antimicrobial and antioxidant activities. *Journal of Ethnopharmacology* 72: 403-10.
 411. HALAOULI, S., ASTHER, M., KRUIUS, K., GUO, L., HAMD, M., SIGOILLOT, J.-C., ASTHER, M., & LOMASCOLO, A. 2005. Characterization of a new tyrosinase from *Pycnoporus* species with high potential for food technological applications. *Journal of Applied Microbiology* 98: 332-43.
 412. HANSSON, A., ZELADA, J. C., & NORIEGA, H. P. 2005. Reevaluation of risks with the use of *Ficus insipida* latex as a traditional anthelmintic remedy in the Amazon. *Journal of Ethnopharmacology* 98: 251-57.
 413. HASRAT, J. A., PIETERS, L., & VLIETINCK, A. J. 2004. Medicinal plants in Suriname: hypotensive effect of *Gossypium barbadense*. *Journal of Pharmacy and Pharmacology* 56: 381-87.
 414. HASSEB, A., SINGH, B., KHAN, A. M., & SAXENA, S. K. 1978. Evaluation of nematocidal property in certain alkaloid bearing plants. *Geobios* 5: 116-18.
 415. HATANO, T., MIYATAKE, H., NATSUME, M., OSAKABE, N., TAKIZAWA, T., ITO, H., & YOSHIDA, T. 2002. Proanthocyanidin glycosides and related polyphenols from cacao liquor and their antioxidant effects. *Phytochemistry* 59: 749-58.

416. HAYASHI, T., SMITH, F. T., & LEE, K. H. 1987. Antitumor agents. 89. Psychorubrin, a new cytotoxic naphthoquinone from *Psychotria rubra* and its structure-activity relationships. *J Med Chem* 30: 2005-8.
417. HAYASHI, K., NIWAYAMA, S., HAYASHI, T., NAGO, R., OCHIAI, H., & MORITA, N. 1988. In vitro and in vivo antiviral activity of scopadulcic acid B from *Scoparia dulcis*, Scrophulariaceae, against herpes simplex virus type 1. *Antiviral Res.* 9: 345-54.
418. HEATH, D., SHABA, J., WILLIAMS, A., SMITH, P., & KOMBE, A. 1975. A pulmonary hypertension-producing plant from Tanzania. *Thorax* 30: 399-404.
419. HEGDE, V. R., PU, H., PATEL, M., JACHENS, A., GULLO, V. P., & CHAN, T. M. 2005. A new antitumor compound from the plant *Oryctanthus* sp. as a VEGF receptor binding inhibitor. *Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters* 15: 4907-09.
420. HEINRICH, M. 1989. "Ethnobotanik der Tieflandmixe (Oaxaca, Mexico) und phytochemische Untersuchung von *Capraria biflora* L. (Scrophulariaceae)" Berlin und Stuttgart: Cramer.
421. HEINRICH, M., RIMPLER, H., & BARRERA, N. A. 1992. Indigenous phytotherapy of gastrointestinal disorders in a lowland Mixe community (Oaxaca, Mexico): ethnopharmacologic evaluation. *Journal of Ethnopharmacology* 36: 63-80.
422. HENRY, T. A. 1939. "The plant alkaloids", London: J.& A. Churchill.
423. HERNANDEZ, T., CANALES, M., AVILA, J. G., DURAN, A., CABALLERO, J., ROMO DE VIVAR, A., & LIRA, R. 2003a. Ethnobotany and antibacterial activity of some plants used in traditional medicine of Zapotitlan de las Salinas, Puebla (Mexico). *Journal of Ethnopharmacology* 88: 181-8.
424. HERNANDEZ, T., CANALES, M., AVILA, J. G., DURAN, A., CABALLERO, J., ROMO DE VIVAR, A., & LIRA, R. 2003b. Ethnobotany and antibacterial activity of some plants used in traditional medicine of Zapotitlan de las Salinas, Puebla (Mexico). *Journal of Ethnopharmacology* 88: 181-8.
425. HEYWOOD, V. H., HARBORNE, J. B., & TURNER, B. L. 1977. "The biology and chemistry of the Compositae", London: Academic Press.
426. HILGERT, N. I. 2001. Plants used in home medicine in the Zenta river basin, Northwest Argentina. *Journal of Ethnopharmacology* 76: 11-34.
427. HINOJOSA, I. 1991. Plantas utilizadas por los mosetenes de Santa Ana (Alto Beni, Depto. La Paz). Carrera de Biología FCPN-UMSA.
428. HIREMATH, S. P., RUDRESH, K., BADAMI, S., PATIL, S. B., & PATIL, S. R. 1999. Post-coital antifertility activity of *Acalypha indica* L. *Journal of Ethnopharmacology* 67: 253-8.
429. HIROTA, M., SUTTAJIT, M., SUGURI, H., ENDO, Y., SHUDO, K., ONGCHAI, V., HECKER, E., & FUJIKI, H. 1988. A new tumor promoter from the seed oil of *Jatropha curcans* L., an intramolecular diester of 12-deoxy-16-hydroxyphorbol. *Cancer Research* 48: 5800-04.
430. HO, C. S., WONG, Y. H., & CHIU, K. W. 1989. The hypotensive action of *Desmodium styracifolium* & *Clematis chinensis*. *American Journal of Chinese Medicine* 17: 189-202.
431. HO, T. Y., WU, S. L., CHEN, J. C., LI, C. C., & HSIANG, C. Y. 2006. Emodin blocks the SARS coronavirus spike protein and angiotensin-converting enzyme 2 interaction. *Antiviral Res.*
432. HODGE, W. H., & TAYLOR, D. 1957. The ethnobotany of the islands Caribs of Dominica. *Webbia* 12: 513-644.
433. HOFFMAN, C. 1994. Diagnóstico del Area Colonizada del Parque Nacional Isiboro Sécure. Cochabamba, Bolivia: CINEP.
434. HOLETZ, F. B., PESSINI, G. L., SANCHES, N. R., CORTEZ, D. A. G., NAKAMURA, C. V., & DIAS, F. B. P. 2002. Screening of some plants used in the Brazilian folk medicine for the treatment of infectious diseases. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 97: 1027-31.
435. HOPE, B. E., MASSEY, D. G., & FOURNIER-MASSEY, G. 1993. Hawaiian materia medica for asthma. *Hawaii Med J* 52: 160-6.
436. HORIUCHI, T., FUJIKI, H., HIROTA, M., SUTTAJIT, M., SUGANUMA, M., YOSHIOKA, A., WONGCHAI, V., HECKER, E., & SUGIMURA, T. 1987. Presence of tumor promoters in the seed oil of *Jatropha curcans* L. from Thailand. *Japan Journal of Cancer Research* 78: 223-26.
437. HOSSEN, S. A., PERYRA, M. V., & BUSTAMANTE, G. Z. 2001. "Evaluacion in vivo de la actividad hipoglucemiante de plantas medicinales de los valles bajos de Cochabamba," in Cochabamba: Universidad Mayor de San Simon.
438. HOUGHTON, P. J., WOLDEMARIAM, T. Z., WATANABE, Y., & YATES, M. 1999. Activity against *Mycobacterium tuberculosis* of alkaloid constituents of *Angostura* bark, *Galipea officinalis*. *Planta Medica* 65: 250-54.
439. HOYOS, L. S., AU, W. W., HEO, M. Y., MORRIS, D. L., & LEGATOR, M. S. 1992. Evaluation of the genotoxic effects of a folk medicine, *Petiveria alliacea* (Anamu). *Mutat Res.* 280: 29-34.
440. HSIEH, P. W., CHANG, F. R., LEE, K. H., HWANG, T. L., CHANG, S. M., & WU, Y. C. 2004. A new anti-HIV alkaloid,

- drymaritin, and a new C-glycoside flavonoid, diandraflavone, from *Drymaria diandra*. *Journal of Natural Products* 67: 1175-77.
441. HUFFORD, C. D., & OGUNTMEIN, B.O. 1978. Non-polar constituents of *Jatropha curcans*. *Lloydia* 41: 161-65.
442. HUI-PING, T., WENCHANG, C., & TZUU-HUEI, U. 2005. The Abortifacient Effects from the Seeds of *Coix lachrymajobi* L. var. ma-yuen Stapf. *Journal of Toxicology & Environmental Health: Part A* 68: 1557-66.
443. HUSSAIN, Z., WAHEED, A., OURESHI, R. A., BURDI, D. K., VERSPOHL, E. J., KHAN, N., & HASAN, M. 2004. The effect of medicinal plants of Islamabad and Murree region of Pakistan on insulin secretion from INS-1 cells. *Phytotherapy Research* 18: 73-77.
444. HUSSIAN, G., & MANYAM, B. V. 1997. *Mucuna pruriens* proves more effective than L-DOPA in Parkinson's disease animal model. *Phytotherapy Research* 11: 419-23.
445. IBRAHIM, B., M'BATCHI, B., MOUNZEO, H., BOUROBOU BOUROBOU, H. P., & POSSO, P. 2000. Effect of *Tephrosia vogelii* and *Justicia extensa* on *Tilapia nilotica* in vivo. *Journal of Ethnopharmacology* 69: 99-104.
446. ICHIMURA, T., YAMANAKA, A., ICHIBA, T., TOYOKAWA, T., KAMADA, Y., TAMAMURA, T., & MARUYAMA, S. 2006. Antihypertensive effect of an extract of *Passiflora edulis* rind in spontaneously hypertensive rats. *Biosci Biotechnol Biochem.* 70: 718-21.
447. IINUMA, M., OKAWA, Y., TANAKA, T., HO, F. C., KOBAYASHI, Y., & MIYAUCHI, K. I. 1994. Anti-oral microbial activity of isoflavonoids in root bark of *Ormosia monosperma*. *Phytochemistry* 37: 889-91.
448. IL-KWON, P., JU-YONG, P., KYUNG-HEE, K., KWANG-SIK, C., IN-HO, C., CHUL-SU, K., & SANG-CHUL, S. 2005. Nematicidal activity of plant essential oils and components from garlic (*Allium sativum*) and cinnamon (*Cinnamomum verum*) oils against the pine wood nematode (*Bursaphelenchus xylophilus*). *Nematology (Leiden)* 7: 767-74.
449. ILAVARASAN, R., MALLIKA, M., & VENKATARAMAN, S. 2006. Anti-inflammatory and free radical scavenging activity of *Ricinus communis* root extract. *Journal of Ethnopharmacology* 103: 478-80.
450. INDU M.N., HATHA A.A.M., ABIROSH C., HARSHA U., & VIVEKANANDAN G. 2006. Antimicrobial activity of some of the south-Indian spices against serotypes of *Escherichia coli*, *Salmonella*, *Listeria monocytogenes* and *Aeromonas hydrophila*. *Brazilian Journal of Microbiology* 37: 153-58.
451. INIBAP. 2001. "Wild species - Emusa," 46pp. <http://www.inibap.org/pdf/musawild.pdf>.
452. INOUE, T., SASAKI, Y. F., IMANISHI, H., WATANEBE, M., OHTA, T., & SHIRASU, Y. 1988. Suppression of mitomycin C-induced micronuclei in mouse bone marrow cells by post-treatment with vanillin. *Mutat Res.* 202: 93-95.
453. IQBAL, Z., LATEEF, M., JABBAR, A., GHAYUR, M. N., & GILANI, A. H. 2006. In vitro and In vivo anthelmintic activity of *Nicotiana tabacum* L. leaves against gastrointestinal nematodes of sheep. *Phytotherapy Research* 20: 46-48.
454. ISLAM, M. E., HAQUE, M. E., & MOSADDIK, M. A. 2003. Cytotoxicity and antibacterial activity of *Sida rhombifolia* (Malvaceae) grown in Bangladesh. *Phytotherapy Research* 17: 973-75.
455. ISSHIKI, K., NISHINOMIYA, T., NOZAKA, N., & TOKUOKA, K. 1993. Growth inhibition of microorganisms by plant extracts. *Journal of the Japanese Society for Food Science and Technology* 40: 525-27.
456. ITHARAT, A., HOUGHTON, P. J., ENO-AMOOQUAYE, E., BURKE, P. J., SAMPSON, J. H., & RAMAN, A. 2004. In vitro cytotoxic activity of Thai medicinal plants used traditionally to treat cancer. *Journal of Ethnopharmacology* 90: 33-38.
457. ITO C., ITOIGAWA M., MISHINA Y., FILHO V. C., MUKAINAKA T., TOKUDA H., NISHINO H., & FURUKAWA H. 2002. Chemical Constituents of *Calophyllum brasiliensis*: Structure Elucidation of Seven New Xanthenes and Their Cancer Chemopreventive Activity. *Journal of natural products* 65: 267-72.
458. ITOKAWA, H., MATSUMOTO, K., MORITA, H., & TAKEYA, K. 1992. Cytotoxic naphthoquinones from *Mansoa alliacea*. *Phytochemistry* 31: 1061-62.
459. IWALEWA, E. O., ADEWUNMI, C. O., OMISORE, N. O., ADEBANJI, O. A., AZIKE, C. K., ADIGUN, A. O., ADESINA, O. A., & OLOWOYO, O. G. 2005. Pro- and antioxidant effects and cytoprotective potentials of nine edible vegetables in southwest Nigeria. *J Med Food* 8: 539-44.
460. IWALEWA, E. O., IWALEWA, O. J., & ADEBOYE, J. O. 2003. Analgesic, antipyretic, anti-inflammatory effects of methanol, chloroform and ether extracts of *Vernonia cinerea* less leaf. *Journal of Ethnopharmacology* 86: 229-34.
461. IWU, M. M., JACKSON, J. E., TALLY, J. D., & KLAYMAN, D. L. 1992. Evaluation of plant extracts for antileishmanial activity using a mechanism-based radiorespirometric microtechnique (RAM). *Planta Medica* 58: 436-41.
462. JACOBO-HERRERA, N. J., BREMNER, P., MARQUEZ, N., GUPTA, M. P., GIBBONS, S., MUNOZ, E., & HEINRICH, M. 2006. Physalins from *Witheringia solanacea* as modulators of the NF-kappaB cascade. *Journal of Natural Products* 69: 328-31.
463. JACQUEMOND-COLLET, I., BENOIT-VICAL, F., VALENTIN, A., STANISLAS, E., MALLIE, M., & FOURASTE, I. 2002. Antiplasmodial and cytotoxic activity of galpinine and other tetrahydroquinolines from *Galipea officinalis*. *Planta*

Medica 68: 68-69.

464. JAIARJ, P., KHOHASWAN, P., WONGKRAJANG, Y., PEUNGVICHA, P., SURIYAWONG, P., SUMAL SARAYA, M. L., & RUANGSOMBOON, O. 1999. Anticough and antimicrobial activities of *Psidium guajava* Linn. leaf extract. *Journal of Ethnopharmacology* 67: 203-12.
465. JAIN, M. L., & JAIN, S. R. 1972. Therapeutic utility of *Ocimum basilicum* var. album. *Planta Medica* 22: 66.
466. JANG D. S., PARK E. J., HAWTHORNE M. E., VIGO J. S., GRAHAM J. G., CABIESES F., SANTARSIERO B. D., MESECAR A. D., FONG H. H. S., & MEHTA R. G. 2003. Potential Cancer Chemopreventive Constituents of the Seeds of *Dipteryx odorata* (Tonka Bean). *Journal of natural products* 66: 583-87.
467. JANSSEN, A. M., CHIN, N. L. J., SCHEFFER, J. J. C., & BAERHEIM SVENDSEN, A. 1986. Screening for antimicrobial activity of some essential oils by the agar overlay technique. *Pharm. Weekbl. (Sci.Ed.)* 8: 289-92.
468. JANUARIO, A. H., LOURENCO, M. V., DOMEZIO, L. A., PIETRO, R. C., CASTILHO, M. S., TOMAZELA, D. M., DA SILVA, M. F., VIEIRA, P. C., FERNANDES, J. B., & FRANCA, S. D. C. 2005. Isolation and structure determination of bioactive isoflavones from callus culture of *Dipteryx odorata*. *Chem Pharm Bull* 53: 740-42.
469. JENETT-SIEMS, K., MOCKENHAUPT, F. P., BIENZLE, U., GUPTA, M. P., & EICH, E. 1999. In vitro antiplasmodial activity of Central American medicinal plants. *Tropical Medicine and International Health* 4: 611-16.
470. JENSEN J. F., KVIST L. P., & CHRISTENSEN S. B. 2002. An Antiplasmodial Lignan from *Euterpe precatoria*. *Journal of natural products* 65: 1915-17.
471. JIANG, Q., LI, Y., PAN, J., MA, J., XU, B., YANG, H., ZHANG, J., & HE, M. 2005. [TNF-alpha gene expression of NAFLD rat intervened by the extracts of Rizoma Polygoni Cuspidati]. *Zhong Yao Cai* 28: 917-20.
472. JIMENEZ-ARELLANES, A., MECKES, M., RAMIREZ, R., TORRES, J., & LUNA-HERRERA, J. 2003. Activity against multidrug-resistant *Mycobacterium tuberculosis* in Mexican plants used to treat respiratory diseases. *Phytotherapy Research* 17: 903-08.
473. JIMENEZ MISAS, C. A., ROJAS HERNANDEZ, N. M., & LOPEZ ABRAHAM, A. M. 1979a. Contribution to the biological evaluation of Cuban plants. 5. *Rev.Cub.Med.Trop.* 31: 37-43.
474. JIMENEZ MISAS, C. A., ROJAS HERNANDEZ, N. M., & LOPEZ ABRAHAM, A. M. 1979b. Biological evaluation of Cuban plants. I. *Rev Cubana Med Trop* 31: 5-12.
475. JOHNSTON, M., & COLQUHOUN, A. 1996. Preliminary ethnobotanical survey of Kurupukari: An Amerindian settlement of British Guiana. *Economic Botany* 50: 182-94.
476. JULLIAN, V., BOURDY, G., GEORGES, S., MAUREL, S., & SAUVAIN, M. 2006. Validation of use of a traditional antimalarial remedy from French Guiana, *Zanthoxylum rhoifolium* Lam. *Journal of Ethnopharmacology* 106: 348-52.
477. JURGENSEN, S., DALBO, S., ANGERS, P., SANTOS, A. R. S., & RIBEIRO-DO-VALLE, R. M. 2005. Involvement of 5-HT2 receptors in the antinociceptive effect of *Uncaria tomentosa*. *Pharmacology Biochemistry and Behavior* 81: 466-77.
478. KADOTA, S., MARPAUNG, L., KIKUCHI, T., & EKIMOTO, H. 1990. Constituents of the seeds of *Swietenia mahagoni* Jacq. Li. Structures of swietemahonin a, b, c, d, e, f, and g and swietemahonolide. *Chemical and Pharmaceutical Bulletin* 38: 894-901.
479. KAMANZI ATINDEHOU, K., SCHMID, C., BRUN, R., KONE, M. W., & TRAORE, D. 2004. Antitrypanosomal and antiplasmodial activity of medicinal plants from Cote d'Ivoire. *Journal of Ethnopharmacology* 90: 221-27.
480. KAMBIZI, L., & AFOLAYAN, A. J. 2001. An ethnobotanical study of plants used for the treatment of sexually transmitted diseases (njovhera) in Gurube District, Zimbabwe. *Journal of Ethnopharmacology* 77: 5-9.
481. KAMBU, K., TONA, L., LUKI, N., CIMANGA, K., & MAKUBA, W. 1989. Evaluation de l'activité antimicrobienne de quelques préparations traditionnelles anti diarrhéiques utilisées dans la ville de Kinshasa, Zaire. *Bulletin Médecine Traditionnelle et Pharmacopée* 3: 15-24.
482. KAMTCHOUING, P., SOKENG, S. D., MOUNDIPA, P. F., WATCHO, P., JATSA, H. B., & LONTSI, D. 1998. Protective role of *Anacardium occidentale* extract against streptozotocin-induced diabetes in rats. *Journal of Ethnopharmacology* 62: 95-99.
483. KANE, C., MENNA, J., & YEN, Y. 1988. Methyl gallate, methyl-3,4,5 andhydroxybenzoate, is a potent and highly specific inhibitor of *Herpes simplex* virus in vitro. I. Purification and characterization of methyl gallate from *Sapium sebiferum*. *Bioscience Reports* 8: 85-94.
484. KAO, S. F., KUO, H. L., LEE, Y. C., CHIANG, H. C., & LIN, Y. S. 1994. Immunostimulation by *Alsophila spinulosa* extract fraction VII of both humoral and cellular immune responses. *Anticancer Res.* 14: 2439-43.
485. KAR, A., CHOUDHARY, B. K., & BANDYOPADHYAY, N. G. 2003. Comparative evaluation of hypoglycaemic activity of some Indian medicinal plants in alloxan diabetic rats. *Journal of Ethnopharmacology* 84: 105-08.
486. KASAHARA, Y., YASUKAWA, K., KITANAKA, S., KHAN, M. T., & EVANS, F. J. 2002. Effect of methanol extract from flower petals of *Tagetes patula* L. on acute and chronic inflammation model. *Phytotherapy Research* 16: 217-22.

487. KAWAGISHI, H., FUKUMOTO, Y., HATAKEYAMA, M., HE, P., ARIMOTO, H., MATSUZAWA, T., ARIMOTO, Y., SUGANUMA, H., INAKUMA, T., & SUGIYAMA, K. 2001. Liver injury suppressing compounds from avocado (*Persea americana*). *J Agric Food Chem.* 49: 2215-21.
488. KELMANSON, J. E., JAGER, A. K., & VAN STADEN, J. 2000a&b. Zulu medicinal plants with antibacterial activity. *Journal of Ethnopharmacology* 69: 241-46.
489. KEMMERLING, W. 1996. Toxicity of *Palicourea marcgravii*: combined effects of fluoroacetate, N-methyltyramine and 2-methyltetrahydro-beta-carboline. *Z Naturforsch [C]* 51: 59-64.
490. KEPLINGER, K., LAUS, G., WURM, M., DIERICH, M. P., & TEPPNER, H. 1999. *Uncaria tomentosa* (Willd.) DC. – ethnomedicinal use and new pharmacological, toxicological and botanical results. *Journal of Ethnopharmacology* 64: 23-34.
491. KERMANSHAI, R., MCCARRY, B. E., ROSENFELD, J., SUMMERS, P. S., WERETILNYK, E. A., & SORGER, G. J. 2001. Benzyl isothiocyanate is the chief or sole anthelmintic in papaya seed extracts. *Phytochemistry* 57: 427-35.
492. KEVILLE, K. 1992. "The illustrated herb encyclopedia," New York: Mallard Press.
493. KHAFAGY, S. M., MOHAMED, Y. A., ABDEL SALAM, N. A., & MAHMOUD, Z. F. 1977. Phytochemical study of *Jatropha curcas*. *Planta Medica* 31: 274-77.
494. KHAN, M. R., KIHARA, M., & OMOLOSO, A. D. 2001. Antimicrobial activity of *Psychotria microlabastra*. *Fitoterapia* 72: 818-21.
495. KHAN, M. R., & OMOLOSO, A. D. 1998. *Momordica charantia* and *Allium sativum*: broad-spectrum antibacterial activity. *Korean Journal of Pharmacognosy* 29: 155-58.
496. KHAN, M. R., & OMOLOSO, A. D. 2002a&b. Antibacterial activity of *Hygrophila stricta* and *Peperomia pellucida*. *Fitoterapia* 73: 251-54.
497. KHANNA, P., JAIN, S. C., PANAGARIYA, A., & DIXIT, V. P. 1981. Hypoglycemic activity of polypeptide-p from a plant resource. *Journal of Natural Products* 44: 648-55.
498. KHIZHAZI, A. A. 1998. The therapeutic and prophylactic anti-ulcerogenic action of marigold (*Tagetes patula* L.) and sea buckthorn (*Hippophae*) oils in neurogenic ulcerative lesions caused by immobilization, noise and vibration. *Lik Sprava*. 172-76.
499. KHOLKUTE, S. D., MUDGAL, V., & DESHPANDE, P. J. 1976a. Screening of indigenous medicinal plants for antifertility potentiality. *Planta Medica* 29: 151-55.
500. KHOLKUTE, S. D., & UDUPA, K. N. 1976b. Antiestrogenic activity of *Hibiscus rosa-sinensis* L. flowers. *Inadian J. Exp. Biol.* 14: 175-76.
501. KILLEEN, T., GARCIA, E., & BECK, S. 1993. "Guía de arboles de Bolivia," La Paz, Bolivia: herbario Nacional de Bolivia.
502. KIM, E. C., MIN, J. K., KIM, T. Y., LEE, S. J., YANG, H. O., HAN, S., KIM, Y. M., & KWON, Y. G. 2005. [6]-Gingerol, a pungent ingredient of ginger, inhibits angiogenesis in vitro and in vivo. *Biochemical and Biophysical Research Communications* 335: 300-08.
503. KIM, S., KUBEC, R., & MUSAH, R. A. 2006. Antibacterial and antifungal activity of sulfur-containing compounds from *Petiveria alliacea* L. *Journal of Ethnopharmacology* 104: 188-92.
504. KISHORE, N., CHANSOURIA, J. P. N., & DUBEY, N. K. 1996. Antidermatophytic action of the essential oil of *Chenopodium ambrosioides* and an ointment prepared from it. *Phytotherapy Research* 10: 453-55.
505. KISHORE, N., DUBEY, N. K., SINGH, S. K., & DIXIT, S. N. 1981. Fungitoxicity of some volatile natural products against human pathogenic fungi. *Indian Perf.* 25: 1-3.
506. KLOUCEK, P., POLESNY, Z., SVOBODOVA, B., VLKOVA, E., & KOKOSKA, L. 2005. Antibacterial screening of some Peruvian medicinal plants used in Calleria District. *Journal of Ethnopharmacology* 99: 309-12.
507. KNIGHT, T. E. 1991. Philodendron-induced dermatitis: report of cases and review of the literature. *Cutis.* 48: 375-78.
508. KO, H. H., WENG, J. R., TSAO, L. T., YEN, M. H., WANG, J. P., & LIN, C. N. 2004. Anti-inflammatory flavonoids and pterocarpanol from *Crotalaria pallida* and *C. assamica*. *Bioorg Med Chem Lett* 14: 1011-4.
509. KONE, W. M., ATINDEHOU, K. K., TERREAUX, C., HOSTETTMANN, K., TRAORE, D., & DOSSO, M. 2004. Traditional medicine in North Cote-d'Ivoire: screening of 50 medicinal plants for antibacterial activity. *Journal of Ethnopharmacology* 93: 43-49.
510. KONG, L. D., ABLIZ, Z., ZHOU, C. X., LI, L. J., CHENG, C. H., & TAN, R. X. 2001. Glycosides and xanthine oxidase inhibitors from *Conyza bonariensis*. *Phytochemistry* 58: 645-51.
511. KONNING, G. H., AGYARE, C., & ENNISON, B. 2004. Antimicrobial activity of some medicinal plants from Ghana. *Fitoterapia* 75: 65-67.
512. KOTT, V., BARBINI, L., CRUANES, M., MUNOZ, J. D. D., VIVOT, E., CRUANES, J., MARTINO, V., FERRARO, G., CAVALLARO, L., & CAMPOS, R. 1998. Antiviral activity in Argentine medicinal plants. *Journal of Ethnopharmacology*

- 64: 79-84.
513. KOZEL, C. 1983. "Guía de medicina natural: salud y curación 11th ed.," in Bogota, Colombia: La Verdad Presente.
514. KRAFT, C., JENETT-SIEMS, K., SIEMS, K., JAKUPOVIC, J., MAVI, S., BIENZLE, U., & EICH, E. 2003. In vitro antiparasitoid evaluation of medicinal plants from Zimbabwe. *Phytother Res* 17: 123-8.
515. KRAWINKEL, M. B., & KEDING, G. B. 2006. Bitter Gourd (*Momordica charantia*): A Dietary Approach to Hyperglycemia. *Nutrition Reviews* 64: 331-38.
516. KRIS-ETHERTON, P. M., & KEEN, C. L. 2002. Evidence that the antioxidant flavonoids in tea and cocoa are beneficial for cardiovascular health. *Current Opinion in Lipidology* 13: 41-49.
517. KUBEC, R., KIM, S., & MUSAH, R. A. 2003. The lachrymatory principle of *Petiveria alliacea*. *Phytochemistry* 63: 37-40.
518. KUBO, I., MASUOKA, N., HA, T. J., & TSUJIMOTO, K. 2006. Antioxidant activity of anacardic acids. *Food Chemistry* 99: 555-62.
519. KUKONGVIRIYAPAN, V., JANYACHAROEN, T., KUKONGVIRIYAPAN, U., LAUPATTARAKASAEM, P., KANOKMEDHAKUL, S., & CHANTARANOTHAI, P. 2003. Hepatoprotective and antioxidant activities of *Tetracera loureiri*. *Phytotherapy Research* 17: 717-21.
520. KUMAR, O., SUGENDRAN, K., & VIJAYARAGHAVAN, R. 2003. Oxidative stress associated hepatic and renal toxicity induced by ricin in mice. *Toxicol* 41: 333-38.
521. KUMAR, R., & MISHRA, S. 1997. Anti-inflammatory and hepatoprotective activities of *Sida rhombifolia* Linn. *Indian Journal of Pharmacology* 29: 110-16.
522. KUMAR, V. P., CHAUHAN, N. S., PADH, H., & RAJANI, M. 2006a. Search for antibacterial and antifungal agents from selected Indian medicinal plants. *Journal of Ethnopharmacology* 107: 182-88.
523. KUMAR, V. P., CHAUHAN, N. S., PADH, H., & RAJANI, M. 2006b. Search for antibacterial and antifungal agents from selected Indian medicinal plants. *Journal of Ethnopharmacology* 107: 182-8.
524. KUO, R.-Y., CHANG, F.-R., CHEN, C.-Y., TENG, C.-M., YEN, H.-F., & WU, Y.-C. 2001a. Antiplatelet activity of N-methoxycarbonyl aporphines from *Rollinia mucosa*. *Phytochemistry* 57: 421-25.
525. KUO, Y. C., CHEN, C. C., TSAI, W. J., & HO, Y. H. 2001b. Regulation of herpes simplex virus type 1 replication in Vero cells by *Psychotria serpens*: relationship to gene expression, DNA replication, and protein synthesis. *Antiviral Res* 51: 95-109.
526. LACCARINO, F.P. 1983. "Nuevos acidos glucosidos de la *Uncaria Tomentosa*." *Nuevos acidos glucosidos de la Uncaria Tomentosa*, 17-19. Area Farmacognosia.
527. LACCARINO, F.P. 1993. "Alcuni effetti dell *Uncaria tomentosa* como preparato unitario a diluizione scalare." *Alcuni effetti dell Uncaria tomentosa como preparado unitario a diluizione scalare*.
528. LADEJI, O., OMEKARAH, I., & SOLOMON, M. 2003. Hypoglycemic properties of aqueous bark extract of *Celastrus pentandra* in streptozotocin-induced diabetic rats. *Journal of Ethnopharmacology* 84: 139-42.
529. LAHON, L., KHANIKOR, H., AHMAD, N., & GOGOI, A. 1978. Preliminary and pharmacological and anticestodal screening of *Curcubita maxima*. *Indian Journal of Pharmacology* 10: 315-17.
530. LALL, N., & MEYER, J. J. 1999. In vitro inhibition of drug-resistant and drug-sensitive strains of *Mycobacterium tuberculosis* by ethnobotanically selected South African plants. *Journal of Ethnopharmacology* 66: 347-54.
531. LANGFIELD, R. D., SCARANO, F. J., HEITZMAN, M. E., KONDO, M., HAMMOND, G. B., & NETO, C. C. 2004a. Use of a modified microplate bioassay method to investigate antibacterial activity in the Peruvian medicinal plant *Peperomia galioides*. *Journal of Ethnopharmacology* 94: 279-81.
532. LANGFIELD, R. D., SCARANO, F. J., HEITZMAN, M. E., KONDO, M., HAMMOND, G. B., & NETO, C. C. 2004b. Use of a modified microplate bioassay method to investigate antibacterial activity in the Peruvian medicinal plant *Peperomia galioides*. *Journal of Ethnopharmacology* 94: 279-81.
533. LANS, C., HARPER, T., GEORGES, K., & BRIDGEWATER, E. 2001. Medicinal and ethnoveterinary remedies of hunters in Trinidad. *BMC Complement Altern Med* 1: 10.
534. LAPCHAROEN, P., APIWATHNASORN, C., KOMALAMISRA, N., DEKUMYOY, P., PALAKUL, K., & RONGSRIYAM, Y. 2005. Three indigenous Thai medicinal plants for control of *Aedes aegypti* and *Culex quinquefasciatus*. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 36: 167-75.
535. LARREY, D. 1994. [Liver involvement in the course of phytotherapy]. *Presse Med* 23: 691-3.
536. LATHA, M., & PARI, L. 2004a. Effect of an aqueous extract of *Scoparia dulcis* on blood glucose, plasma insulin and some polyol pathway enzymes in experimental rat diabetes. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research* 37: 577-86.
537. LATHA, M., PARI, L., SITASAWAD, S., & BHONDE, R. 2004b. Insulin-secretagogue activity and cytoprotective role of the traditional antidiabetic plant *Scoparia dulcis* (Sweet Broomweed). *Life Sciences* 75: 2003-14.

538. LATIFF A. & ZAKRI A.H. 2000. Protection of Traditional Knowledge, Innovations and Practices: The Malaysian Experience. "UNCTAD Expert Meeting on Systems and National Experiences for Protecting Traditional Knowledge, Innovations and Practices" 30 October-1 November 2000, Geneva. Documento en línea en http://www.unctad.org/trade_env/docs/malaysia.pdf (consultado el 10 de Octubre 2006)
539. LAUNDRY DE MESQUITA, M., DESRIVOT, J., BORIES, C., FOURNET, A., ELIAS DE PAULA, J., GRELLIER, P., & SALMEN ESPINDOLA, L. 2005. Antileishmanial and trypanocidal activity of Brazilian Cerrado plants. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 100: 783-87.
540. LEAL, L. K. A. M., FERREIRA, A. A. G., BEZERRA, G. A., MATOS, F. J. A., & VIANA, G. S. B. 2000. Antinociceptive, anti-inflammatory and bronchodilator activities of Brazilian medicinal plants containing coumarin: a comparative study. *Journal of Ethnopharmacology* 70: 151-59.
541. LEBOEUF, M., CAVÉ, A., PROVOST, J., FORGACS, P., & JACQUEMIN, H. 1982. Alcaloides des Annonacées XLIII Alcaloides du *Xylopia frutescens* Aubl. *Plantes Médicinales et Phytothérapie* 16: 253-59.
542. LECOINTE, P. 1922. *L'Amazonie Brésilienne T I y II*. Paris: Challamel.
543. LEDON, N., CASACO, A., RODRIGUEZ, V., CRUZ, J., GONZALEZ, R., TOLON, Z., CANO, M., & ROJAS, E. 2003. Anti-inflammatory and analgesic effects of a mixture of fatty acids isolated and purified from sugar cane wax oil. *Planta Medica* 69: 367-69.
544. LEDON, N., ROMAY, CH., RODRIGUEZ, V., CRUZ, J., RODRIGUEZ, S., ANCHETA, O., GONZALEZ, A., GONZALEZ, R., TOLON, Z., CANO, M., ROJAS, E., CAPOTE, A., & VALDES, T. 2005. Further studies on a mixture of fatty acids from sugar cane (*Saccharum officinarum*) wax oil in animal models of hypersensitivity. *Planta Medica* 71: 126-29.
545. LEE, H., & LIN, J. Y. 1988. Antimutagenic activity of extracts from anticancer drugs in Chinese medicine. *Mutat Res* 204: 229-34.
546. LEFOURNIER, C., RATSIMAMANGA, S., CHALOPIN, H., LOISEAU, A., & RAJOHARISON S. 1980. Activity of *Tephrosia vogelii*, ichthyotoxic Papilionaceae from Madagascars on the central nervous system. *C R Seances Acad Sci D*. 290: 219-22.
547. LEGRAND, R., MERVILLE, R., DESRUELLES, J., ROBELET, A., & FRANCK. 1951. Cardiovascular effects of a cactus, *Pereskia grandifolia*. *Therapie* 6: 103-07.
548. LEHM, Z. 1999. *Milenarismo y Movimientos Sociales en la Amazonía Boliviana - La Búsqueda de la Loma Santa y la Marcha Indígena por el Territorio y la Dignidad*. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia: APOC - CIDDEBENI - OXFAM AMÉRICA.
549. LEITÃO, G. G., SIMAS, N. K., SOARES, S. S., DE BRITO, A. P., CLAROS, B. M., BRITO, T. B., & DELLE MONACHE, F. 1999. Chemistry and pharmacology of Monimiaceae: a special focus on *Siparuna* and *Mollinedia*. *Journal of Ethnopharmacology* 65: 87-102.
550. LEMOS, G. C. S., OLIVEIRA, L. O., EBERLI, B. B., MOTTA, O. V., & FOLLY, M. M. 2000. Bactericidal activity of macela (*Achyrocline satureioides* (Lam.) DC.) & jaborandi-falso (*Piper aduncum* L.) against strains of *Staphylococcus aureus* isolated from subclinical bovine mastitis. *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais* 3: 67-72.
551. LEMÉE, A. 1954-1956. "Végétaux utiles de la Guyane Française," in *Flore de la Guyane Française T.IV*. Edited by P. Le Chevallier, Paris.
552. LENTA, B. N., NGOUELA, S., NOUNGOUE, D. T., TSAMO, E., & CONNOLLY, J. D. 2004. Symphonin: A new prenylated pyranoxanthone with antimicrobial activity from the seeds of *Symphonia globulifera* (Guttiferae). *Bulletin of the Chemical Society of Ethiopia* 18: 175-80.
553. LENTZ, D. L., CLARK, A. M., HUFFORD, C. D., MEURER-GRIMES, B., PASSREITER, C. M., CORDERO, J., IBRAHIMI, O., & OKUNADE, A. L. 1998. Antimicrobial properties of Honduran medicinal plants. *Journal of Ethnopharmacology* 63: 253-63.
554. LERTSATITTHANAKORN, P., TAWEECHAISUPAPONG, S., AROMDEE, C., & KHUNKITTI, W. 2006. In vitro bioactivities of essential oils used for acne control. *International Journal of aromatherapy* 16: 43-49.
555. LESCURE, J. P., BASLEV, H., & ALARCON, R. 1987. "Plantas útiles de la Amazonia Ecuatoriana," Quito, Ecuador: ORSTOM/PUCE/INCRAE/PRONAREG.
556. LESLIE, G. B. 1978. A pharmacometric evaluation of nine Bio-Strath Herbal Remedies. *Medica* 10: 31-47.
557. LEWIS, D. A., FIELDS, W. N., & SHAW, G. P. 1999. A natural flavonoid present in unripe plantain banana pulp (*Musa sapientum* L. var. *paradisica*) protects the gastric mucosa from aspirin-induced erosions. *Journal of Ethnopharmacology* 65: 283-88.
558. LEWIS, W. & ELVIN-LEWIS, M. 1977. "Medical Botany," 515pp. New York: John Wiley & sons.
559. LI, N., WU, J. L., HASEGAWA, T., SAKAI, J., WANG, L. Y., KAKUTA, S., FURUYA, Y., TOMIDA, A., TSURUO, T., & ANDO, M. 2006. Bioactive dibenzylbutyrolactone and dibenzylbutanediol lignans from *Peperomia duclouxii*.

- Journal of Natural Products* 69: 234-39.
560. LI, P., MATSUNAGA, K., & OHIZUMI, Y. 1999. Enhancement of the nerve growth factor-mediated neurite outgrowth from PC12D cells by Chinese and Paraguayan medicinal plants. *Biological and Pharmaceutical Bulletin* 22: 752-55.
 561. LI, R. W., MYERS, S. P., LEACH, D. N., LIN, G. D., & LEACH, G. 2003. A cross-cultural study: anti-inflammatory activity of Australian and Chinese plants. *Journal of Ethnopharmacology* 85: 25-32.
 562. LI, X.-C., JACOB, M. R., PASCO, D. S., ELSOHL, H. N., NIMROD, A. C., WALKER, L. A., & CLARK, A. M. 2001. Phenolic Compounds from *Miconia myriantha* Inhibiting *Candida* Aspartic Proteases. *Journal of natural products* 64: 1282-85.
 563. LIAO, H. F., CHEN, Y. Y., YANG, Y. C., WANG, C. S., & CHEN, Y. J. 2006. Rice (*Oryza sativa* L.) inhibits growth and induces differentiation of human leukemic U937 cells through activation of peripheral blood mononuclear cells. *Food and Chemical Toxicology* 44: 1724-29.
 564. LIAW, C. C., CHANG, F. R., CHEN, S. L., WU, C. C., LEE, K. H., & WU, Y. C. 2005. Novel cytotoxic monotetrahydrofuranic Annonaceous acetogenins from *Annona montana*. *Bioorganic and Medicinal Chemistry* 13: 4767-76.
 565. LIN, J., PUCKREE, T., & MVELASE, T. P. 2002. Anti-diarrhoeal evaluation of some medicinal plants used by Zulu traditional healers. *Journal of Ethnopharmacology* 79: 53-56.
 566. LIN, T. S., SCHINAZI, R., GRIFFITH, B. P., AUGUST, E. M., ERIKSSON, B. F. H., ZHENG, D.-K., HUANG, L., & PRUSOFF, W. H. 1989. Selective inhibition of human immunodeficiency virus type 1 replication by the (-) but not the (+) enantiomer of gossypol. *Antimicrob. Agents Chemother.* 33: 2149-51.
 567. LINO, C. S., GOMES, P. B., LUCETTI, D. L., DIÓGENES, J. P. L., SOUSA, F. C. F., SILVA, M. G. V., & VIANA, G. S. B. 2005. Evaluation of antinociceptive and antiinflammatory activities of the essential oil (EO) of *Ocimum micranthum* Willd. from Northeastern . *Phytotherapy Research* 19: 708-12.
 568. Liogier A.H. 2000. "Diccionario botánico de nombres vulgares de la Española". Santo Domingo, Dominican Republic: Jardín Botánico Nacional Dr. Rafael Ma. Moscoso.
 569. LIU, D., YIN, X., WANG, H., ZHOU, Y., & ZHANG, Y. 1990. Antimutagenicity screening of water extracts from 102 kinds of Chinese medicinal herbs. *Zhongguo Zhong Yao Za Zhi*. 15: 617-22.
 570. LIU, S., PEZZUTO, J., KINGHORN, A., & SOHELD, H. 1988. Additional biologically active constituents of the Chinese tallow tree (*Sapium sebiferum*). *Journal of Natural Products* 51: 619-20.
 571. LOCHER, C. P., BURCH, M. T., MOWER, H. F., BERESTECKY, J., DAVIS, H., VAN POEL, B., LASURE, A., VANDEN BERGHE, D. A., & VLIETINCK, A. J. 1995. Anti-microbial activity and anti-complement activity of extracts obtained from selected Hawaiian medicinal plants. *Journal of Ethnopharmacology* 49: 23-32.
 572. LOHEZIC-LE DEVEHAT, F., BAKHTIAR, A., BEZIVIN, C., AMOROS, M., & BOUSTIE, J. 2002. Antiviral and cytotoxic activities of some Indonesian plants. *Fitoterapia* 73: 400-05.
 573. LOHIYA, N. K., PATHAK, N., MISHRA, P. K., & MANIVANNAN, B. 2000. Contraceptive evaluation and toxicological study of aqueous extract of the seeds of *Carica papaya* in male rabbits. *Journal of Ethnopharmacology* 70: 17-27.
 574. LOHIYA, N. K., MISHRA, P. K., PATHAK, N., MANIVANNAN, B., BHANDE, S. S., PANNEERDOSS, S., & SRIRAM, S. 2005. Efficacy trial on the purified compounds of the seeds of *Carica papaya* for male contraception in albino rat. *Reproductive Toxicology* 20: 135-48.
 575. LOIZAGA, N. S., & SAGASTUME, L. C. 1935. Malaria treatment with 'Quechuoal-Dominguez'. *Semana Medica* 562-66.
 576. LONIEWSKI, I., GLINKO, A., & SAMOCHOWIEC, L. 2002. Standardised willow bark extract: a potent anti-inflammatory drug. *FACT (Focus in Alternative and Complementary Therapy)* 7: 100.
 577. LOPES-MARTINS, R. A. B., PEGORARO, D. H., WOISKY, R., PENNA, S. C., & SERTIE, J. A. A. 2002. The anti-inflammatory and analgesic effects of a crude extract of *Petiveria alliacea* L. (Phytolaccaceae). *Phytomedicine* 9: 245-48.
 578. LORD, J. M., ROBERTS, L. M., & ROBERTUS, J. D. 1994. Ricin: structure, mode of action, and some current applications. *The FASEB journal* 8: 201-08.
 579. LORENZETTI, B. B., SOUZA, G. E. P., SARTI, S. J., SANTOS FILHO, D., & FERREIRA, S. H. 1991. Myrcene mimics the peripheral analgesic activity of lemongrass tea. *Journal of Ethnopharmacology* 34: 43-48.
 580. LORENZI, H. 1991. "Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas, tóxicas e medicinais 2ª Edição," in Nova Odessa, Brasil: Editora Plantarum.
 581. LOZOYA, X., NAVARRO, V., GARCIA, M., & ZURITA, M. 1992. *Solanum chrysotrichum* (Schldl.) a plant used in Mexico for the treatment of skin mycosis. *Journal of Ethnopharmacology* 36: 127-2.
 582. LOZOYA, X., REYES-MORALES, H., CHAVEZ-SOTO, M. A., MARTNEZ-GARCA, M. D. C., SOTO-GONZALEZ, Y., & DOUBOVA, S. V. 2002. Intestinal anti-spasmodic effect of a phytodrug of *Psidium guajava* folia in the treatment

- of acute diarrheic disease. *Journal of Ethnopharmacology* 83: 19-24.
583. LU, Q., UBILLAS, R. P., ZHOU, Y., DUBENKO, L. G., DENER, J. M., LITVAK, J., PHUAN, P. W., FLORES, M., YE, Z., & GERBER, R. E. 1999. Synthetic Analogues of Iribacholine: A Novel Antifungal Plant Metabolite Isolated from *Iribachia Alata*. *Journal of natural products* 62: 824-28.
 584. LU, Q.-Y., ARTEAGA, J. R., ZHANG, Q., HUERTA, S., GO, V. L. W., & HEBER, D. 2005. Inhibition of prostate cancer cell growth by an avocado extract: role of lipid-soluble bioactive substances. *The Journal of Nutritional Biochemistry* 16: 23-30.
 585. LU, Y., CHEN, D., DENG, J., & TIAN, L. 2003. Effect of *Smilax china* on adjunctive arthritis mouse. *Zhong Yao Cai* 26: 344-46.
 586. LUKACOVA, V., POLONSKY, J., MORETTI, C., PETTIT, G. R., & SCHMIDT, J. M. 1982. Isolation and structure of 14, 15 beta-epoxy pterianine from the South American tree *Guarea guidona*. *Journal of Natural products* 45: 288-94.
 587. LUO, J. G., & KONG, L. Y. 2005. [Study on flavonoids from leaf of *Ipomoea batatas*]. *Zhongguo Zhong Yao Za Zhi* 30: 516-8.
 588. LUQUE-ORTEGA, J. R., MARTINEZ, S., SAUGAR, J. M., IZQUIERDO, L. R., ABAD, T., LUIS, J. G., PINERO, J., VALLADARES, B., & RIVAS, L. 2004. Fungus-elicited metabolites from plants as an enriched source for new leishmanicidal agents: antifungal phenyl-phenalenone phytoalexins from the banana plant (*Musa acuminata*) target mitochondria of *Leishmania donovani* promastigotes. *Antimicrob Agents Chemother* 48: 1534-40 .
 589. MA, J., YANG, H., BASILE, M. J., & KENNELLY, E. J. 2004. Analysis of polyphenolic antioxidants from the fruits of three pouteria species by selected ion monitoring liquid chromatography-mass spectrometry. *J Agric Food Chem*. 52: 5873-78.
 590. MACDONALD, D., VANCREY, K., HARRISON, P., RANGACHARI, P. K., ROSENFELD, J., WARREN, C., & SORGER, G. 2004. Ascaridole-less infusions of *Chenopodium ambrosioides* contain a nematocide(s) that is(are) not toxic to mammalian smooth muscle. *Journal of Ethnopharmacology* 92: 215-21.
 591. MACIEL, E. V. M., ARAUJO-FILHO, V. S., NAKAZAWA, M., GOMES, Y. M., COELHO, L. C. B. B., & CORREIA, M. T. S. 2004. Mitogenic activity of *Cratylia mollis* lectin on human lymphocytes. *Biologicals* 32: 57-60.
 592. MACKEEN, M. M., ALI, A. M., LAJIS, N. H., KAWAZU, K., KIKUZAKI, H., & NAKATANI, N. 2002. Antifungal garcinia acid esters from the fruits of *Garcinia atroviridis*. *Z Naturforsch [C]* 57: 291-95.
 593. MAHADY, G. B., PENDLAND, S. L., STOIA, A., HAMILL, F. A., FABRICANT, D., DIETZ, B. M., & CHADWICK, L. R. 2005. In Vitro susceptibility of *Helicobacter pylori* to botanical extracts used traditionally for the treatment of gastrointestinal disorders. *Phytotherapy Research* 19: 988-91.
 594. MAIORANO, V. A., MARCUSSI, S., DAHER, M. A. F., OLIVEIRA, C. Z., COUTO, L. B., GOMES, O. A., FRANCA, S. C., SOARES, A. M., & PEREIRA, P. S. 2005. Antiphidian properties of the aqueous extract of *Mikania glomerata*. *Journal of Ethnopharmacology* 102: 364-70.
 595. MALALAVIDHANE, S., WICKRAMASINGHE, S. M. D. N., & JANSZ, E. R. 2001. An aqueous extract of the green leafy vegetable *Ipomoea aquatica* is as effective as the oral hypoglycaemic drug tolbutamide in reducing the blood Sugar levels of Wistar rats. *Phytotherapy Research* 15: 635-37.
 596. MALCOM, S. A., & SOFOWARA, E. A. 1969. Antimicrobial activity of selected Nigerian folk remedies and their constituent plants. *Lloydia* 32: 512-17.
 597. MAMMONE, T., AKESSON, C., GAN, D., GIAMPAPA, V., & PERO, R. W. 2006. A water soluble extract from *Uncaria tomentosa* (Cat's Claw) is a potent enhancer of DNA repair in primary organ cultures of human skin. *Phytotherapy Research* 20: 178-83.
 598. MANANDHAR, N. P. 2002. "Plants and People of Nepal," in Oregon: Timber Press.
 599. MANDAL, S. C., & ASHOK KUMAR, C. K. 2002. Studies on anti-diarrhoeal activity of *Ficus hispida*. Leaf extract in rats. *Fitoterapia* 73: 663-67.
 600. MANDAL, S. C., MAITY, TAPAN K., DAS, J., PAL, M., & SAHA, B. P. 1999. Hepatoprotective activity of *Ficus racemosa* leaf extract on liver damage caused by carbon tetrachloride in rats. *Phytotherapy Research* 13: 430-32.
 601. MANJU, V., & NALINI, N. 2005. Chemopreventive efficacy of ginger, a naturally occurring anticarcinogen during the initiation, post-initiation stages of 1,2 dimethylhydrazine-induced colon cancer. *Clinica Chimica Acta* 358: 60-67.
 602. MANJUNATHA, B., VIDYA, S., RASHMI, K., MANKANI, K., SHILPA, H., & SINGH, S. D. 2005. Evaluation of wound-healing potency of *Vernonia arborea* Hk. *Indian Journal of Pharmacology* 38: 223-26.
 603. MANOSROI, A., SARAPHANCHOTIWITTHAYA, A., & MANOSROI, J. 2006b. Effects of *Pouteria cambodiana* extracts on in vitro immunomodulatory activity of mouse immune system. *Fitoterapia* 77: 189-93.
 604. MANOSROI, J., DHUMTANOM, P., & MANOSROI, A. 2006a. Anti-proliferative activity of essential oil extracted from Thai medicinal plants on KB & P388 cell lines. *Cancer Letters* 235: 114-20.
 605. MANYAM, B. V., DHANASEKARAN, M., & HARE, T. A. 2004. Neuroprotective effects of the antiparkinson drug

- Mucuna pruriens*. *Phytotherapy Research* 18: 706-12.
606. MARES, D., TOSI, B., ROMAGNOLI, C., & POLI, F. 2002. Antitungal activity of *Tagetes patula* extracts. *Pharmaceutical Biology* 40 : 400-04.
 607. MARTIN, K. P., SINI, S., ZHANG, C. L., SLATER, A., & MADHUSOODANAN, P. V. 2006. Efficient induction of apospory & apogamy in vitro in silver fern (*Pityrogramma calomelanos* L.). *Plant Cell Rep.*
 608. MARTÍNEZ SÁNCHEZ, G., RODRÍGUEZ H.M.A., GIULIANI, A., NUNEZ SELLÉS, A. J., PONS RODRÍGUEZ, N., FERNÁNDEZ, O. S. L., & RE, L. 2003. Protective effect of *Mangifera indica* L. extract (Vimangregistered) on the injury associated with hepatic ischaemia reperfusion. *Phytotherapy Research* 17: 197-201.
 609. MARUZELLA, J. C., SCRANDIS, D., SCRANDIS, J. B., & GRABON, G. 1960. Action of odoriferous organic chemicals and essential oils on wood-destroying fungi. *Plant Dis.Rept.* 44: 789.
 610. MASIKA, P. J., SULTANA, N., & AFOLAYAN, A. J. 2005. Isolation of two antibacterial compounds from the bark of *Salix capensis*. *South African Journal of Botany* 71: 441-43.
 611. MATHABE, M. C., NIKOLOVA, R. V., LALL, N., & NYAZEMA, N. Z. 2006. Antibacterial activities of medicinal plants used for the treatment of diarrhoea in Limpopo Province, South Africa. *Journal of Ethnopharmacology* 105: 286-93.
 612. MATOOK S.M., & FUMIO, H. 2005. Antibacterial and Antioxidant Activities of Banana (*Musa*, AAA cv. Cavendish) Fruits Peel. *American Journal of Biochemistry and Biotechnology* 1: 126-32.
 613. MATSUDA, H., LI, Y., & YOSHIKAWA, M. 1999. Roles of capsaicin-sensitive sensory nerves, endogenous nitric oxide, sulfhydryls, and prostaglandins in gastroprotection by momordin Ic, an oleanolic acid oligoglycoside, on ethanol-induced gastric mucosal lesions in rats. *Life Science* 65: PL27-PL32.
 614. MATSUDA, H., NISHIDA, N., & YOSHIKAWA, M. 2002. Antidiabetic principles of natural medicines. V. Aldose reductase inhibitors from *Myrcia multiflora* DC. (2): Structures of myrciacitrins III, IV, and V. *Chem Pharm Bull* 50: 429-31.
 615. MATSUNAGA, K., SASKI, S., & OHIZUMI, Y. 1997. Excitatory and inhibitory effects of Paraguayan medicinal plants *Equisetum giganteum*, *Acanthospermum australe*, *Allophylus edulis* and *Cordia salicifolia* on contraction of rabbit aorta and guinea-pig left atrium. *Natural Medicines* 51: 478-81.
 616. MATSUSE, I. T., LIM, Y. A., HATTORI, M., CORREA, M., & GUPTA, M. P. 1998. A search for anti-viral properties in Panamanian medicinal plants. - The effects on HIV and its essential enzymes. *Journal of Ethnopharmacology* 64: 15-22.
 617. MATTOS, W. M., CAMPOS, M. M., FERNANDES, E. S., RICHETTI, G. P., NIERO, R., YUNES, R. A., & CALIXTO, J. B. 2006a. Anti-edematogenic effects of velutinol A isolated from *Mandevilla velutina*: Evidence for a selective inhibition of kinin B1 receptor-mediated responses. *Regulatory Peptides* 136: 98-104.
 618. MATTOS, W. M., FERREIRA, J., RICHETTI, G. P., NIERO, R., YUNES, R. A., & CALIXTO, J. B. 2006b. Antinociceptive properties produced by the pregnane compound velutinol A isolated from *Mandevilla velutina*. *Neuropeptides* 40: 125-32.
 619. MATU, E. N., & VAN STADEN, J. 2003. Antibacterial and anti-inflammatory activities of some plants used for medicinal purposes in Kenya. *Journal of Ethnopharmacology* 87: 35-41.
 620. Maxwell, N. 1990. "Witch doctor's apprentice, hunting for Medicinal plants in the Amazonian," 391pp. New York: Citadel Press.
 621. MAYURA, S. "Control of head lice (*Pediculus capitis*) by the use of medicinal plants and vegetable oils". *Control of head lice (Pediculus capitis) by the use of medicinal plants and vegetable oils*.
 622. MBATCHI, S. F., MBATCHI, B., BANZOZI, J. T., BANSIMBA, T., NSONDE NTANDOU, G. F., OUAMBA, J. M., BERRY, A., & BENOIT-VICAL, F. 2006. In vitro antiplasmodial activity of 18 plants used in Congo Brazzaville traditional medicine. *Journal of Ethnopharmacology* 104: 168-74.
 623. MCGAW, L. J., & ELOFF, J. N. 2005. Screening of 16 poisonous plants for antibacterial, anthelmintic and cytotoxic activity in vitro. *South African Journal of Botany* 71: 302-06.
 624. MCINTIRE, M. S., GUEST, J. R., & PORTERFIELD, J. F. 1990. Philodendron—an infant death. *J Toxicol Clin Toxicol* 28: 177-83.
 625. MECKES, M., DAVID-RIVERA, A., NAVA-AGUILAR, V., & JIMENEZ, A. 2004. Activity of some Mexican medicinal plant extracts on carrageenan-induced rat paw edema. *Phytomedicine* 11: 446-51.
 626. MEHDIPOUR, S., YASA, N., DEGHAN, G., KHORASANI, R., MOHAMMADIRAD, A., RAHIMI, R., & ABDOLLAHI, M. 2006. Antioxidant potentials of Iranian *Carica papaya* juice in vitro and in vivo are comparable to alpha-tocopherol. *Phytotherapy Research* 20: 591-94.
 627. MEJIA, K. & RENGIFO, E. 1995. "Plantas medicinales de uso popular en la Amazonia Peruana". Lima, Peru: ECI-GRL-IIAP.
 628. MELENDEZ, P. A., & CAPRILES, V. A. 2006. Antibacterial properties of tropical plants from Puerto Rico. *Phytomedicine*

- 13: 272-76.
629. MELLO, F. B., JACOBUS, D., CARVALHO, K., & MELLO, J. R. 2005. Effects of *Lantana camara* (Verbenaceae) on general reproductive performance and teratology in rats. *Toxicol* 45: 459-66.
630. MENDES DO NASCIMENTO, A., SIQUEIRA CHAVES, J., ALBUQUERQUE, S., & CAMILO RODRIGUES DE OLIVEIRA, D. 2004. Trypanocidal properties of *Mikania stipulacea* and *Mikania hoehnei* isolated terpenoids. *Filoterapia* 75: 381-84.
631. MENDONÇA, S. C. F., DA SILVA, S. A. G., COSTA, S. S., SILVA, E. M., MORAES, V. L. G., & ROSSI-BERGMANN, B. 1995. Therapeutic effect of oral *Kalanchoe pinnata* leaf extract in murine leishmaniasis. *Acta Tropica* 60: 201-10.
632. MEYER ALBIERO, A. L., ABOIN SERTIE, J. A., & BACCHI, E. M. 2002. Antiulcer activity of *Sapindus saponaria* L. in the rat. *Journal of Ethnopharmacology* 82: 41-44.
633. MEYRICK, B. O., & REID, L. M. 1982. Crotalaria-induced pulmonary hypertension. Uptake of 3H-thymidine by the cells of the pulmonary circulation and alveolar walls. *Am J Pathol* 106: 84-94.
634. MILLER, M., MEHTA, K., KUNTE, S., RAUT, V., GALA, J., DHUMALE, R., SHUKLA, A., TUPALLI, H., PARIKH, H., BOBROWSKI, P., & CHAUDHARY, J. 2005. Early relief of osteoarthritis symptoms with a natural mineral supplement and a herbomineral combination: A randomized controlled trial. *Journal of Inflammation* 2: 11.
635. MILLIKEN, W. 1997. "Plantas for Malaria Plantes for fever: medicinal species in Latin America - a bibliographic survey". UK: Royal Botanic Gardens, Kew.
636. MILLIKEN, W., MILLER, R. P., POLLARD, S. R., & WANDELLI, E. V. 1992. "Ethnobotany of Waimiri Atroari Indians of Brasil," London, UK: Royal Botanic Gardens, Kew.
637. MIMAKI, Y., HARADA, H., SAKUMA, C., HARAGUCHI, M., YUI, S., KUDO, T., YAMAZAKI, M., & SASHIDA, Y. 2003. Enterolosaponins A & B, novel triterpene bisdesmosides from *Enterolobium contortisiliquum*, and evaluation for their macrophage-oriented cytotoxic activity. *Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters* 13: 623-27.
638. MING, D. S., LOPEZ, A., HILLHOUSE, B. J., FRENCH, C. J., HUDSON, J. B., & TOWERS, G. H. N. 2002. Bioactive Constituents from *Iryanthera megistophylla*. *Journal of natural products* 65: 1412-16.
639. MISHRA, P. K., SINGH, N., AHMAD, G., DUBE, A., & MAURYA, R. 2005. Glycolipids and other constituents from *Desmodium gangeticum* with antileishmanial and immunomodulatory activities. *Bioorg Med Chem Lett* 15: 4543-6.
640. MISHRA, S. H., & CHATURVEDI, S. C. 1978. Antibacterial and antifungal activity of alkaloid [sic] of *Sida rhombifolia*. *Indian Drugs* 16: 61-63.
641. MISRA, P., PAL, N. L., GURU, P. Y., KATIYAR, J. C., & TANDON, J. S. 1991. Antimalarial activity of traditional plants against erythrocytic stages of *Plasmodium berghei*. *International Journal of Pharmacognosy* 29: 19-23.
642. MISRA, S., & SAHU, K. 1977. Screening of some indigenous plants for antifungal activity against dermatophytes. *Indian Journal of Pharmacology* 9: 269-72.
643. MOERMAN, D. 1998. "Native American Ethnobotany," Oregon: Timber Press.
644. MOKBEL, M. S., & HASHINAGA, F. 2006. Evaluation of the antioxidant activity of extracts from buntan (*Citrus grandis* Osbeck) fruit tissues. *Food Chemistry* 94: 529-34.
645. MOMO, C. E. N., OBEN, J. E., TAZOO D., & DONGO, E. 2006. Antidiabetic and hypolipidaemic effects of a methanol/methylene-chloride extract of *Laportea ovalifolia* (Urticaceae), measured in rats with alloxan-induced diabetes. *Annals of Tropical Medicine and parasitology* 100: 69-74.
646. MONACHE, G. D., BOTTA, B., VINCIGUERRA, V., DE MELLO, J. F., & DE ANDRADE CHIAPPETA, A. 1996. Antimicrobial isoflavanones from *Desmodium canum*. *Phytochemistry* 41: 537-44.
647. MONGELLI, E., COUSSIO, J., & CICCIA, G. 2002. Investigation of the larvicidal activity of *Pothomorphe peltata* and isolation of the active constituent. *Phytotherapy Resesearch* 16 : S71-72.
648. MONGELLI, E., DESMARCHELIER, C., COUSSIO, J., & CICCIA, G. 1995b. Antimicrobial activity and interaction with DNA of medicinal plants from the Peruvian Amazon region. *Rev Argent Microbiol.* 27: 199-203.
649. MONGELLI, E., DESMARCHELIER, C., GIULIETTI, A., COUSSIO, J., & CICCIA, G. 1995a. Bioactivity of certain medicinal latexes used by the Ese'ejas. *Journal of Ethnopharmacology* 47: 159-63.
650. MONTAMAT, E. E., BURGOS, C., GEREZ DE BURGOS, N. M., ROVAL, L. E., & BLANCO, A. 1982. Inhibitory action of gossypol on enzymes and growth of *Trypanosoma cruzi*. *Science* 218: 288-89.
651. MONTANHER, A. B., ZUCOLOTO, S. M., SCHENKEL, E. P., & FRODE, T. S. 2006. Evidence of anti-inflammatory effects of *Passiflora edulis* in an inflammation model. *Journal of Ethnopharmacology*
652. MONTEIRO, M. H., GOMES-CARNEIRO, M. R., FELZENSZWALB, I., CHAHOUD, I., & PAUMGARTTEN, F. J. 2001. Toxicological evaluation of a tea from leaves of *Vernonia condensata*. *Journal of Ethnopharmacology* 74: 149-57.
653. MORAES, M. R. 2004. "Flora de palmeras de Bolivia". La Paz: Herbario Nacional de Bolivia, Instituto de Ecología, Carrera de Biología, Universidad de San Andres.

654. MORETTI, C., ARRAZOLA, S., & NAESSANY, L. 1990. "Plantas medicinales del oriente Boliviano, (I): estudio etnobotánico en el trópico Cochabambino, y sus potencialidades farmacoeóticas Vol.1.N.º.4," in Cochabamba, Bolivia: Publicaciones de la Facultad de Ciencias y Tecnología.
655. MORRISON, E. Y. ST. A., & WEST, M. E. 1985. The effect of *Bixa orellana* (Annatto) on blood sugar levels in the anaesthetized dog. *West Indian Med.J.* 34: 38-42.
656. MORTON, J. F. 1981. "Atlas of medicinal plants of Middle America," Springfield, Illinois: C. Thomas.
657. MOSADDIK, M. A., BANBURY, L., FORSTER, P., BOOTH, R., MARKHAM, J., LEACH, D., & WATERMAN, P. G. 2004. Screening of some Australian Flacourtiaceae species for in vitro antioxidant, cytotoxic and antimicrobial activity. *Phytomedicine* 11: 461-66.
658. MOWREY, D. B., & CLAYSON, D. E. 1982. Motion sickness, ginger and psychophysics. *Lancet* 20: 655-57.
659. MRVOS, R., DEAN, B. S., & KRENZELOK, E. P. 1991. Philodendron/dieffenbachia ingestions: are they a problem? *J Toxicol Clin Toxicol* 29: 485-91.
660. MUANZA, D. N., EULER, K. L., WILLIAMS, L., & NEWMAN, D. J. 1995. Screening for antitumor and anti-HIV activities of nine medicinal plants from Zaire. *International Journal of Pharmacognosy* 33: 98-106.
661. MUELAS-SERRANO, S., NOGAL, J. J., MARTNEZ-DAZ, R. A., ESCARIO, J. A., MARTNEZ-FERNANDEZ, A. R., & GOMEZ-BARRIO, A. 2000. In vitro screening of American plant extracts on *Trypanosoma cruzi* and *Trichomonas vaginalis*. *Journal of Ethnopharmacology* 71: 101-07.
662. MUELLER-OERLINGHAUSEN, F., NGAMWATHANA, W., & KANCHANAPEE, P. 1971. Investigation ijnto Thai medicinal plants said to cure diabetes. *J.Med.Ass.Thailand* 54: 105-11.
663. MUHAMMAD, I., DUNBAR, D. C., KHAN, S. I., TEKWANI, B. L., BEDIR, E., TAKAMATSU, S., FERREIRA, D., & WALKER, L. A. 2003b. Antiparasitic alkaloids from *Psychotria klugii*. *Journal of Natural Products* 66: 962-67.
664. MUHAMMAD, I., LI, X.-C., DUNBAR, D. C., ELSOHLY, M. A., & KHAN, I. A. 2001. Antimalarial (+)-trans-Hexahydrodibenzopyran Derivatives from *Machaerium multiflorum*. *Journal of natural products* 64: 1322-25.
665. MUHAMMAD, I., LI, X. C., JACOB, M. R., TEKWANI, B. L., DUNBAR, D. C., & FERREIRA, D. 2003a. Antimicrobial and antiparasitic (+)-trans-hexahydrodibenzopyrans and analogues from *Machaerium multiflorum*. *Journal of Natural Products* 66: 804-09.
666. MUJUMDAR, A. M., & MISAR, A. V. 2004. Anti-inflammatory activity of *Jatropha curcas* roots in mice and rats. *Journal of Ethnopharmacology* 90: 11-15.
667. MUKHERJEE, P. K., BHATTACHARYA, S., SAHA, K., GIRI, S. N., PAL, M., & SAHA, B. P. 1997b. Antibacterial evaluation of *Drymaria cordata* Willd (Fam. Caryophyllaceae) extract. *Phytotherapy Research* 11: 249-50.
668. MUKHERJEE, P. K., SAHA, K., BHATTACHARYA, S., GIRI, S. N., PAL, M., & SAHA, B. P. 1997a. Studies on antitussive activity of *Drymaria cordata* Willd. (Caryophyllaceae). *Journal of Ethnopharmacology* 56: 77-80.
669. MUÑOZ, V., MORETTI, C., SAUVAIN, M., CARON, C., PORZEL, A., MASSIOT, G., RICHARD, B., & LE MEN-OLIVIER, L. 1994. Isolation of bis-indole alkaloids with antileishmanial and antibacterial activities from *Peschiera van heurkii* (syn. *Tabernaemontana van heurkii*). *Planta Medica* 60: 455-59.
670. MUÑOZ, V., SAUVAIN, M., BOURDY, G., CALLAPA, J., BERGERON, S., ROJAS, I., BRAVO, J. A., BALDERRAMA, L., ORTIZ, B., GIMENEZ, A., & DEHARO, E. 2000a. A search for natural bioactive compounds in Bolivia through a multidisciplinary approach - Part I. Evaluation of the antimalarial activity of plants used by the Chacobo Indians. *Journal of Ethnopharmacology* 69: 127-37.
671. MUÑOZ, V., SAUVAIN, M., BOURDY, G., CALLAPA, J., ROJAS, I., VARGAS, L., TAE, A., & DEHARO, E. 2000b. The search for natural bioactive compounds through a multidisciplinary approach in Bolivia. Part II. Antimalarial activity of some plants used by Moseetene indians. *Journal of Ethnopharmacology* 69: 139-55.
672. MUR, E. H. F., EIBL, G., & SCHIRMER, M. 2002. Randomized double blind trial of an extract from the pentacyclic alkaloid-chemotype of *Uncaria tomentosa* for the treatment of rheumatoid arthritis. *Journal of Rheumatology* 29: 678-81.
673. MURCIA, M. A., EGEE, I., ROMOJARO, F., PARRAS, P., JIMENEZ, A. M., & MARTINEZ-TOME, M. 2004. Antioxidant evaluation in dessert spices compared with common food additives. Influence of irradiation procedure. *J Agric Food Chem.* 52: 1872-81.
674. MUREGI, F. W., CHHABRA, S. C., NJAGI, E. N., LANG'AT-THORUWA, C. C., NJUE, W. M., ORAGO, A. S., OMAR, S. A., & NDIEGE, I. O. 2003. In vitro antiplasmodial activity of some plants used in Kisii, Kenya against malaria and their chloroquine potentiation effects. *Journal of Ethnopharmacology* 84: 235-9.
675. MURNINGSIH, T., SUBEKI, MATSUURA, H., TAKAHASHI, K., YAMASAKI, M., YAMATO, O., MAEDE, Y., KATAKURA, K., SUZUKI, M., KOBAYASHI, S., CHAIRUL, & YOSHIHARA, T. 2005. Evaluation of the inhibitory activities of the extracts of Indonesian traditional medicinal plants against *Plasmodium falciparum* and *Babesia gibsoni*. *J Vet Med Sci.* 67: 829-31.

676. MURUGANANDAN, S., SRINIVASAN, K., GUPTA, S., GUPTA, P. K., & LAL, J. 2005. Effect of mangiferin on hyperglycemia and atherogenicity in streptozotocin diabetic rats. *Journal of Ethnopharmacology* 97: 497-501.
677. MUSCHIETTI, L., DERITA, M., SULSEN, V., DE DIOS MUNOZ, J., FERRARO, G., ZACCHINO, S., & MARTINO, V. 2005. In vitro antifungal assay of traditional Argentine medicinal plants. *Journal of Ethnopharmacology* 102: 233-38.
678. N'DOUGA, M., BALANSARD, G., BARADJAMIAN, A., TIMON DAVIS, P., & GASQUET, M. 1983. Contribution à l'étude de *Bidens pilosa* L. identification et activité antiparasitaire de la phényl-1 Heptatriyne 1,3,5. *Plantes médicinales et Phytothérapie* 17: 64-75.
679. N'GOUEMO, P., BALDY-MOULINIER, M., & NGUEMBY-BINA, C. 1996. Effects of an ethanolic extract of *Desmodium adscendens* on central nervous system in rodents. *Journal of Ethnopharmacology* 52: 77-83.
680. NACIONAL RESEARCH COUNCIL. 1989. "Lost crops of the Incas: little-known plants of the andes with promise for worldwide cultivation". Washington: National Academy Press.
681. NAGATY, H. F., RIFATT, M. A., & MORSY, T. A. 1959. Trials on the effect on dogs *Ascaris* in vivo produced by the latex of *Ficus carica* and *Papaya carica* growing in Cairo gardens. *Ann. Trop.Med.Parasitol* 53: 215.
682. NAI, K. M., YEE, L. W. L., SHUK, C. C., JIANMING, W., KWOK, N. L., & MING, C. F. 1996. Isolation of anti-leukemia compounds from citrus reticulata. *Life Sciences* 58: 1269-76.
683. NARENDER, T., KHALIQ, T., PURI, A., & CHANDER, R. 2006. Antidyslipidemic activity of furano-flavonoids isolated from *Indigofera tinctoria*. *Bioorg Med Chem Lett* 16: 3411-4.
684. NARENDER, T., SHWETA, & GUPTA, S. 2004. A convenient and biogenetic type synthesis of few naturally occurring chromeno dihydrochalcones and their in vitro antileishmanial activity. *Bioorg Med Chem Lett* 14: 3913-6.
685. NARENDER, T., SHWETA, TANVIR, K., RAO, M. S., SRIVASTAVA, K., & PURI, S. K. 2005. Prenylated chalcones isolated from *Crotalaria* genus inhibits in vitro growth of the human malaria parasite *Plasmodium falciparum*. *Bioorg Med Chem Lett* 15: 2453-5.
686. NASCIMENTO, F. R. F., CRUZ, G. V. B., PEREIRA, P. V. S., MACIEL, M. C. G., SILVA, L. A., AZEVEDO, A. P. S., BARROQUEIRO, E. S. B., & GUERRA, R. N. M. 2006. Ascitic and solid Ehrlich tumor inhibition by *Chenopodium ambrosioides* L. treatment. *Life Sciences* 78: 2650-53.
687. NATARAJAN, K. S., NARASIMHAN, M., SHANMUGASUNDARAM, K. R., & SHANMUGASUNDARAM, E. R. B. 2006. Antioxidant activity of a salt-spice-herbal mixture against free radical induction. *Journal of Ethnopharmacology* 105: 76-83.
688. NATE, A., ISTA, D., & REYES, V. 2001. "Plantas útiles y su aprovechamiento en la comunidad Tsimané de Yaranda". Publicaciones Proyecto de Investigación No. 23, 137pp. Santa Cruz, Bolivia: Proyecto de investigación de recursos naturales CIDOB-DFID.
689. NATH, L., & DUTTA, S. 1992. Wound healing response of the proteolytic enzyme curcain. *Indian Pharmacological Society* 24: 114-15.
690. NAVARRO, G., & MALDONADO, M. 2002 "Geografía ecológica de Bolivia. Vegetación y ambientes acuáticos". Cochabamba, Bolivia: Centro de Ecología Simón I. Patiño-Departamento de Difusión.
691. NAVARRO, M. C., MONTILLA, M. P., CABO, M. M., GALISTEO, M., CÁCERES, A., MORALES, C., & BERGER, I. 2003. Antibacterial, antiprotozoal and antioxidant activity of five plants used in Izabal for infectious diseases. *Phytotherapy Research* 17: 325-29.
692. NAVICKIENE, H. M. D., ALECIO, A. C., KATO, M. J., BOLZANI, V. S., YOUNG, M. C. M., CAVALHEIRO, A. J., & FURLAN, M. 2000. Antifungal amides from *Piper hispidum* and *Piper tuberculatum*. *Phytochemistry* 55: 621-26.
693. NAVICKIENE, H. M. D., MORANDIM, A. D. A., ALÉCIO, A. C., REGASINI, L. O., BERGAMO, D. C. B., TELASCRA, M., CAVALHEIRO, A. J., LOPES M.N., BOLZANI, V. D. S., FURLAN, M., MARQUES, M. O. M., YOUNG, M. C. M., & KATO, M. J. 2006. Composition and antifungal activity of essential oils from *Piper aduncum*, *Piper arboreum* and *Piper tuberculatum*. *Quimica Nova* 29: 467-70.
694. NEE, M. H. 2004. "Flora de la Región del parque nacional Amboró, Bolivia. Vol. 2: Magnoliidae-Hamelidace-Caryophyllidae" 261pp. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia: Editorial FAN.
695. NEUWINGER, H. D. 2004. Plants used for poison fishing in tropical Africa. *Toxicon* 44: 417-30.
696. NGAMROJANAVANICH, N., MANAKIT, S., PORNPAKAKUL, S., & PETSOM, A. 2006. Inhibitory effects of selected Thai medicinal plants on Na⁺,K⁺-ATPase. *Fitoterapia* 77: 481-3.
697. NGOUELA, S., LENTA, B. N., NOUNGOUE, D. T., NGOUPAYO, J., BOYOM, F. F., TSAMO, E., GUT, J., ROSENTHAL, P. J., & CONNOLLY, J. D. 2006. Anti-plasmodial and antioxidant activities of constituents of the seed shells of *Symphonia globulifera* Linn f. *Phytochemistry* 67: 302-06.
698. NGUELEFACK, T. B., DIMO, T., MBUYO, E. P. N., TAN, P. V., RAKOTONIRINA, S. V., & KAMANYI, A. 2005. Relaxant effects of the neutral extract of the leaves of *Bidens pilosa* Linn on isolated rat vascular smooth muscle. *Phytotherapy Research* 19: 207-10.

699. NGUELEFACK, T. B., DIMO, T., TAN, P. V., RAKOTONIRINA, S. V., & KAMTCHOUING, P. 2004. Vasorelaxant effects of the neutral extract of the leaves of *Bidens pilosa* linn in isolated rat vascular smooth muscle. *Journal of Hypertension* 22: S205.
700. NGUYEN-HAI, N., HWAN-MOOK, K., KI-HWAN, B., & BYUNG-ZUN, A. 2003. Inhibitory effects of Vietnamese medicinal plants on tube-like formation of human umbilical venous cells. *Phytotherapy Research* 17: 107-11.
701. NGUYEN, M. T., AWALE, S., TEZUKA, Y., TRAN, Q. L., WATANABE, H., & KADOTA, S. 2004. Xanthine oxidase inhibitory activity of Vietnamese medicinal plants. *Biol Pharm Bull* 27: 1414-21.
702. NICHOLSON, R. 2002. Flowers of Evil. *Natural History* 111: 20-25.
703. NICKELL, L. G. 1959. Antimicrobial activity of vascular plants. *Economic Botany* 13: 281-318.
704. NINO, J., CORREA, Y. M., & MOSQUERA, O. M. 2006. Antibacterial, antifungal, and cytotoxic activities of 11 Solanaceae plants from Colombian biodiversity. *Pharmaceutical Biology* 44: 14-18.
705. NISHINO, H., HAYASHI, T., ARISAWA, M., SATOMI, Y., & IWASHIMA, A. 1993. Antitumor-promoting activity of scopadulcic acid B, isolated from the medicinal plant *Scoparia dulcis* L. *Oncology* 50: 100-03.
706. NIVSARKAR, M., PATEL, M., PADH, H., BAPU, C., & SHRIVASTAVA, N. 2005. Blastocyst implantation failure in mice due to "nonreceptive endometrium": endometrial alterations by *Hibiscus rosa-sinensis* leaf extract. *Contraception* 71: 227-30.
707. NJAMEN, D., TALLA, E., MBAFOR, J. T., FOMUM, Z. T., KAMANYI, A., MBANYA, J.-C., CERDA-NICOLAS, M., GINER, R. M., RECIO, M. C., & ROS, J. L. 2003. Anti-inflammatory activity of erycristagallin, a pterocarpene from *Erythrina mildbraedii*. *European Journal of Pharmacology* 486: 67-74.
708. NKENGFAK, A. E., MKOUNGA, P., FOMUM, Z. T., MEYER, M., & BODO B. 2002b. Globulixanthonones A & B, Two New Cytotoxic Xanthonones with Isoprenoid Groups from the Root Bark of *Symphonia globulifera*. *Journal of natural products* 65: 734-36.
709. NKENGFAK, A. E., MKOUNGA, P., MEYER, M., FOMUM, Z. T., & BODO, B. 2002a. Globulixanthonones C, D & E - three prenylated xanthonones with antimicrobial properties from the root bark of *Symphonia globulifera*. *Phytochemistry* 61: 181-87.
710. NOLDIN, V. F., ISAIAS, D. B., & CECHINEL, F. V. 2006. Gênero *Calophyllum*: importância química e farmacológica. *Química Nova* 29: 549-54.
711. NOLETO, G. R., SIMOES, A. A., COSTA, S. S., MORAES, V. L. G., DE SOUZA, W. J. S., & ROSSI-BERGMANN, B. 1992. Treatment of experimental cutaneous leishmaniasis with *Kalanchoe* leaf extracts. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 87: 196-97.
712. NORES, M. M., COURREGES, M. C., BENENCIA, F., & COULOMBIE, F. C. 1997. Immunomodulatory activities of *Cedrela lilloi* & *Trichilia elegans* aqueous leaf extracts. *Journal of Ethnopharmacology* 55: 99-106.
713. NUMATA, M., YAMOTO, A., & MORIBAYASHI, A. Y. 1994. Antitumor component isolated from the Chinese herbal medicine *Coix lachryma-jobi*. *Planta Med* 60: 356-59.
714. NUÑEZ, V., CASTRO, V., MURILLO, R., PONCE-SOTO, L. A., MERFORT, I., & LOMONTE, B. 2005. Inhibitory effects of *Piper umbellatum* and *Piper pellatum* extracts towards myotoxigenic phospholipases A(2) from *Bothrops* snake venoms: Isolation of 4-nerolidylcatechol as active principle. *PHYTOCHEMISTRY* 66: 1017-25.
715. NUÑEZ V., OTERO R., BARONA J., SALDARRIAGA M., OSORIO R.G., FONNEGRA R., JIMÉNEZ S.L., DÍAZ A., & QUINTANA J.C. 2004. Neutralization of the edema-forming, defibrinating and coagulant effects of *Bothrops asper* venom by extracts of plants used by healers in Colombia. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research* 37: 969-77.
716. NURTJAHJA-TJENDRAPUTRA, E., AMMIT, A. J., ROUFOGALIS, B. D., TRAN, V. H., & DUKE, C. C. 2003. Effective anti-platelet and COX-1 enzyme inhibitors from pungent constituents of ginger. *Thrombosis Research* 111: 259-65.
717. OBERLIES N. H., BURGESS J. P., NAVARRO H. A., PINOS R. E., FAIRCHILD C. R., PETERSON R. W., SOEJARTO D. D., FARNSWORTH N. R., KINGHORN A. D., & WANI M. C. 2002. Novel Bioactive Clerodane Diterpenoids from the Leaves and Twigs of *Casearia sylvestris*. *Journal of natural products* 65: 95-99.
718. OBERLIES, N. H., ROGERS, L. L., MARTIN, J. M., & MCLAUGHLIN, J. L. 1998. Cytotoxic and Insecticidal Constituents of the Unripe Fruit of *Persea americana*. *Journal of natural products* 61: 781-85.
719. OBLITAS POBLETE 1992. *Plantas medicinales de Bolivia*, pp. 387. La Paz, Bolivia: Amigos del libro.
720. OBREGÓN VILCHES, L. 1997. "Uña de gato. Género *Uncaria*, estudios botánicos, químicos y farmacológicos de *Uncaria tomentosa* y *Uncaria guianensis*," 53-57. Lima, Perú: Instituto de Fitoterapia Americano ed.
721. OFFIAH, V. N., & ANYANWU, L. I. 1989. Abortifacient activity of an aqueous extract of *Spondias mombin* leaves. *Journal of Ethnopharmacology* 26: 317-20.
722. OGA, S., SERTIE, J. A., BRASILE, A. C., & HANADA, S. 1981. Antiinflammatory effect of crude extract from *Guarea*

- guidonia*. *Planta Medica* 42.
723. OGATA, F., MIYATA, T., FUJII, N., YOSHIDA, N., NODA, K., MAKISUMI, S., & ITO, A. 1991. Purification and amino acid sequence of a bitter gourd inhibitor against an acidic amino acid-specific endopeptidase of *Streptomyces griseus*. *Journal of Biological Chemistry* 266: 16715–16721.
 724. OH, S., JEONG, I. H., SHIN, W. S., WANG, Q., & LEE, S. 2006. Synthesis and biological activity of (+)-hedychilactone A and its analogs from (+)-sclareolide. *Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters* 16: 1656-59.
 725. OH, W. K., LEE, C. H., LEE, M. S., BAE, E. Y., SOHN, C. B., OH, H., KIM, B. Y., & AHN, J. S. 2005. Antidiabetic effects of extracts from *Psidium guajava*. *Journal of Ethnopharmacology* 96: 411-15.
 726. OHSAKI, A., TAKASHIMA, J., CHIBA, N., & KAWAMURA, M. 1999. Microanalysis of a Selective Potent Anti-*Helicobacter pylori* Compound in a Brazilian Medicinal Plant, *Myroxylon peruiferum*. *Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters* 9: 1109-12.
 727. OHSUGI, M., FAN, W., HASE, K., XIONG, Q., TEZUKA, Y., KOMATSU, K., NAMBA, T., SAITOH, T., TAZAWA, K., & KADOTA, S. 1999. Active-oxygen scavenging activity of traditional nourishing-tonic herbal medicines and active constituents of *Rhodiola sacra*. *Journal of Ethnopharmacology* 67: 111-9.
 728. OJEWOLE, J. A. O. 2006a. Analgesic, antiinflammatory and hypoglycaemic effects of ethanol extract of *Zingiber officinale* (roscoe) rhizomes (zingiberaceae) in mice and rats. *Phytotherapy Research* 20: 764-72.
 729. OJEWOLE, J. A. O., & AMABEOKU, G. J. 2006b. Anticonvulsant effect of *Persea americana* Mill (Lauraceae) (Avocado) leaf aqueous extract in mice. *Phytotherapy Research* 20: 696-700.
 730. OJI, O., & OKAFOR, Q. E. 2000. Toxicological studies on stem bark, leaf and seed kernel of yellow oleander (*Thevetia peruviana*). *Phytotherapy Research* 14: 133-35.
 731. OKETCH-RABAH, H. A., BROGGER CHRISTENSEN, S., FRYDENVANG, K., DOSSAJI, S. F., THEANDER, T. G., CORNETT, C., WATKINS, W. M., KHARAZMI, A., & LENMICH, E. 1998. Antiprotozoal properties of 16,17-dihydrobrachycalixolide from *Vernonia brachycalyx*. *Planta Medica* 64: 559-62.
 732. OKUNADE, A. L., HUFFORD, C. D., CLARK, A. M., & LENTZ, D. 1997. Antimicrobial Properties of the Constituents of *Piper aduncum*. *Phytotherapy Research* 11: 142-44.
 733. OKUYAMA, E., UMEYAMA, K., SAITO, Y., YAMAZAKI, M., & SATAKE, M. 1993. Ascaridole as a pharmacologically active principle of 'Paico', a medicinal Peruvian plant. *Chemical and Pharmaceutical Bulletin* 41: 1309-11.
 734. OKWUSASABA, F. K., DAS, S. C., ISICHEI, C. O., EKWENCHI, M. M., ONORUVWE, O., OLAYINKA, A. O., UGURU, V. E., DAFUR, S. J., EKWERE, E. O., & PARRY, O. 1997a. The Anticonceptive and the Effect on Uterus of Ether Extract, 18312-J of *Ricinus communis*. *Phytotherapy Research* 11: 97-100.
 735. OKWUSASABA, F. K., DAS, S. C., ISICHEI, C. O., EKWENCHI, M. M., ONORUVWE, O., OLAYINKA, A. O., UGURU, V. E., DAFUR, S. J., EKWERE, E. O., & PARRY, O. 1997b. Pharmacological studies on the antifertility effects of R1COM-1013-J from *Ricinus communis* var minor and preliminary clinical studies on women volunteers. *Phytotherapy Research* 11: 547-51.
 736. OLAJIDE, O. A., ADEROGBA, M. A., ADEDAPO, A. D. A., & MAKINDE, J. M. 2004. Effects of *Anacardium occidentale* stem bark extract on in vivo inflammatory models. *Journal of Ethnopharmacology* 95: 139-42.
 737. OLAJIDE, O. A., AWE, S. O., & MAKINDE, J. M. 1999. Pharmacological studies on the leaf of *Psidium guajava*. *Fitoterapia* 70: 25-31.
 738. OLIVEIRA, F. A., CHAVES, M. H., ALMEIDA, F. R. C., LIMA, R. C. P., SILVA, R. M., MAIA, J. L., BRITO, G. A. A. C., SANTOS, F. A., & RAO, V. S. 2005a. Protective effect of a- and b-amyrin, a triterpene mixture from *Protium heptaphyllum* (Aubl.) March. trunk wood resin, against acetaminophen-induced liver injury in mice. *Journal of Ethnopharmacology* 98: 103-08.
 739. OLIVEIRA, F. A., COSTA, C. L. S., CHAVES, M. H., ALMEIDA, F. R. C., CAVALCANTE, I. J. M., LIMA, A. F., LIMA, R. C. P., SILVA, R. M., CAMPOS, A. R., SANTOS, F. A., & RAO, V. S. N. 2005b. Attenuation of capsaicin-induced acute and visceral nociceptive pain by a- and b-amyrin, a triterpene mixture isolated from *Protium heptaphyllum* resin in mice. *Life Sciences* 77: 2942-52.
 740. OLIVEIRA, F. A., VIEIRA-JUNIOR, G. M., CHAVES, M. H., ALMEIDA, F. R. C., FLORENCIO, M. G., LIMA, R. C. P., SILVA, R. M., SANTOS, F. A., & RAO, V. S. N. 2004. Gastroprotective and anti-inflammatory effects of resin from *Protium heptaphyllum* in mice and rats. *Pharmacological Research* 49: 105-11.
 741. OLIVEIRA GUERRA, M., et al. 1988. Screening de plantas nativas da Amazonia con potencial inibidor da fertilidade em ratas. *Acta Amazonica* 18: 129-34.
 742. OLIVIER-BEVER, B., & ZAHND, G. R. 1979. Plants with oral hypoglycaemic action. *Quarterly journal of Crude Drug research* 17: 139-96.
 743. OLUWOLE, F. S., & BOLARINWA, A. F. 1997. *Jatropha curcas* extract causes anaemia in rat. *Phytotherapy Research* 11: 538-39.

744. OMOREGBE, R. E., IKUEBE, O. M., & IHIMIRE, I. G. 1996. Antimicrobial activity of some medicinal plants extracts on *Escherichia coli*, *Salmonella paratyphi* and *Shigella dysenteriae*. *African Journal of Medical Science* 25: 373–375.
745. ONAWUNMI, G. O., & OGUNLANA, E. O. 1986. A study of the antibacterial activity of the essential oil of lemon grass (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf.). *Int.J.Crude Drug Res.* 24: 64-68.
746. ONAWUNMI, G. O. 1989. Evaluation of the antifungal activity of lemon grass oil. *Int.J.Crude Drug Res.* 27: 121-26.
747. ORHUE, N. E. J., & NWANZE, E. A. C. 2006. *Scoparia dulcis* reduces the severity of *Trypanosoma brucei*-induced hyperlipidaemia in the rabbit. *African Journal of Biotechnology* 5: 883-87.
748. ORIOWO, M. A. 1982. Anti-inflammatory activity of piperonyl-4-acrylic isobutyl amide, an extractive from *Zanthoxylum zanthoxyloides*. *Planta Medica* 44: 54-56.
749. OSMAN, H., NASARUDIN, R., & LEE, S. L. 2004. Extracts of cocoa (*Theobroma cacao* L.) leaves and their antioxidant potential. *Food Chemistry* 86: 41-46.
750. OSONIYI, O., & ONAJOBI, F. 2003. Coagulant and anticoagulant activities in *Jatropha curcas* latex. *Journal of Ethnopharmacology* 89: 101-05.
751. OTERO, R., NUNEZ, V., JIMENEZ, S. L., FONNEGRA, R., OSORIO, R. G., GARCA, M. E., & DAZ, A. 2000a. Snakebites and ethnobotany in the northwest region of Colombia - Part II: Neutralization of lethal and enzymatic effects of *Bothrops atrox* venom. *Journal of Ethnopharmacology* 71: 505-11.
752. OTERO, R., NUNEZ, V., BARONA, J., FONNEGRA, R., JIMENEZ, S. L., OSORIO, R. G., SALDARRIAGA, M., & DAZ, A. 2000b. Snakebites and ethnobotany in the northwest region of Colombia - Part III: Neutralization of the haemorrhagic effect of *Bothrops atrox* venom. *Journal of Ethnopharmacology* 73: 233-41.
753. OTUKI, M. F., VIEIRA-LIMA, F., MALHAİROS, K., YUNES, R. A., & CALIXTO, J. B. 2005. Topical antiinflammatory effects of the ether extract from *Protium kleinii* and alpha-amyrin pentacyclic triterpene. *European Journal of Pharmacology* 507: 253-59.
754. OWOLABI, M. A., JAJA, S. I., & COKER, H. A. B. 2005. Vasorelaxant action of aqueous extract of the leaves of *Persea americana* on isolated thoracic rat aorta. *Fitoterapia* 76: 567-73.
755. OYELAMI, O. A., ONAYEMI, O., OLADIMEJI, F. A., OGUNDAINI, A. O., OLUGBADE, T. A., & ONAWUNMI, G. O. 2003. Clinical evaluation of *Acalypha* ointment in the treatment of superficial fungal skin diseases. *Phytotherapy Research* 17: 555-7.
756. PAKRASHI, A., RAY, H., PAL, B. C., & MAHATO, S. B. 1991. Sperm immobilizing effect of triterpene saponins from *Acacia auriculiformis*. *Contraception* 43: 475-83.
757. PAL, D., & DUTTA, S. 2006. Evaluation of the Antioxidant activity of the roots and Rhizomes of *Cyperus rotundus* L. *Indian Journal of Pharmaceutical Sciences* 68: 256-58.
758. PANIAGUA, N. Y. Z. 2001. "Guía ilustrada de plantas leñosas útiles de la comunidad San José de Uchupiamonas (Provincia Abel Iturralde, Departamento de La Paz, Bolivia)," 446pp. La Paz, Bolivia: Herbario Nacional de Bolivia (LPB) and FUND-ECO.
759. PANTHONG, A., KANJANAPOTHI, D., THITIPONPUNT, Y., TAESOTIKUL, T., & ARBAIN, D. 1998. Anti-inflammatory activity of the alkaloid bukittgingine from *Sapium baccatum*. *Planta Medica* 64: 530-35.
760. PARANAGAMA, P. A., ABEYSEKERA, K. H. T., & ABEYWICKRAMA, K. 2003. Fungicidal and anti-aflatoxicogenic effects of the essential oil of *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf. (lemongrass) against *Aspergillus flavus* Link. isolated from stored rice. *Letters in Applied Microbiology* 37: 86-91.
761. PARDO-ANDREU, G. L., PHILIP, S. J., RIANO, A., SANCHEZ, C., VIADA, C., NUNEZ-SELLES, A. J., & DELGADO, R. 2006. *Mangifera indica* L. (Vimang) Protection against Serum Oxidative Stress in Elderly Humans. *Archives of Medical Research* 37: 158-64.
762. PARE, P. W., ZAJICEK, J., FERRACINI, V. L., & MELO, I. S. 1993. Antifungal terpenoids from *Chenopodium ambrosioides*. *Biochemical Systematics and Ecology* 21: 649-53.
763. PARI, L., & LATHA, M. 2004. Protective role of *Scoparia dulcis* plant extract on brain antioxidant status and lipidperoxidation in STZ diabetic male Wistar rats. *BMC Complementary and Alternative Medicine* 4: 16.
764. PARI, L., & LATHA, M. 2006. Antihyperlipidemic effect of *Scoparia dulcis* (Sweet broomweed) in streptozotocin diabetic rats. *Journal of Medicinal Food* 9: 102-07.
765. PARI, L., & UMAMAHESWARI, J. 2000. Antihyperglycaemic activity of *Musa sapientum* flowers: effect on lipid peroxidation in alloxan diabetic rats. *Phytotherapy Research* 14: 136-38.
766. PARI, L., & VENKATESWARAN, S. 2002. Hypoglycaemic activity of *Scoparia dulcis* L. extract in alloxan induced hyperglycaemic rats. *Phytotherapy Research* 16: 662-64.
767. PARIMALADEVI, B., BOOMINATHAN, R., & MANDAL, S. C. 2004. Evaluation of antipyretic potential of *Clitoria ternatea* L. extract in rats. *Phytomedicine* 11: 323-26.
768. PARIS, R. 1953. *Paspalum conjugatum* Berg, a hemostatic Gramineae from the Antilles. *Ann Pharm Fr.* 11.

769. PARIS, R., & BEAUQUESNE, L. 1939. Sur le principe amer de la liane-quinine (*Tinospora crispa* Miers.). *Bulletin des Sciences Pharmacologiques* 46: 73-77.
770. Paris, R. R. & Moyse, H. 1967. Précis de Matière Médicale T.II. Paris: Masson.
771. Paris, R. R. & Moyse, H. 1971. "Précis de Matière Médicale T.III. Paris: Masson.
772. PAUL, R. K., JABBAR, A., & RASHID, M. A. 2000. Antilucer activity of *Mikania cordata*. *Fitoterapia* 71: 701-03.
773. PAULA A.C.B., HAYASHI L.S.S., & FREITAS J.C. 2003. Anti-inflammatory and antispasmodic activity of *Ipomoea imperati* (Vahl) Griseb (Convolvulaceae). *Brazilian Journal of Medical and Biological Research* 36: 105-12.
774. PAULETTI, P. M., CASTRO-GAMBOA, I., SILVA, D. H. S., YOUNG, M. C. M., TOMAZELA, D. M., EBERLIN, M. N., & DA SILVA BOLZANI, V. 2003. New Antioxidant C-Glucosylxanthones from the Stems of *Arrabidaea samyoides*. *Journal of natural products* 66: 1384-87.
775. PAUMGARTTEN, F. J. R., DE-CARVALHO, R. R., ARAUJO, I. B., PINTO, F. M., BORGES, O. O., SOUZA, C. A. M., & KURIYAMA, S. N. 2002. Evaluation of the developmental toxicity of annatto in the rat. *Food and Chemical Toxicology* 40: 1595-601.
776. PAWAR, V. C., & THAKER, V. S. 2006. In vitro efficacy of 75 essential oils against *Aspergillus niger*. *Mycoses* 49: 316-23.
777. PEARSON, D. A., HOLT, R. R., REIN, D., PAGLIERONI, T., SCHMITZ, H. H., & KEEN, C. L. 2005. Flavanols and platelet reactivity. *Clin Dev Immunol.* 12: 1-9.
778. PEDERSEN, H. B. & BASLEV, H. 1993. "Palmas útiles. Especies ecuatorianas para agroforestería y extractivismo," in Quito, Ecuador: Abya-Yala.
779. PEGNYEMB, D. E., MBING, J. N., DE THEODORE ATCHADE, A., TIH, R. G., SONDEGAM, B. L., BLOND, A., & BODO, B. 2005. Antimicrobial biflavonoids from the aerial parts of *Ouratea sulcata*. *Phytochemistry* 66: 1922-26.
780. PELEGRINI, P. B., NORONHA, E. F., MUNIZ, M. A., VASCONCELOS, I. M., CHIARELLO, M. D., OLIVEIRA, J. T., & FRANCO, O. L. 2006. An antifungal peptide from passion fruit (*Passiflora edulis*) seeds with similarities to 2S albumin proteins. *Biochim Biophys Acta* 1764: 1141-46.
781. PENNA, C., MARINO, S., VIVOT, E., CRUANES, M. C., DE D. MUNOZ, J., CRUANES, J., FERRARO, G., GUTKIND, G., & MARTINO, V. 2001. Antimicrobial activity of Argentine plants used in the treatment of infectious diseases. Isolation of active compounds from *Sebastiania brasiliensis*. *Journal of Ethnopharmacology* 77: 37-40.
782. PENNA, S. C., MEDEIROS, M. V., AIBIRE, F. S. C., FARIA-NETO, H. C. C., SERTIE, J. A. A., & LOPES-MARTINS, R. A. B. 2003. Anti-inflammatory effect of the hydraalcoholic extract of *Zingiber officinale* rhizomes on rat paw and skin edema. *Phytomedicine* 10: 381-85.
783. PENNINGTON, T. D. 1997. *The Genus Inga Botany*. The Royal Botanical Gardens, Kew: Continental Printing, Belgica.
784. PENNINGTON, T. D., REYNEL, C., & DAZA, A. 2004. "Illustrated guide to the trees of Peru". Sherborne, Dorset: David Hunt.
785. PEPATO, M. T., OLIVEIRA, J. R., KETTELHUT, I. C., & MIGLIORINI, R. H. 1993. Assessment of the antidiabetic activity of *Myrcia uniflora* extracts in streptozotocin diabetic rats. *Diabetes Res.* 22: 49-57.
786. PERALTA, R., VACA, D. K., ROJAS, J. A., & TORRICO, G. 2002. "Arboles de Pando, Volumen 1: Principales especies maderables con énfasis en el occidente". Cobija, Pando, Bolivia: Imprenta ladivar, Santa Cruz.
787. PEREZ ARBELAEZ, E. 1947. "Plantas útiles de Colombia," in Bogota, Colombia: Contraloría General de la Republica.
788. PEREZ, E., BLANCO, C., BARTOLOME, B., ORTEGA, N., CASTILLO, R., DUMPIERREZ, A. G., ALMEIDA, L., & CARRILLO, T. 2006. Occupational rhinoconjunctivitis and bronchial asthma due to *Acalypha wilkesiana* allergy. *Ann Allergy Asthma Immunol* 96: 719-22.
789. PEREZ GUTIERREZ, R. M., LAGUNA, G. Y., & WALKOWSKI, A. 1985. Diuretic activity of Mexican equisetum. *Journal of Ethnopharmacology* 14: 269-72.
790. PEREZ GUTIERREZ, R. M., & VARGAS, S. R. 2006. Evaluation of the wound healing properties of *Acalypha langiana* in diabetic rats. *Fitoterapia* 77: 286-9.
791. PERUMAL SAMY, R., IGNACIMUTHU, S., & RAJA, D. P. 1999. Preliminary screening of ethnomedicinal plants from India. *Journal of Ethnopharmacology* 66: 235-40.
792. PERUSQUIA, M., MENDOZA, S., BYE, R., LINARES, E., & MATA, R. 1995. Vasoactive effects of aqueous extracts from five Mexican medicinal plants on isolated rat aorta. *Journal of Ethnopharmacology* 46: 63-69.
793. PETERS, C. M. 1985. "Annotated list of the native fruit trees of the Lower Ucayali". New York, USA: Unpublished progress Report IEB/NYBG.
794. PETTIT, G. R., CRAGG, G. M., SUFFNESS, M. I., GUST, D., BOETTNER, F. E., WILLIAMS, M., SAENZ-RENAULD, J. A., BROWN, P., SCHMIDT, J. M., & ELLIS, P. D. 1984. Antineoplastic agents. 104. isolation and structure of the *Phyllanthus acuminatus* Vahl. (Euphorbiaceae) glycosides. *Journal of Organic Chemistry* 49: 4258-

4266.

795. PFUTZNER, W., NIEDERMEIER, A., THOMAS, P., & PRZYBILLA, B. 2003. Systemic contact eczema against Balsam of Peru. *J Dtsch Dermatol Ges.* 1: 719-21.
796. PIAF-El Ceibo. 2002. "Guía de especies forestales del alto Beni," 199pp. La Paz, Bolivia: PIAF-El Ceibo, IE Herbario Nacional de Bolivia.
797. PILARSKI, R., ZIELINSKI, H., CIESIOLKA, D., & GULEWICZ, K. 2006. Antioxidant activity of ethanolic and aqueous extracts of *Uncaria tomentosa* (Willd.) DC. *Journal of Ethnopharmacology* 104: 18-23.
798. PIO CORREA, M. C. 1926. "Dicionário das plantas Úteis do Brasil," in Rio de Janeiro, Brasil: Imprensa Nacional.
799. PIO CORREA, M. 1978. "Dicionário das Plantas uteis do Brasile das Exóticas Cultivadas," vol. 6, pp. 1926-1954. RIO de Janeiro, Brasil: Imprensa Nacional, Ministerio da Agricultura, IBDF.
800. PISCOYA, J., RODRIGUEZ, Z., BUSTAMANTE, S. A., OKUHAMA, N. N., MILLER, M. J. S., & SANDOVAL, M. 2001. Efficacy and safety of freeze-dried cat's claw in osteoarthritis of the knee: mechanisms of action of the species *Uncaria guianensis*. *Inflammation Research* 50: 442-48.
801. PITROIPIA, X., SANKARA, D., KONAN, L., SYLLA, M., DOANNIO, J. M., & TRAORE, S. 2002. Evaluation of cocoa oil for individual protection against *Simulium damnosum* s.i. *Med Trop (Mars)* 62: 511-16.
802. PLOTKIN, M. J. 1994. *Tales of a Shaman's Apprentice. An ethnobotanist searches for new medicines in the Amazon Rain Forest*. New York: Penguin Books.
803. POLLACK, Y., SEGAL, R., & GOLENSER, J. 1990. The effect of ascaridole on the in vitro development of *Plasmodium falciparum*. *Parasitological Research*, 76: 570-72.
804. PONCE-MACOTELA, M., NAVARRO-ALEGRIA, I., MARTINEZ-GORDILLO, M. N., & ALVAREZ-CHACON, R. 1994. In vitro effect against Giardia of 14 plant extracts. *Rev Invest Clin.* 46: 343-47.
805. PONZ, E.S., CARPIO, G.T., & MEO, S.C. 2005. "La medicina tradicional de los tacana y Machineri: conocimientos prácticos de las plantas medicinales". La Paz, Bolivia: FUNDACION PIEB.
806. POPOCA, J., AGUILAR, A., ALONSO, D., & VILLARREAL, M. L. 1998. Cytotoxic activity of selected plants used as antitumorals in Mexican traditional medicine. *Journal of Ethnopharmacology* 59: 173-7.
807. PORTILLO, A., VILA, R., FREIXA, B., ADZET, T., & CANIGUERAL, S. 2001. Antifungal activity of Paraguayan plants used in traditional medicine. *Journal of Ethnopharmacology* 76: 93-98.
808. PORTILLO, A., VILA, R., FREIXA, B., FERRO, E., PARELLA, T., CASANOVA, J., & CANIGUERAL, S. 2005. Antifungal sesquiterpene from the root of *Vernonanthura tweediana*. *Journal of Ethnopharmacology* 97: 49-52.
809. POVEDA, L. J. 1985-1986. "Marvels of Our medicinal flora. Vol 1and 2". Biocenosis.
810. PRABU G.R., GNANAMANI A., & SADULLA S. 2006. Guajaverin - a plant flavonoid as potential antiplaque agent against *Streptococcus mutans*. *Journal of Applied Microbiology* 101: 487-95.
811. PRAEDAC. "Guía de las principales especies forestales no maderables del tropico de Cochabamba". Bolivia.
812. PRAKAS H, A., VARMA, R. V., & GHOSAL, S. 1981. Alkaloids constituents of *Sida acuta*, *S. humiles*, *S. rhombifolia* & *S. spinosa*. *Planta Medica* 43: 383-88.
813. PRAKASH, A. O., DEHADRAI, S., & JONATHAN, S. 1995. Toxicological studies on the ethanolic extract of *Crotalaria juncea* seeds in rats. *Journal of Ethnopharmacology* 45: 167-76.
814. PRETTO, J. B., CECHINEL-FILHO, V., NOLDIN, V. F., SARTORI, M. R., ISAIAS, D. E., & CRUZ, A. B. 2004. Antimicrobial activity of fractions and compounds from *Calophyllum brasiliense* (Clusiaceae/Guttiferae). *Z Naturforsch [C]*. 59: 657-62.
815. PROTEGGENTE, A. R., SAJJA, A., DE PASQUALE, A., & RICE-EVANS, C. A. 2003. The Compositional Characterisation and Antioxidant Activity of Fresh Juices from Sicilian Sweet Orange (*Citrus sinensis* L. Osbeck) Varieties. *Free Radical Research* 37: 681-87.
816. PUATANACHOKCHAI, R., KISHIDA, H., DENDA, A., MURATA, N., KONISHI, Y., VINITKETHUMNUEN, U., & NAKAE, D. 2002. Inhibitory effects of lemon grass (*Cymbopogon citratus*, Stapf) extract on the early phase of hepatocarcinogenesis after initiation with diethylnitrosamine in male Fischer 344 rats. *Cancer Letters* 183: 9-15.
817. PUNZON, C., ALCALDE, A., & FRESNO, M. 2003. In vitro anti-inflammatory activity of *Phlebodium decumanum*. Modulation of tumor necrosis factor and soluble TNF receptors. *International Immunopharmacology* 3: 1293-99.
818. PURI, A., SAHAI, R., SINGH, K. L., SAXENA, R. P., TANDON, J. S., & SAXENA, K. C. 2000. Immunostimulant activity of dry fruits and plant materials used in Indian traditional medical system for mothers after child birth and invalids. *Journal of Ethnopharmacology* 71: 89-92.
819. Q'ADAN, F., THEWAINI, A.-J., & ALI, D. A. 2005. The Antimicrobial Activities of *Psidium guajava* and *Juglans regia* Leaf Extracts to Acne-Developing Organisms. *American Journal of Chinese Medicine* 33: 197-205.
820. QUADROS, M. R., SOUZA BRITO, A. R., & QUEIROZ, M. L. 1999. *Petiveria alliacea* L. extract protects mice against *Listeria monocytogenes* infection—effects on bone marrow progenitor cells. *Immunopharmacol Immunotoxicol.* 21:

- 109-24.
821. QUENSANGA, C. 1983. "Plantas medicinales et remèdes Créoles: Vol I". Paris, France: Emile Desormeaux.
 822. QUINTANA, G. P. & VARGAS, L. R. 1995. "Guía popular de plantas utilizadas por los mosetenes de Covendo, Santa Ana y Muchanes (Alto Beni, Bolivia)". La Paz: FONAMA.
 823. RABE, T., & STADEN, J. V. 1997. Antibacterial activity of South African plants used for medicinal purposes. *Journal of Ethnopharmacology* 56: 81-87.
 824. RADLOFF, R. J., DECK, L. M., ROYER, R. E., & VANDER JAGT, D. L. 1986. Antiviral activities of gossypol and its derivatives against herpes simplex virus Type II. *Pharm Res Comm* 18: 1063-73.
 825. RAGAS, C. Y., TEMPLORA, V. F., & RIDEOUT, J. A. 2001. Diastereomeric diterpenes from *Coleus blumei*. *Chem Pharm Bull (Tokyo)* 49: 927-9.
 826. RAGHU, C., ASHOK, G., DHANARAJ, S., SURESH, B., & VIJAYAN, P. 2004. In vitro cytotoxic activity of *Lantana camara* Linn. *Indian Journal of Pharmacology* 36: 94-95.
 827. RAHMAN, M. T., ALIMUZZAMAN, M., AHMAD, S., & CHOWDHURY, A. A. 2002. Antinociceptive and anti diarrhoeal activity of *Zanthoxylum rhetsa*. *Fitoterapia* 73: 340-42.
 828. RAHMAT, A., KUMAR, V., FONG, L. M., ENDRINI, S., & SANI, H. A. 2004. Determination of total antioxidant activity in three types of local vegetables shoots and the cytotoxic effect of their ethanolic extracts against different cancer cell lines. *Asia Pac J Clin Nutr* 13: 308-11.
 829. RAI, M. K., & UPADHYAY, S. 1988. Screening of medicinal plants of Chhindwara District against Trichophyton metagrophytes: a causal organism of Tinea pedis. *Hindustan Antibiot. Bull.* 30: 33-36.
 830. RAJ, R. K. 1975. Screening of indigenous plants for anthelmintic action against human *Ascaris lumbricoides*: Part—II. *Indian J Physiol Pharmacol* 19.
 831. RAJKAPOOR, B., JAYAKAR, B., KAVIMANI, S., & MURUGESH, N. 2002. Effect of dried fruits of *Carica papaya* Linn on hepatotoxicity. *Biol Pharm Bull.* 25: 1645-46.
 832. RAKOTONIRINA, V. S., BUM, E. N., RAKOTONIRINA, A., & BOPELET, M. 2001. Sedative properties of the decoction of the rhizome of *Cyperus articulatus*. *Fitoterapia* 72: 22-9.
 833. RAMIRO, E., FRANCH, A., CASTELLOTE, C., ANDRES-LACUEVA, C., IZQUIERDO-PULIDO, M., & CASTELL, M. 2005a. Effect of Theobroma cacao flavonoids on immune activation of a lymphoid cell line. *British Journal of Nutrition* 93: 859-66.
 834. RAMIRO, E., FRANCH, A., CASTELLOTE, C., PEREZ-CANO, F., PERMANYER, J., IZQUIERDO-PULIDO, M., & CASTELL, M. 2005b. Flavonoids from theobroma cacao down-regulate inflammatory mediators. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 53: 8506-11.
 835. RATNASOORIYA, W. D., JAYAKODY, J. R. A. C., PREMAKUMARA, G. A. S., & EDIRIWEERA, E. R. H. S. S. 2005. Antioxidant activity of water extract of *Scoparia dulcis*. *Fitoterapia* 76: 220-22.
 836. REGASSA, A. 2000. The use of herbal preparations for tick control in western Ethiopia. *J S Afr Vet Assoc* 71: 240-3.
 837. RENAULT, S., DE LUCCA, A. J., BOUE, S., BLAND, J. M., VIGO, C. B., & SELITRENNIKOFF, C. P. 2003. CAY-1, a novel antifungal compound from cayenne pepper. *Med Mycol* 41: 75-81.
 838. RENVOIZE, S. A., ANTON, A., & BECK, S. 1998. *Gramineas de Bolivia*. Royal Botanical Gardens Kew: Continental Printing, Belgica.
 839. REYES, B. A. S., BAUTISTA, N. D., TANQUILUT, N. C., ANUNCIADO, R. V., LEUNG, A. B., SANCHEZ, G. C., MAGTOTO, R. L., CASTRONUEVO, P., TSUKAMURA, H., & MAEDA, K. I. 2006. Anti-diabetic potentials of *Momordica charantia* and *andropogon paniculata* and their effects on estrous cyclicity of alloxan-induced diabetic rats. *Journal of Ethnopharmacology* 105: 196-200.
 840. REYES-CHILPA, R., BAGGIO, C. H., ALAVEZ-SOLANO, D., ESTRADA-MUNIZ, E., KAUFFMAN, F. C., SANCHEZ, R. I., & MESIA-VELA, S. 2006. Inhibition of gastric H⁺,K⁺-ATPase activity by flavonoids, coumarins and xanthenes isolated from Mexican medicinal plants. *Journal of Ethnopharmacology* 105: 167-72.
 841. RIBEIRO DE ASSIS, J. C., SUFFREDINI, I. B., MORENO, P. R., YOUNG, M. C., VARELLA, A. D., YOUNES, R. N., & BERNARDI, M. M. 2006. Analysis of the toxic potential of *Palicourea corymbifera* (Mull. Arg.) Standl. in laboratory animals. *Res Vet Sci* 80: 209-17.
 842. RIBEIRO, L. R., SILVA, A. R., BAUTISTA, A. R., COSTA, S. L., SALES, L. A., RIOS, A. C., & SALVADORI, D. M. 1993. Clastogenic effect of extracts obtained from *Crotalaria retusa* L. and *Crotalaria mucronata* Desv. on mouse bone marrow cells. *Mutat Res* 300: 253-8.
 843. RICHTER, E. R., & VORE, L. A. 1989. Antimicrobial activity of banana puree. *Food Microbiol.* 6: 179-87.
 844. RIEL, M. A., KYLE, D. E., & MILHOUS, W. K. 2002. Efficacy of scopadulcic acid A against *Plasmodium falciparum* in vitro. *Journal of Natural Products* 65: 614-15.
 845. RIVA, L., CORADINI, D., DI FRONZO, G., DE FEO, V., DE TOMMASI, N., DE SIMONE, F., & PIZZA, C. 2001. The

- antiproliferative effects of *Uncaria tomentosa* extracts and fractions on the growth of breast cancer cell line. *Anticancer Res.* 21: 2457-61.
846. RIZZI, R., RE, F., BIANCHI, A., DE FEO, V., DE SIMONE, F., BIANCHI, L., & STIVALA, A. 1993. Mutagenic and antimutagenic activities of *Uncaria tomentosa* and its extracts. *Journal of Ethnopharmacology* 38: 38: 63-77.
847. RIZZINI, C. T. & MORS, W. B. 1976. "Botânica econômica Brasileira". São Paulo, Brasil: USP.
848. ROCHA, M. J., FULGENCIO, S. F., RABETTI, A. C., NICOLAU, M., POLI, A., SIMOES, C. M., & RIBEIRO-DO-VALLE R.M. 1994. Effects of hydroalcoholic extracts of *Portulaca pilosa* and *Achyrocline satureioides* on urinary sodium and potassium excretion. *Journal of Ethnopharmacology* 43: 179-83.
849. RODRIGUEZ, D., CAVADA, B. S., ABREU-DE-OLIVEIRA, J. T., DE-AZEVEDO-MOREIRA, R., & RUSSO, M. 1992. Differences in macrophage stimulation and leukocyte accumulation in response to intraperitoneal administration of glucose/mannose-binding plant lectins. *Braz J Med Biol Res* 25: 823-6.
850. ROERSCH, C. 1994. "Plantas Medicinales en el sur Andino del Peru". Koenigstein, Alemania: Koeltz Scientific Books.
851. ROJAS, A., BAH, M., ROJAS, J. I., SERRANO, V., & PACHECO, S. 1999. Spasmolytic activity of some plants used by the Otomi Indians of Queretaro (Mexico) for the treatment of gastrointestinal disorders. *Phytomedicine* 6: 367-71.
852. ROJAS, G., LEVARO, J., TORTORIELLO, J., & NAVARRO, V. 2001. Antimicrobial evaluation of certain plants used in Mexican traditional medicine for the treatment of respiratory diseases. *Journal of Ethnopharmacology* 74: 97-101.
853. ROJAS HERNANDEZ, N. M., JIMENEZ MISAS, C. A., LOPEZ ABRAHAM, A. M., & HERNANDEZ SUAREZ, C. 1981. Study of the inhibitory activity of plant extracts on microbial growth. part 5. *Rev. Cubana Farm.* 15: 139-45.
854. ROJAS, J., OCHOA, V., OCAMPO, S., & MUÑOZ, J. 2006. Screening for antimicrobial activity of ten medicinal plants used in Colombian folkloric medicine: A possible alternative in the treatment of non-nosocomial infections. *BMC Complementary and Alternative Medicine* 6: 2.
855. ROJAS, R., BUSTAMANTE, B., BAUER, J., FERNANDEZ, I., ALBAN, J., & LOCK, O. 2003. Antimicrobial activity of selected Peruvian medicinal plants. *Journal of Ethnopharmacology* 88: 199-204.
856. ROMAGNOLI, C., BRUNI, R., ANDREOTTI, E., RAI, M. K., VICENTINI, C. B., & MARES, D. 2005. Chemical characterization and antifungal activity of essential oil of capitula from wild Indian *Tagetes patula* L. *Protoplasma* 225: 57-65.
857. ROQUE, R. 2004. [Seeds against smallpox: Joaquim Vas and the scientific translation of bananeira brava seeds in Goa, India (1894-1930)]. *Hist Cienc Saude Manguinhos* 11 Suppl 1: 183-222.
858. ROSA, L. H., MACHADO, K. M. G., JACOB, C. C., CAPELARI, M., ROSA, C. A., & ZANI, C. L. 2003. Screening of Brazilian basidiomycetes for antimicrobial activity. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 98: 967-74.
859. ROYER, R. E., DECK, L. M., CAMPOS, N. M., HUNSAKER, L. A., & VANDER JAGT, D. L. 1986. Biologically active derivatives of gossypol: Synthesis and antimalarial activities of peri-acybdted gossylic nitriles. *J Med Chem* 29: 1799-801.
860. RUFFA, M. J., FERRARO, G., WAGNER, M. L., CALCAGNO, M. L., CAMPOS, R. H., & CAVALLARO, L. 2002. Cytotoxic effect of Argentine medicinal plant extracts on human hepatocellular carcinoma cell line. *Journal of Ethnopharmacology* 79: 335-39.
861. RUG, M., & RUPPEL, A. 2000. Toxic activities of the plant *Jatropha curcas* against intermediate snail hosts and larvae of schistosomes. *Tropical Medicine and International Health* 5: 423-30.
862. RUNNIE, I., SALLEH, M. N., MOHAMED, S., HEAD, R. J., & ABEYWARDENA, M. Y. 2004. Vasorelaxation induced by common edible tropical plant extracts in isolated rat aorta and mesenteric vascular bed. *Journal of Ethnopharmacology* 92: 311-316.
863. RUPPELT, B. M., PEREIRA, E. F., GONCALVES, L. C., & PEREIRA, N. A. 1991. Pharmacological screening of plants recommended by folk medicine as anti-snake venom—I. Analgesic and anti-inflammatory activities. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 86 Suppl 2: 203-5.
864. RUSSELL, K. R. M., MORRISON, E. Y. ST. A., & RAGOOBIRSINGH, D. 2005. The effect of annatto on insulin binding properties in the dog. *Phytotherapy Research* 19: 433-36.
865. RUTTER, R. 1990. "Catalogo de Plantas Útiles de la Amazonia Peruana". Lima: Instituto Linguístico de Verano - Ministerio de Educacion.
866. SAAD, H. E., EL-SHARKAWY, S. H., & SHIER, W. T. 1995. Biological activities of pyrrolidinoindoline alkaloids from *Calycodendron milnei*. *Planta Medica* 61: 313-6.
867. SACCHETTI, G., MEDICI, A., MAIETTI, S., RADICE, M., MUZZOLI, M., MANFREDINI, S., BRACCIOLI, E., & BRUNI, R. 2004. Composition and functional properties of the essential oil of amazonian basil, *Ocimum micranthum* Willd., Labiatae in comparison with commercial essential oils. *J Agric Food Chem.* 52: 3486-91.
868. SACCHETTI, G., MAIETTI, S., MUZZOLI, M., SCAGLIANTI, M., MANFREDINI, S., RADICE, M., & BRUNI, R. 2005. Comparative evaluation of 11 essential oils of different origin as functional antioxidants, antiradicals and

- antimicrobials in foods. *Food Chemistry* 91: 621-32.
869. SACHDEWA, A., & KHEMANI, L. D. 2003. Effect of Hibiscus rosa sinensis Linn. ethanol flower extract on blood glucose and lipid profile in streptozotocin induced diabetes in rats. *Journal of Ethnopharmacology* 89: 61-66.
870. SAHA, K., LAJIS, N. H., ISRAF, D. A., HAMZAH, A. S., KHOZIRAH, S., KHAMIS, S., & SYAHIDA, A. 2004a&b. Evaluation of antioxidant and nitric oxide inhibitory activities of selected Malaysian medicinal plants. *Journal of Ethnopharmacology* 92: 263-7.
871. SAIDU, K., ONAH, J., ORISADIPE, A., OLUSOLA, A., WAMBEBE, C., & GAMANIEL, K. 2000. Antiplasmodial, analgesic, and anti-inflammatory activities of the aqueous extract of the stem bark of Erythrina senegalensis. *Journal of Ethnopharmacology* 71: 275-80.
872. SAIRAM, K., HEMALATHA, S., KUMAR, A., SRINIVASAN, T., GANESH, J., SHANKAR, M., & VENKATARAMAN, S. 2003. Evaluation of anti-diarrhoeal activity in seed extracts of Mangifera indica. *Journal of Ethnopharmacology* 84: 11-15.
873. SAKATA, KAWAZU, K., & MITSUI, T. 1971. Studies on a piscicidal constituent of Hura crepitans .2. Chemical structure of huratoxin. *Agricultural & Biological Chemistry* 35: 2113-18.
874. SALA-NETO, F., DA SILVA, J. S., PIRES, R. O., NASCIMENTO, N. P., BRENNER, C., BOUBLI, J. P., & TOSTA, C. E. 1992. Uma nova metodologia para a avaliação da actividade antimalarica de produtos vegetais: aplicação ao estudo de 83 especimes da flora brasileira. *Anais do simposio de Malaria. revista da sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 25: 92.
875. SALEEM, R., AHMAD, M., NAZ, A., SIDDIQUI, H., AHMAD, S. I., & FAIZI, S. 2004. Hypotensive and toxicological study of citric acid and other constituents from Tagetes patula roots. *Arch Pharm Res.* 27: 1037-42.
876. SALHAB, A. S., AL TAMIMI, S. O., MAHA, M. N. G., & SHOMAF, S. 1998. The abortifacient effects of castor bean extract and ricin-A chain in rabbits. *Contraception* 58: 193-97.
877. SAMVATSAR, S., & DIWANJI, V. B. 2000. Plant sources for the treatment of jaundice in the tribals of Western Madhya Pradesh of India. *Journal of Ethnopharmacology* 73: 313-16.
878. SAMY, R. P. 2005. Antimicrobial activity of some medicinal plants from India. *Fitoterapia* 76: 697-99.
879. SANCHO, R., LUCENA, C., MACHO, A., CALZADO, M. A., BLANCO-MOLINA, M., MINASSI, A., APPENDINO, G., & MUÑOZ, E. 2002. Immunosuppressive activity of capsaicinoids: capsaite derived from sweet peppers inhibits NF-kappaB activation and is a potent antiinflammatory compound in vivo. *European Journal of Immunology* 32: 1753-63.
880. SANDHYAKUMARY, K., BOBBY, R. G., & INDIRA, M. 2003. Antifertility effects of Ricinus communis (Linn) on rats. *Phytotherapy Research* 17: 508-11.
881. SANDOVAL, M., OKUHAMA, N. N., ZHANG, X. J., CONDEZO, L. A., LAO, J., ANGELES, F. M., MUSAH, R. A., BOBROWSKI, P., & MILLER, M. J. S. 2002. Anti-inflammatory and antioxidant activities of cat's claw (Uncaria tomentosa and Uncaria guianensis) are independent of their alkaloid content. *Phytomedicine* 9: 325-37.
882. SANTOS, F. A., RAO, V. S. N., & SILVEIRA, E. R. 1998. Investigations on the antinociceptive effect of *Psidium guajava* leaf essential oil and its major constituents. *Phytotherapy Research* 12: 24-27.
883. SATO, J., GOTO, K., NANJO, F., KAWAI, S., & MURATA, K. 2000. Antifungal Activity of Plant Extracts against Arthrinium sacchari and Chaetomium funicola. *Journal of Bioscience and Bioengineering* 90: 442-46.
884. SATO, M., TANAKA, H., YAMAGUCHI, R., OH-UCHI, T., & ETOH, H. 2003. Erythrina poeppigiana-derived phytochemical exhibiting antimicrobial activity against Candida albicans & methicillin-resistant Staphylococcus aureus. *Letters in Applied Microbiology* 37: 81-85.
885. SATO M., TANAKA H., TANI N., NAGAYAMA M., & YAMAGUCHI R. 2006. Different antibacterial actions of isoflavones isolated from Erythrina poeppigiana against methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *Letters in Applied Microbiology* 43: 243-48.
886. SATRIJA, F., NANSEN, P., MURTINI, S., & HE, S. 1995. Anthelmintic activity of papaya latex against patent Heligmosomoides polygyrus infections in mice. *Journal of Ethnopharmacology* 48: 161-64.
887. SAUVAIN, M., RERAT, C., MORETTI, C., SARAVIA, E., ARRAZOLA, S., GUTIERREZ, E., LEMA, A.-M., & MUÑOZ, V. 1997. A study of the chemical composition of Erythroxylum coca var. coca leaves collected in two ecological regions of Bolivia. *Journal of Ethnopharmacology* 56: 179-91.
888. SCHAFFLER, K., SEIBEL, K., THOMSEN, M., & EDWARDS, M. 2004. Effect of the new H1-antagonist ReN1869 on capsaicin-induced hyperalgesia in human skin/Human phase-I trial using somatosensory evoked potentials induced by a CO2 laser. *Arzneimittelforschung* 54: 187-91.
889. SCHAPOVAL, E. E. S., WINTER DE VARGAS, M. R., CHAVES, C. G., BRIDI, R., ZUANAZZI, J. A., & HENRIQUES, A. T. 1998. Antiinflammatory and antinociceptive activities of extracts and isolated compounds from *Stachytarpheta cayennensis*. *Journal of Ethnopharmacology* 60: 53-59.
890. SCHMIDT, H. 1995. Effect of papain on different phases of prenatal ontogenesis in rats. *Reproductive Toxicology* 9: 49-

- 55.
891. SCHMOURLO, G., MENDONCA-FILHO, R. R., ALVIANO, C. S., & COSTA, S. S. 2005. Screening of antifungal agents using ethanol precipitation and bioautography of medicinal and food plants. *Journal of Ethnopharmacology* 96: 563-68.
892. SCHULTES, R. E. & HOFMANN, A. 1983. "Over de plantes der goden [translated from English by Martin Beumer: Plants of the Gods]. Utrecht, The Netherlands: Het Spectrum.
893. SCHULTES, R. E. & RAFFAUF, R. F. 1990. "The healing forest. Medicinal and Toxic Plants of the Northwest Amazonia," Portlan, Oregon: Dioscorides Press.
894. SENANAYAKE, G. V. K., MARUYAMA, M., SHIBUYA, K., SAKONO, M., FUKUDA, N., MORISHITA, T., YUKIZAKI, C., KAWANO, M., & OHTA, H. 2004. The effects of bitter melon (*Momordica charantia*) on serum and liver triglyceride levels in rats. *Journal of Ethnopharmacology* 91: 257-62.
895. SEO, E.-K., KIM, N.-C., MI, Q., CHAI, H., WALL, M. E., WANI, M. C., NAVARRO, H. A., BURGESS, J. P., GRAHAM, J. G., & CABIESES, F. 2001a. Macharistol, a New Cytotoxic Cinnamylphenol from the Stems of *Machaerium aristulatum*. *Journal of natural products* 64: 1483-85.
896. SEO, W. G., PAE, H. O., OH, G. S., CHAI, K. Y., KWON, T. O., YUN, Y. G., KIM, N. Y., & CHUNG, H. T. 2001b. Inhibitory effects of methanol extract of *Cyperus rotundus* rhizomes on nitric oxide and superoxide productions by murine macrophage cell line, RAW 264.7 cells. *Journal of Ethnopharmacology* 76: 59-64.
897. SEO, Y., HOCH, J., ABDEL-KADER, M., MALONE, S., DERVELD, I., ADAMS, H., WERKHOVEN, M. C., WISSE, J. H., MAMBER, S. W., DALTON, J. M., & KINGSTON, D. G. 2002. Bioactive saponins from *Acacia tenuifolia* from the suriname rainforest. *Journal of Natural Products* 65: 170-4.
898. SERTOLI, A., FABBRI, P., CAMPOLMI, P., & PANCONESI, E. 1978. Allergic contact dermatitis to *Salvia officinalis*, *Inula viscosa* and *Coryza bonariensis*. *Contact Dermatitis* 4: 314-5.
899. SETTY, A. R., & SIGAL, L. H. 2005. Herbal Medications Commonly Used in the Practice of Rheumatology: Mechanisms of Action, Efficacy, and Side Effects. *Seminars in arthritis and rheumatism* 34: 773-84.
900. SHABANA, M. M., MIRHOM, Y. W., GENENAH, A. A., ABOUTABL, E. A., & AMER, H. A. 1990. Study into wild Egyptian plants of potential medicinal activity. Ninth communication: hypoglycaemic activity of some selected plants in normal fasting and alloxanised rats. *Arch Exp Veterinarmed* 44: 389-94.
901. SHAHEEN, H. M., ALI, B. H., ALQARAWI, A. A., & BASHIR, A. K. 2000. Effect of *Psidium guajava* leaves on some aspects of the central nervous system in mice. *Phytotherapy Research* 14: 107-11.
902. SHARAF, A. 1969. Food plants as a possible factor in fertility control. *Qual. Plant Mater Veg.* 17: 153.
903. SHARMA, S., & SULTANA, S. 2004. Effect of *Hibiscus rosa sinensis* Extract on Hyperproliferation and Oxidative Damage Caused by Benzoyl Peroxide and Ultraviolet Radiations in Mouse Skin. *Pharmacology & Toxicology* 95: 220-25.
904. SHARMA, S. S., & GUPTA, K. Y. 1998. Reversal of cisplatin-induced delay in gastric emptying in rats by ginger (*Zingiber officinale*). *Journal of Ethnopharmacology* 62: 49-55.
905. SHENG, Y., AKESSON, C., HOLMGREN, K., BRYNGELSSON, C., GIAMAPA, V., & PERO, R. W. 2005. An active ingredient of cat's claw water extracts. *Journal of Ethnopharmacology* 96: 577-84.
906. SHENG, Y., PERO, R. W., & WAGNER, H. 2000. Treatment of chemotherapy-induced leukopenia in a rat model with aqueous extract from *Uncaria tomentosa*. *Phytomedicine* 7: 137-43.
907. SHIH, C.-K., CHIANG, W., & KUO, M.-L. 2004. Effects of adlay on azoxymethane-induced colon carcinogenesis in rats. *Food and Chemical Toxicology* 42: 1339-47.
908. SHIRWAIKAR, A., RAJENDRAN, K., BODLA, R., & KUMAR, C. D. 2004. Neutralization potential of *Viper russelli russelli* (Russell's viper) venom by ethanol leaf extract of *Acalypha indica*. *Journal of Ethnopharmacology* 94: 267-73.
909. SHU, X. S., GAO, Z. H., & YANG, X. L. 2006. Anti-inflammatory and anti-nociceptive activities of *Smilax china* L. aqueous extract. *Journal of Ethnopharmacology* 103: 327-32.
910. SIANI, A. C., RAMOS, M. F. S., MENEZES-DE-LIMA, O., RIBEIRO-DOS-SANTOS, R., FERNADEZ-FERREIRA, E., SOARES, R. O. A., ROSAS, E. C., SUSUNAGA, G. S., GUIMARAES, A. C., ZOGHBI, M. G. B., & HENRIQUES, M. G. M. O. 1999. Evaluation of anti-inflammatory-related activity of essential oils from the leaves and resin of species of *Protium*. *Journal of Ethnopharmacology* 1.
911. SIDDHARTA, P., & CHAUDHURI, A. K. N. 1990. Anti-inflammatory action of *Bryophyllum pinnatum* leaf extract. *Fitoterapia* 61: 527-33.
912. SIDDHURAJU, P., & BECKER, K. 2003. Studies on antioxidant activities of *Mucuna* seed (*Mucuna pruriens* var *utilis*) extract and various non-protein amino/imino acids. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 83: 1517-24.
913. SIEVERS, F., ARCHER, W. A., MOORE, R. H., & MC. GOVRAN, E. R. 1949. Insecticidal tests of plants from tropical

- America. *Journal of Economic Entomology* 42: 549-51.
914. SILVA, D. H. S., PEREIRA, F. C., ZANONI, M. V. B., & YOSHIDA, M. 2001. Lipophyllic antioxidants from *Iryanthera juruensis* fruits. *Phytochemistry* 57: 437-42.
 915. SILVA, G. N., MARTINS, F. R., MATHEUS, M. E., LEITAO, S. G., & FERNANDES, P. D. 2005. Investigation of anti-inflammatory and antinociceptive activities of *Lantana trifolia*. 100: 254-59.
 916. SIMAS, N. K., LIMA, E. D., CONCEICAO, S. D., KUSTER, R. M., OLIVEIRA, A. M., & LAGE, C. L. S. 2004. Natural products for dengue transmission control - Larvicidal activity of *Myroxylon balsamum* (red oil) and of terpenoids and phenylpropanoids. *Quimica Nova* 27: 46-49.
 917. SIMOES, C. M., RIBEIRO-DO-VALE, R. M., POLI, A., NICOLAU, M., & ZANIN, M. 1989. The pharmacologic action of extracts of *Polygonum punctatum* Elliot (= *P. acre* HBK). *J Pharm Belg.* 44: 275-84.
 918. SIMONSEN, H. T., NORDSKJOLD, J. B., SMITT, U. W., NYMAN, U., PALPU, P., JOSHI, P., & VARUGHESE, G. 2001. In vitro screening of Indian medicinal plants for antiplasmodial activity. *Journal of Ethnopharmacology* 74: 195-204.
 919. SINGH, G., KAPOOR, I. P. S., SINGH, O. P., RAO, G. P., PRASAD, Y. R., LECLERCQ, P. A., & KLINKBY, N. 2000. Studies on essential oils, part 28: Chemical composition, antifungal and insecticidal activities of rhizome volatile oil of *Homalomena aromatica* Schott. *Flavour and Fragrance Journal* 15: 278-80.
 920. SINGH, K. V., & PATHAK, R. K. 1984. Effects of leaves [*sic*] extracts of some higher plants on spore germination of *Ustilago maydes* and *U. nuda*. *Fitoterapia* 55: 318-20.
 921. SINGH, N., MISHRA, P. K., KAPIL, A., ARYA, K. R., MAURYA, R., & DUBE, A. 2005. Efficacy of *Desmodium gangeticum* extract and its fractions against experimental visceral leishmaniasis. *Journal of Ethnopharmacology* 98: 83-8.
 922. SINGH, Y. N., IKAHIFHO, T., PANUVE, M., & SLATTER, C. 1984. Folk medicine in Tonga. A study on the use of herbal medicines for obstetric and gynecological conditions and disorders. *Journal of Ethnopharmacology* 12: 305-29.
 923. SMANIA, A., MARQUES, C. J. S., SMANIA, E. F. A., ZANETTI, C. R., CAROBREZ, S. G., TRAMONTE, R., & LOGUERCIO-LEITE, C. 2003. Toxicity and antiviral activity of cinnabarin obtained from *Pycnoporus sanguineus* (Fr.) Murr. *Phytotherapy Research* 17: 1069-72.
 924. SMITH, N. J. H., WILLIAMS, J. T. PLUCKNETT D. L., & TALBOT, J. P. 1992. "Tropical forests and their crops". Ithaca, New York: Cornell University Press.
 925. SMÂNIA, A., DELLEMONACHE, F., SMÂNIA, E. F. A., GIL, M. L., BENCHETRIT, L. C., & CRUZ, F. S. 1995. Antibacterial activity of a substance produced by the fungus *Pycnoporus sanguineus* (Fr.) Murr. *Journal of Ethnopharmacology* 45: 177-181. 45: 177-81.
 926. SMÂNIA, E. D. F. A., SMÂNIA, J. A., & LOGUERCIO-LEITE, C. 1998. Cinnabarin synthesis by *Pycnoporus sanguineus* strains and antimicrobial activity against bacteria from food products. *Revista de Microbiologia* 29: 317-20.
 927. SMÂNIA, E. F. A., SMÂNIA, A., LOGUERCIO-LEITE, C., & GIL, M. L. 1997. Optimal parameters for cinnabarin synthesis by *Pycnoporus sanguineus*. *J Chem Technol Biotechnol* 70: 57-59.
 928. SOMEYA, S., YOSHIKI, Y., & OKUBO, K. 2002. Antioxidant compounds from bananas (*Musa Cavendish*). *Food Chemistry* 79: 351-54.
 929. SOSA, S., BALICK, M. J., ARVIGO, R., ESPOSITO, R. G., PIZZA, C., ALTINIER, G., & TUBARO, A. 2002. Screening of the topical anti-inflammatory activity of some Central American plants. *Journal of Ethnopharmacology* 81: 211-15.
 930. SOUKUP, J. 1970. "Vocabulary of the Common Names of the Peruvian Flora and Catalog of the Genera," 436 pp. Lima, Peru: Editorial Salesiano.
 931. SOUSA, B. A., & SOUSA B.A. 1993. Forty years of Brazilian medicinal plant research. *Journal of Ethnopharmacology* 39: 53-67.
 932. SOUZA, M. C., SIANI, A. C., RAMOS, M. F., MENEZES-DE-LIMA, O. J., & HENRIQUES, M. G. 2003a&b. Evaluation of anti-inflammatory activity of essential oils from two Asteraceae species. *Pharmazie*. 58: 582-86.
 933. SOYTONG, K., RAKVIDHVASASTRA, V., & SOMMARTYA, T. 1985. "Effect of some medicinal plants on growth of fungi & potential in plant disease control." *Effect of some medicinal plants on growth of fungi & potential in plant disease control*, pp. 361.
 934. SPELLMAN, K., BURNS, J., NICHOLS, D., WINTERS, N., OTTERSBERG, S., & TENBORG, M. 2006. Modulation of cytokine expression by traditional medicines: a review of herbal immunomodulators. *Altern Med Rev* 11: 128-50.
 935. SPENCER, C. F., KONIUSZY, F. R., ROGERS, E. F., SHAVEL JR., J., EASTON, N. R., KACZA, E. A., HUEHL, JR. F. A., PHILLIPS, R. F., WALTI, A., FOLKERS, K., MALANGA, C., & SEELER, A. O. 1947. Survey of plants for antimalarial activity. *Lloydia* 10: 145-74.
 936. SPESSOTO, M. A., FERREIRA, D. S., CROTTI, A. E. M., SILVA, M. L. A., & CUNHA, W. R. 2003. Evaluation of the

- analgesic activity of extracts of *Miconia rubiginosa* (Melastomataceae). *Phytomedicine* 10: 606-09.
937. SREEJA, V. G., & LEELAMMA, S. 1998. Hyperglycemic effect of low protein cassava diet. *Indian J Exp Biol.* 36: 308-10.
938. SRIMAL, R., SHARMA, S., & TANDON, J. 1984. Anti-inflammatory and other pharmacological effects of *Hedychium spicatum* (Buch-Hem). *Indian Journal of Pharmacology* 16: 143-47.
939. SRIPANIDKULCHAI, B., WONGPANICH, V., LAUPATTARAKASEM, P., SUWANSAKSRI, J., & JIRAKULSOMCHOK, D. 2001a&b. Diuretic effects of selected Thai indigenous medicinal plants in rats. *Journal of Ethnopharmacology* 75: 185-90.
940. STAHL, B. 1990. Taxonomic studies in Theophrastaceae. University of Göteborg.
941. STARLEY, I. F., MOHAMMED, P., SCHNEIDER, G., & BICKLER, S. W. 1999. The treatment of paediatric burns using topical papaya. *Burns* 25: 636-39.
942. STEIN, R C., JOSEPH, A. E., MATLIN, S. A., CUNNINGHAM, D. C., FORD, H. T., & COOMBES, R. C. 1992. A preliminary clinical study of gossypol in advanced human cancer. *Cancer Chemotherapy and Pharmacology* 30.
943. STIPANOVIC R.D., PUCKHABER, L. S., BELL, A. A., & JACOBS, J. 2005. Occurrence of (+)- and (-)-gossypol in wild species of cotton & in *Gossypium hirsutum* Var. *marie-galante* (Watt) Hutchinson. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 53: 6266-71.
944. STONE, B. 1970. The flora of Guam. *Micronesica* 6: 216.
945. STYCZYNSKI, J., & WYSOCKI, M. 2006. Alternative medicine remedies might stimulate viability of leukemic cells. *Pediatr Blood Cancer.* 46: 94-98.
946. SU, Y., KOIKE, K., NIKAIIDO, T., LIU, J., ZHENG, J., & GUO, D. 2003. Conyzasaponins I-Q, nine new triterpenoid daponins from *Conyza blinii*. *Journal of Natural Products* 66: 1593-9.
947. SU, Y., LI, C., GAO, Y., DI, L., ZHANG, X., & GUO, D. 2005. Acryloylated glucose 3-nitropropanoates from *Indigofera kirilowii*. *Journal of Natural Products* 68: 1785-6.
948. SUKUMARAN, K., & KUTTAN, R. 1991. Screening of 11 ferns for cytotoxic and antitumor potential with special reference to *Pityrogramma calomelanos*. *Journal of Ethnopharmacology* 34: 93-6.
949. SUYENAGA, E. S., RECHE, E., FARIAS, F. M., SCHAPOVAL, E. E. S., CHAVES, C. G. M., & HENRIQUES, A. T. 2002. Antiinflammatory investigation of some species of *Mikania*. *Phytotherapy Research* 16: 519-23.
950. SY, G. Y., CISSE, A., NONGONIERMA, R. B., SARR, M., MBODJ, N. A., & FAYE, B. 2005. Hypoglycaemic and antidiabetic activity of acetonic extract of *Vernonia colorata* leaves in normoglycaemic and alloxan-induced diabetic rats. *Journal of Ethnopharmacology* 98: 171-75.
951. SÜLSEN, V., GÜIDA, C., COUSSIO, J., PAVETO, C., MUSCHIETTI, L., & MARTINO, V. 2006. In vitro evaluation of trypanocidal activity in plants used in Argentine traditional medicine. *Parasitology Research* 98: 370-74.
952. TAESOTIKUL, T., PANTHONG, A., KANJANAPOTHI, D., VERPOORTE, R., & SCHEFFER, J. J. C. 2003. Anti-inflammatory, antipyretic and antinociceptive activities of *Tabernaemontana pandacaqui* Poir. *Journal of Ethnopharmacology* 84: 31-35.
953. TAIWO, O., XU, H. X., & LEE, S. F. 1999. Antibacterial activities of extracts from Nigerian chewing sticks. *Phytotherapy Research* 13: 675-9.
954. TALLENT, W. H. 1964. Two new antibiotic cyclopentanoid monoterpenes of plants. *Tetrahedron* 20: 1781-87.
955. TAN, M. L., SULAIMAN, S. F., NAJIMUDDIN, N., SAMIAN, M. R., & MUHAMMAD, T. S. 2005. Methanolic extract of *Pereskia bleo* (Kunth) DC. (Cactaceae) induces apoptosis in breast carcinoma, T47-D cell line. *Journal of Ethnopharmacology.* 96: 287-94.
956. TANAKA, R., SAKANO, Y., NAGATSU, A., SHIBUYA, M., EBIZUKA, Y., & GODA, Y. 2005. Synthesis of digalactosyl diacylglycerols and their structure-inhibitory activity on human lanosterol synthase. *Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters* 15: 159-62.
957. TARWADI, K., & AGTE, V. 2005. Antioxidant and micronutrient quality of fruit and root vegetables from the Indian subcontinent and their comparative performance with green leafy vegetables and fruits. *Journal of the Science of Food and Agriculture* 85: 1469-76.
958. TAYLOR, P. G., CESARI, I. M., ARSENAK, M., BALLEEN, D., ABAD, M. J., FERNANDEZ, A., MILANO, B., RUIZ, M. C., WILLIAMS, B., & MICHELANGELI, F. 2006. Evaluation of Venezuelan medicinal plant extracts for antitumor and antiprotease activities. *Pharmaceutical Biology* 44: 349-62.
959. TCHINDA, A. T., TSOPMO, A., TANE, P., AYAFOR, J. F., CONNOLLY, J. D., & STERNER, O. 2002. Vernoguinoesterol and vernoguinoside, trypanocidal stigmastane derivatives from *Vernonia guineensis* (Asteraceae). *Phytochemistry* 59: 371-4.
960. TEIXEIRA, R. D. O., CAMPAROTO, M. L., MANTOVANI, M. S., & VICENTINI, V. E. P. 2003. Assessment of two medicinal plants, *Psidium guajava* L. and *Achillea millefolium* L., in vitro and in vivo assays. *Genetics and*

- Molecular Biology* 26: 551-55.
961. TEIXEIRA E.H., NAPIMOGA M.H., CARNEIRO V.A., DE OLIVEIRA T.M., CUNHA R.M.S., HAVT A., MARTINS J.L., PINTO V.P.T., GONCALVES R.B., & CAVADA B.S. 2006. In vitro inhibition of Streptococci binding to enamel acquired pellicle by Plant Lectins. *Journal of Applied Microbiology* 101: 111-16.
 962. Teng, X. H. "Development of natural products as antimalarial agents." *Development of natural products as antimalarial agents* , pp. 137-141.
 963. TEWTRAKUL, S., NAKAMURA, N., HATTORI, M., FUJIWARA, T., & SUPAVITA, T. 2002. Flavanone and flavonol glycosides from the leaves of *Thevelia peruviana* and their HIV-1 reverse transcriptase and HIV-1 integrase inhibitory activities. *Chem Pharm Bull* 50: 630-35.
 964. TEWTRAKUL, S., ITHARAT, A., & RATTANASUWAN, P. 2006. Anti-HIV-1 protease- and HIV-1 integrase activities of Thai medicinal plants known as Hua-Khao-Yen. *Journal of Ethnopharmacology* 105: 312-15.
 965. TEZUKA, H., & KITABATAKE, K. 1980. Growth-inhibitory activity in papaya latex against *Candida* species. *Bull. Brew. Sci.* 26: 47-49.
 966. THAIPONG, K., BOONPRAKOB, U., CROSBY, K., CISNEROS-ZEVALLOS, L., & HAWKINS BYRNE, D. 2006. Comparison of ABTS, DPPH, FRAP, and ORAC assays for estimating antioxidant activity from guava fruit extracts. *Journal of Food Composition and Analysis* 19: 669-75.
 967. THAMBI, P., KUZHIVELIL, B., SABU, M., & JOLLY, C. 2006. Antioxidant and antiinflammatory activities of the flowers of *Tabernaemontana coronaria* (l) R.Br. *Indian Journal of Pharmaceutical Sciences* 68: 352-55.
 968. THOMSON, M., AL-QATTAN, K. K., AL-SAWAN, S. M., ALNAQEEB, M. A., KHAN, I., & ALI, M. 2002. The use of ginger (*Zingiber officinale* Rosc.) as a potential anti-inflammatory and antithrombotic agent. *Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids* 67.
 969. THOUVENEL, C., GANTIER, J.-C., DURET, P., FOURNEAU, C., HOCQUEMILLER, R., FERREIRA, M.-E., DE ARIAS, A. R., & FOURNET, A. 2003. Antifungal compounds from *Zanthoxylum chiloperone* var. *angustifolium*. *Phytotherapy Research* 17: 678-80.
 970. TOLAN, I., RAGOOBIRSINGH, D., & MORRISON, E. Y. 2001. The effect of capsaicin on blood glucose, plasma insulin levels and insulin binding in dog models. *Phytotherapy Research* 15: 391-4.
 971. TOLAN, I., RAGOOBIRSINGH, D., & MORRISON, E. Y. 2004. Isolation and purification of the hypoglycaemic principle present in *Capsicum frutescens*. *Phytotherapy Research* 18: 95-6.
 972. TOLEDO, M. 1995. Estudio etnobotánico de los Chiquitanos de la region de Lomerio en Santa Cruz. Bolivia. UAGRM.
 973. TOMOYUKI OHNO , MASAKAZU KITA , YOSHIO YAMAOKA , SHIGEYOSHI IMAMURA , TOSHIRO YAMAMOTO , SHOJI MITSUFUJI , TADASHI KODAMA , KEI KASHIMA , & JIRO IMANISHI. 2003. Antimicrobial Activity of Essential Oils against *Helicobacter pylori*. *Helicobacter* 8: 207-15.
 974. TONA, L., CIMANGA, R. K., MESIA, K., MUSUAMBA, C. T., DE BRUYNE, T., APERS, S., HERNANS, N., VAN MIERT, S., PIETERS, L., TOTTE, J., & VLIETINCK, A. J. 2004. In vitro antiplasmodial activity of extracts and fractions from seven medicinal plants used in the Democratic Republic of Congo. *Journal of Ethnopharmacology* 93: 27-32.
 975. TONA, L., KAMBU, K., KABA, S., MUKALA, S., NSIMBA, M., & CIMANGA, K. 1987. Evaluation de l'activité antispasmodique des extraits à base des plantes utilisées comme antidiarrhéiques. *Annales Médecine et Pharmacie. Université de Kinshasa* 2: 141-51.
 976. TONA, L., KAMBU, K., NGIMBI, N., CIMANGA, K., & VLIETINCK, A. J. 1998. Antiamoebic and phytochemical screening of some Congolese medicinal plants. *Journal of Ethnopharmacology* 61: 57-65.
 977. TORO, V. G. 1996. "Plantas medicinales de los Guaranies. Aporte al conocimiento de la etnobotánica Isoceña Guaraní en relación a su flora medicinal". Bolivia: Ediciones Fondo Editorial. FIA-Semilla-Cebiae.
 978. TORRES-SANTOS, E. C., DA SILVA, S. A. G., COSTA, S. S., SANTOS, A. P. P. T., ALMEIDA, A. P., & ROSSI-BERGMANN, B. 2003. Toxicological analysis and effectiveness of oral *Kalanchoe pinnata* on a human case of cutaneous leishmaniasis. *Phytotherapy Research* 17: 801-03.
 979. TORRES-SANTOS, E. C., MOREIRA, D. L., KAPLAN, M. A., MEIRELLES, M. N., & ROSSI-BERGMANN, B. 1999. Selective effect of 2',6'-dihydroxy-4'-methoxychalcone isolated from *Piper aduncum* on *Leishmania amazonensis*. *Antimicrob Agents Chemother.* 43: 1234-41.
 980. TRAMIL. 1988. "Elementos para una farmacopea Caribeña. Ministerio de salud publica. Cuba.," Santa Domingo: Ende Caribe.
 981. TREVISAN M.T.S., BEZERRA M.Z.B., SANTIAGO, G. M. P., FEITOSA, C. M., VERPOORTE, R., & BRAZ, F. R. 2006. Atividades larvicida e anticolinesterásica de plantas do gênero *Kalanchoe*. *Química Nova* 29: 415-18.
 982. TRIPATHI, Y. B., & UPADHYAY, A. K. 2002. Effect of the alcohol extract of the seeds of *Mucuna pruriens* on free radicals and oxidative stress in albino rats. *Phytotherapy Research* 16: 534-38.

983. TRYON, R. M., & STOLZE, R. G. 1989. Pteridophyta of Peru Part I: 1. Ophioglossaceae - 12.Cyathaceae. *Fieldiana, publication 1397* .
984. TSHIKALANGE, T. E., MEYER, J. J. M., & HUSSEIN, A. A. 2005. Antimicrobial activity, toxicity and the isolation of a bioactive compound from plants used to treat sexually transmitted diseases. *Journal of Ethnopharmacology* 96: 515-19.
985. UAWONGGUL, N., CHAVEERACH, A., THAMMASIRIRAK, S., ARKARAVICHIE, T., CHUACHAN, C., & DADUANG, S. 2006. Screening of plants acting against *Heterometrus laoticus* scorpion venom activity on fibroblast cell lysis. *Journal of Ethnopharmacology* 103: 201-07.
986. UDOH, P., ESSIEN, I., & UDOH, F. 2005. Effects of *Carica papaya* (paw paw) seeds extract on the morphology of pituitary-gonadal axis of male Wistar rats. *Phytotherapy Research* 19: 1065-68.
987. UEDA, H., KUROIWA, E., TACHIBANA, Y., KAWANISHI, K., AYALA, F., & MORIYASU, M. 2004. Aldose reductase inhibitors from the leaves of *Myrciaria dubia* (H. B. & K.) McVaugh. *Phytomedicine* 11: 652-56.
988. UHE, G. 1974. Medicinal plants of Samoa. A preliminary survey of the use of plants for medicinal purposes in the Samoan islands. *Economic Botany* 28: 1-30.
989. URRERA, F., & BARRERAS, R. 1990. "Remedios Botánicos y Modelo Etnomédico en el Curanderismo Ingano-Kamsa," in *Modalidades de curanderismo urbano de tradición Ingano-Kamsa en el suroccidente Colombiano. Resultados en proyecto*. pp. 235-74. Cali, Colombia: Secretaría de Salud.
990. VAIDYA, A. 1997. The status and scope of Indian medicinal plants acting on central nervous system. *Indian Journal of Pharmacology* 29: 340-43.
991. VALDIZAN, H. & MALDONADO, A. 1982. "La Medicina Popular Peruana (Contribución al 'Folklore' Médico de Perú)". Lima, Peru: Imprenta Torres Aguirre.
992. VALVERDE, A. L., CARDOSO, G. L., PEREIRA, N. A., SILVA, A. J., & KUSTER, R. M. 2001a. Analgesic and antiinflammatory activities of vernonioside B2 from *Vernonia condensata*. *Phytotherapy Research* 15: 263-4.
993. VALVERDE, A. L., CARDOSO, G. L. C., PEREIRA, N. A., SILVA, A. J. R., & KUSTER, R. M. 2001b. Analgesic and antiinflammatory activities of vernonioside B2 from *Vernonia condensata*. *Phytotherapy Research* 15: 263-64.
994. VAN ANDEL, T. 2000. "Non-timber forest products of the North-West District of Guyana. Part II, a field guide". Tropenbos-Guyana Programme-Georgetown: Tropenbos-Guyana Series 8B.
995. VAN DRIESSCHE, E., DE CUPERE, F., & CRUZ, E. 2000. Plant lectines: Definitions, methods of purification and applications. *Acta Farmaceutica Bonaerense* 19: 147-54.
996. VAN POZNAK, C., SEIDMAN, A. D., REIDENBERG, M. M., MOASSER, M. M., SKLARIN, N., VAN ZEE, K., BORGES, P., GOLLUB, M., BACOTTI, D., YAO, T. J., BLOCH, R., LIGUEROS, M., SONENBERG, M., NORTON, L., & HUDIS, C. 2001. Oral gossypol in the treatment of patients with refractory metastatic breast cancer: a phase III clinical trial. *Breast Cancer Research and Treatment* 66: 239-48.
997. VAN WYK, C. W., OLIVIER, A., DE MIRANDA, C., VAN DER BIJL, P., GROBLER-RABIE, A. F., & CHALTON, D. O. 1995. Effect of chilli (*Capsicum frutescens*) extract on proliferation of oral mucosal fibroblasts. *Indian J Exp Biol* 33: 244-8.
998. VANDEBROEK I., CALEWAERT J-B., DE JONCKHEERE S., SANCA S., SEMO L., VAN DAMME P., VAN PUYVELDE L., & DE KIMPE N. 2004. Use of medicinal plants and pharmaceuticals by indigenous communities in the Bolivian Andes and Amazon. *Bulletin of the World Health Organization* 82: 243-250.
999. VANDEBROEK, I., THOMAS, E., & AMETRAC. 2003. "Plantas medicinales para la atención primaria de la salud. El conocimiento de ocho médicos tradicionales de Apillapampa (Bolivia)". Cochabamba, Bolivia: Industrias Gráficas Serrano.
1000. VANDER JAGT, D. L., DECK, L. M., & ROYER, R. E. 2000. Gossypol: Prototype of inhibitors targeted to dinucleotide folds. *Current Medicinal Chemistry* 7: 479-98.
1001. VARGAS S.R., PÉREZ G.S., ZAVALA, S. M. A., & CHIMAL, A. 1998. Inhibitory effect of *Salix taxifolia* extract on rat ileum contraction. *Phytotherapy Research* 12: S51 .
1002. VARGAS, V. M., GUIDOBONO, R. R., & HENRIQUES, J. A. 1991. Genotoxicity of plant extracts. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* 86 Suppl 2: 67-70.
1003. VASANGE, M., ROLFSEN, W., & BOHLIN L. 1997. A sulphonoglycolipid from the fern *Polypodium decumanum* and its effect on the platelet activating-factor receptor in human neutrophils. *Journal of Pharmacy and Pharmacology* 49: 562-66.
1004. VASANGE-TUOMINEN, M., PERERA-IVARSSON, P., SHEN, J., BOHLIN, L., & ROLFSEN, W. 1994. The fern *Polypodium decumanum*, used in the treatment of psoriasis, and its fatty acid constituents as inhibitors of leukotriene B4 formation. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids*. 50: 279-84.
1005. VASCONCELOS, M. A., FERREIRA, D. S., ANDRADE, S. M. L., VENEZIANI, R. C., & CUNHA, W. R. 2003.

- Analgesic effects of crude extracts of *Miconia albicans* (Melastomataceae). *Boll Chim Farm.* 142: 333-35.
1006. VASQUEZ, L. 1982. "Plantas y frutas medicinales de Colombia y América". Cali, Colombia: Climent.
 1007. VASQUEZ, M. R. 1990. "Useful plants of Amazonian Peru. Typescript. Second draft," USDA's National Agricultural Library.
 1008. VÁSQUEZ MARTÍNEZ, R. 1997. "Flórula de las Reservas Biológicas de Iquitos, Perú". St. Louis, MO: Missouri Botanical Garden Press.
 1009. VASSILIOU, A. G., NEUMANN, G. M., CONDRON, R., & POLYA, G. M. 1998. Purification and mass spectrometry-assisted sequencing of basic antifungal proteins from seeds of pumpkin (*Cucurbita maxima*). *Plant Science* 134 : 141-62.
 1010. VÉLEZ, O. G. A. 1991. Los frutales amazonicas cultivados por las comunidades indigenas de la Region del Medio Caqueta (Amazonia Colombiana). *Colombia Amazonica* 5: 163-93.
 1011. VERDI, L.G. 1996. *Monografia*, FURB, Blumenau, SC.
 1012. VERDI, L. G., PIZZOLATTI, M. G., MONTANHER, A. B. P., BRIGHENTE, I. M. C., SMANIA JUNIOR, A., SMANIA, E. D. F. A., SIMONATTO, E. L., & MONACHE, F. D. 2004. Antibacterial and brine shrimp lethality tests of biflavonoids and derivatives of *Rhedia gardneriana*. *Fitoterapia* 75: 360-63.
 1013. VERONESE, E. L. G., ESMERALDINO, L. E., TROMBONE, A. P. F., SANTANA, A. E., BECHARA, G. H., KETTELHUT, I., CINTRA, A. C. O., GIGLIO, J. R., & SAMPAIO, S. V. 2005. Inhibition of the myotoxic activity of *Bothrops jararacussu* venom and its two major myotoxins, BthTX-I and BthTX-II, by the aqueous extract of *Tabernaemontana catharinensis* A. DC. (Apocynaceae). *Phytomedicine* 12: 123-30.
 1014. VEROZZA, L., ORSINI, F., SBACCHI, M., SCHEIDLER, M. A., AMADOR, T. A., & ELISABETSKY, E. 2002. Synthesis and antinociceptive activity of chimonanthines and pyrrolidinoindoline-Type alkaloids. *Bioorganic and Medicinal Chemistry* 10: 2133-42.
 1015. VERPOORTE, A. U., & DIHAL, P. P. 1987. Medicinal plants of Surinam IV. Antimicrobial activity of some medicinal plants. *Journal of Ethnopharmacology* 21: 315-18.
 1016. VERPOORTE, R., TJIN A TSOI, A., VAN DOORNE, H., & BAERHEIM SVENDSEN, A. 1982. Medicinal plants of Surinam. I. Antimicrobial activity of some medicinal plants. Short communication. *Journal of Ethnopharmacology* 1982, 5:221-226. 5: 221-26.
 1017. VIANA, G. S. B., VALE, T. G., PINHO, R. S. N., & MATOS, F. J. A. 2000. Antinociceptive effect of the essential oil from *Cymbopogon citratus* in mice. *Journal of Ethnopharmacology* 70: 323-27.
 1018. VIANA, G., MEDEIROS, A. C., LACERDA, A. M., LEAL, L. K., VALE, T., & MATOS, F. J. 2004. Hypoglycemic and anti-lipemic effects of the aqueous extract from *Cissus sicyoides*. *BMC Pharmacology* 4: 9.
 1019. VICKERS, W. & PLOWMAN, T. 1984. "Useful plants of the Siona and Secoya Indians of Eastern Ecuador," in Field Museum of Natural History, Fieldiana. Botany New series 15. publ. 1356.
 1020. VIEIRA, C., FETZER, S., SAUER, S. K., EVANGELISTA, S., AVERBECK, B., KRESS, M., REEH, P. W., CIRILLO, R., LIPPI, A., MAGGI, C. A., & MANZINI, S. 2001a. Pro- and anti-inflammatory actions of ricinoleic acid: similarities and differences with capsaicin. *Naunyn Schmiedebergs Arch Pharmacol.* 364: 87-95.
 1021. VIEIRA, R. H. S. D. F., RODRIGUES, D. D. P., GONÇALVES, F. A. M. F. G. R., ARAGÃO, J. S., & SOUSA, O. V. 2001b. Microbicidal effect of medicinal plant extracts (*Psidium guajava* Linn. and *Carica papaya* Linn.) upon bacteria isolated from fish muscle and known to induce diarrhea in children. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo* 43: 145-48.
 1022. VILA, R., IGLESIAS, J., CANIGUERAL, S., SANTANA, A. I., SOLIS, P. N., & GUPTA, M. P. 2002. Chemical composition and biological activity of the leaf oil of *Siparuna thecaphora* (Poepp. & Endl.) A.DC. *Journal of Essential Oil Research* 14: 66-67.
 1023. VILLAR, R., CALLEJA, J. M., MORALES, C., & CÁCERES, A. 1997. Screening of 17 Guatemalan medicinal plants for platelet antiaggregant activity. *Phytotherapy Research* 11: 441-45.
 1024. VILLASENOR, I. M., & DE OCAMPO, E. J. 1994. Clastogenicity of red pepper (*Capsicum frutescens* L.) extracts. *Mutat Res* 312: 151-5.
 1025. VILLEGAS, L. F., FERNANDEZ, I. D., MALDONADO, H., TORRES, R., ZVALETA, A., VAISBERG, A. J., & HAMMOND, G. B. 1997a&b. Evaluation of the wound-healing activity of selected traditional medicinal plants from Peru. *Journal of Ethnopharmacology* 55: 193-200.
 1026. VISHWAKARMA, S. L., PAL, S. C., KASTURE, VEENA S., & KASTURE, S. B. 2002. Anxiolytic and antiemetic activity of *Zingiber officinale*. *Phytotherapy Research* 16: 621-26.
 1027. VITALI, F., PENNISI, C., TOMAINO, A., BONINA, F., DE PASQUALE, A., SAJJA, A., & TITA, B. 2006. Effect of a standardized extract of red orange juice on proliferation of human prostate cells in vitro. *Fitoterapia* 77: 151-55.
 1028. VON SCHUMANN, G., GAO, S., & STOCKIGT, J. 2002. Vomilenine Reductase - a novel Enzyme catalyzing a

- crucial Step in the Biosynthesis of the Therapeutically applied Antiarrhythmic Alkaloid Ajmaline. *Bioorganic and Medicinal Chemistry* 10: 1913-18.
1029. VON SZCZEPANSKI, C., ZGORZELAK, P., & HOYER, G. A. 1975. Isolation, structure determination and synthesis of an antimicrobial substance from *Petiveria alliacea*. *Arzneimittel Forschung* 22: 147-48.
1030. VORAVUTHIKUNCHAI, S., LORTHEERANUWAT, A., JEEJU, W., SRIRIRAK, T., PHONGPAICHIT, S., & SUPAWITA, T. 2004. Effective medicinal plants against enterohaemorrhagic *Escherichia coli* O157:H7. *Journal of Ethnopharmacology* 94: 49-54.
1031. VORMISTO, J., SVENNING, J. C., HALL, P., & BALSLEV, H. 2004. Diversity and dominance in palm (Arecaceae) communities in terra firme forests in the western Amazon basin. *Journal of Ecology* 92: 577-88.
1032. VÁSQUEZ, R., & COIMBRA, G. 2002. *Frutas silvestres comestibles de Santa Cruz*. Santa Cruz, Bolivia: Fundación amigos de la naturaleza.
1033. VÉLEZ, O. G. A. 1992. Estudio fenológico de diecinueve frutales silvestres utilizados por las comunidades indígenas de la Región de Aracua-Amazonia Colombiana. *Colombia Amazonica* 6: 135-86.
1034. WAGNER, H., KREUTZKAMP, B., & JURCIC, K. 1985. Alkaloids of *Uncaria tomentosa* and their phagocytosis enhancement activity. *Planta Medica* 51: 419-23.
1035. WAGNER, W. L., HERBST, D. R., & SOHMER, S. H. 1999. "Manual of the flowering plants of Hawai'i. Revised edition". Honolulu: University of Hawai'i Press.
1036. WANG, H. X., & NG, T. B. 2000. Lagenin, a novel ribosome-inactivating protein with ribonucleolytic activity from bottle gourd (*Lagenaria siceraria*) seeds. *Life Sciences* 67: 2631-38.
1037. WANG, H. X., & NG, T. B. 2001. Studies on the anti-mitogenic, anti-phage and hypotensive effects of several ribosome inactivating proteins. *Comparative Biochemistry and Physiology C-Pharmacology Toxicology* 128: 359-366.
1038. WANG, S., WANG, D., & FENG, S. 2004. [Studies on chemical constituents from Polygonum macrophyllum]. *Zhong Yao Cai* 27: 411-3.
1039. WANNISSORN, B., JARIKASEM, S., SIRIWANGCHAI, T., & THUBTHIMTHED, S. 2005. Antibacterial properties of essential oils from Thai medicinal plants. *Fitoterapia* 76: 233-36.
1040. WANYOIKE, G. N., CHHABRA, S. C., LANG/AT-THORUWA, C. C., & OMAR, S. A. 2004. Brine shrimp toxicity and antiparasitoid activity of five Kenyan medicinal plants. *Journal of Ethnopharmacology* 90: 129-33.
1041. WASSHAUSEN, D. C. & WOOD, J. R. I. 2004. "Acanthaceae of Bolivia Contributions from the United States National Herbarium Vol 49:1-152" Washington DC.: Smithsonian Institution .
1042. WATT, J. M. & BREYER-BRANDWIJK, M. G. 1962. "The medicinal and poisonous plants of southern and eastern Afrika". Edinburgh and London: E. and S. Livingstone.
1043. WEENEN, H., NKUNYA, M. H. H., BRAY, D. H., MWASUMBI, L. B., KINABO, L. S., & KILIMANI, V. A. E. B. 1990 a&b&c. Antimalarial activity of Tanzanian plants . *Planta Medica* 56: 368-70.
1044. WEIMANN, C., & HEINRICH, M. 1997. Indigenous Medicinal Plants in Mexico: the Example of the Nahua (Sierra de Zongolica). *Botanica.Acta.* 110: 62-67.
1045. WENG, J. R., TSAO, L. T., YEN, M. H., WANG, J. P., & LIN, C. N. 2003. Anti-inflammatory constituents and new pterocarpanoid of *Crotalaria pallida*. *Journal of Natural Products* 66: 404-7.
1046. WENIGER, B., HAAG-BERRURIER, M., & ANTON, R. 1982. Plants of Haiti used as antifertility agents. *Journal of Ethnopharmacology* 6: 67-84.
1047. WENIGER, B., ROUZIER, M., & DAGUILH, R. 1986. La médecine populaire dans le plateau central d' Haiti. 2. Inventaire ethnopharmacologique. *Journal of Ethnopharmacology* 17: 13-20.
1048. WENIGER, B. & ROBINEAU, L. 1988. "Elementos para una Farmacopea Caribeña. Investigación científica y popular de plantas medicinales en el Caribe". Seminario Gramil 3. La Habana, Cuba: Enda-Caribe.
1049. WENIGER, B., ROBLEDO, S., ARANGO, G. J., DEHARO, E., ARAGON, R., MUNOZ, V., CALLAPA, J., LOBSTEIN, A., & ANTON, R. 2001. Antiprotozoal activities of Colombian plants. *Journal of Ethnopharmacology* 78: 193-200.
1050. WHO (WORLD HEALTH ORGANIZATION), 2002. Traditional medicine – growing needs and potential. *WHO Policy Perspectives on Medicines* 2: 1-6.
1051. WILKINSON, J. M. 2000. Effect of ginger tea on the fetal development of Sprague-Dawley rats. *Reproductive Toxicology* 14: 507-12.
1052. WILLIAMS, J. E. 2001. Review of antiviral and immunomodulating properties of plants of the Peruvian rainforest with a particular emphasis on Una de Gato and Sangre de Grado. *Altern Med Rev.* 6: 567-79.
1053. WILLIAMS, L. A. D., THE, T. L., GARDNER, M. T., FLETCHER, C. K., NARAVANE, A., GIBBS, N., & FLEISHACKER, R. 1997. Immunomodulatory activities of *Petiveria alliacea* L. *Phytotherapy Research* 11: 251-53.
1054. WILLIAMS, R. B., NORRIS, A., SLEBODNICK, C., MEROLA, J., MILLER, J. S., ANDRIANTSIFERANA, R., RASAMISON, V. E., & KINGSTON, D. G. 2005. Cytotoxic sesquiterpene lactones from *Vernonia pachyclada* from the

- Madagascar rainforest. *Journal of Natural Products* 68: 1371-4.
1055. WILLIAMS, R. B., NORRIS, A., MILLER, J. S., RAZAFITSALAMA, L. J., ANDRIANTSIFERANA, R., RASAMISON, V. E., & KINGSTON, D. G. I. 2006. Two new cytotoxic naphthoquinones from *Mendoncia cowanii* from the rainforest of Madagascar. *Planta medica* 72: 564-66.
1056. WINKELMAN, M. 1986. Frequently used medicinal plants in Baja California Norte. *Journal of Ethnopharmacology* 17: 109-31.
1057. WIRTH, C., & WAGNER, H. 1997. Pharmacologically active procyanidines from the bark of *Uncaria tomentosa*. *Phytomedicine* 4: 265-66.
1058. WOLDEAMANUEL, Y., ABATE, G., & CHRYSSANTHOU, E. 2005. In vitro activity of *Phytolacca dodecandra* (Endod) against dermatophytes. *Ethiopian Medical Journal* 43: 31-34.
1059. WOLDEMICHAEL, G. M., GUTIERREZ-LUGO, M.-T., FRANZBLAU, S. G., WANG, Y., SUAREZ, E., & TIMMERMAN B.N. 2004. Mycobacterium tuberculosis Growth Inhibition by Constituents of *Sapium haematospermum*. *Journal of natural products* 67: 598-603.
1060. WONG, W. 1976. Some folk medicinal plants from Trinidad. *Economic Botany* 30: 103-42.
1061. WONG, R. N., NG, T. B., CHAN, S. H., DONG, T. X., & YEUNG, H. W. 1992. Characterization of Mirabilis antiviral protein—a ribosome inactivating protein from *Mirabilis jalapa* L. *Biochem Int.* 28: 585-93.
1062. WOODLEY, E. 1991. *Medicinal plants of Papua New Guinea. Part I: Morobe province*. Germany: Verlag Josef Margraf.
1063. WORADULAYAPINIJ, W., SOONTHORNCHAREONNON, N., & WIWAT, C. 2005. In vitro HIV type 1 reverse transcriptase inhibitory activities of Thai medicinal plants and *Canna indica* L. rhizomes. *Journal of Ethnopharmacology* 101: 84-89.
1064. WRIGHT, W. 1787. An account of the medicinal plants growing in Jamaica. *London Med. L.* 8: 217-96.
1065. WU, J. L., LI, N., HASEGAWA, T., SAKAI, J., MITSUI, T., OGURA, H., KATAOKA, T., OKA, S., KIUCHI, M., TOMIDA, A., TURUO, T. L. M., TANG, W., & ANDO, M. 2006. Bioactive secolignans from *Peperomia dindygulensis*. *Journal of Natural Products* 69: 790-94.
1066. XU, F., MORIKAWA, T., MATSUDA, H., NINOMIYA, K., & YOSHIKAWA, M. 2004. Structures of new sesquiterpenes and hepatoprotective constituents from the Egyptian herbal medicine *Cyperus longus*. *Journal of Natural Products* 67: 569-76.
1067. XU, S., LI, N., NING, M. M., ZHOU, C. H., YANG, Q. R., & WANG, M. W. 2006. Bioactive compounds from *Peperomia pellucida*. *Journal of Natural Products* 69: 247-50.
1068. YADAV, N. P., & DIXIT, V. K. 2003. Hepatoprotective activity of leaves of *Kalanchoe pinnata* Pers. *Journal of Ethnopharmacology* 86: 197-202.
1069. YAMAGISHI, T., HARUNA, M., YAN, X. Z., CHANG, J. J., & LEE, K. H. 1989. Antitumor agents. 110. Bryophyllin B, a novel potent cytotoxic bufadienolide from *Bryophyllum pinnatum*. *Journal of Natural Products* 52: 1071-79.
1070. YAMAGUCHI, L. F., LAGO, J. H. G., TANIZAKI, T. M., MASCIU, P. D., & KATO, M. J. 2006. Antioxidant activity of prenylated hydroquinone and benzoic acid derivatives from *Piper crassinervium* Kunth. *Phytochemistry* 67: 1838-43.
1071. YANG, G. Z., ZHAO, S., & LI, Y. C. 2002. [Studies on the chemical constituents of *Lycianthes biflora*]. *Yao Xue Xue Bao* 37: 437-9.
1072. YANG, H. L., CHEN, S. C., CHANG, N. W., CHANG, J. M., LEE, M. L., TSAI, P. C., FU, H. H., KAO, W. W., CHIANG, H. C., WANG, H. H., & HSEU, Y. C. 2006a. Protection from oxidative damage using *Bidens pilosa* extracts in normal human erythrocytes. *Food and Chemical Toxicology* 44: 1513-21.
1073. YANG, H. M., CHEN, B., ZENG, J. G., & MIAO, J. R. 2006b. [Simultaneous determination of resveratrol, emodin, chrysophanol, physcion, in root of *Polygonum cuspidatum* and its extract by HPLC]. *Zhongguo Zhong Yao Za Zhi* 31: 202-5.
1074. YASUNAKA, K., ABE, F., NAGAYAMA, A., OKABE, H., LOZADA-PEREZ, L., LOPEZ-VILLAFRANCO, E., MUNIZ, E. E., AGUILAR, A., & REYES-CHILPA, R. 2005. Antibacterial activity of crude extracts from Mexican medicinal plants and purified coumarins and xanthenes. *Journal of Ethnopharmacology* 97: 293-99.
1075. YATSUDA, R., ROSALEN, P. L., CURY, J. A., MURATA, R. M., REHDER, V. L., MELO, L. V., & KOO, H. 2005. Effects of *Mikania* genus plants on growth and cell adherence of mutans streptococci. *Journal of Ethnopharmacology* 97: 183-9.
1076. YE, B., MULLER, H. H., ZHANG, J., & GRESSEL, J. 1997. Constitutively Elevated Levels of Putrescine and Putrescine-Generating Enzymes Correlated with Oxidant Stress Resistance in *Conyza bonariensis* and Wheat. *Plant Physiology* 115: 1443-51.
1077. YESILADA, E., GURBUZ, I., & SHIBATA, H. 1999. Screening of Turkish anti-ulcerogenic folk remedies for anti-*Helicobacter pylori* activity. *Journal of Ethnopharmacology* 66: 289-93.

1078. YI-FEN, W., JI-JUN, C., YAN, Y., YONG-TANG, Z., & SHAO-ZONG, T. S.-D. L. 2002. New Rotenoids from Roots of *Mirabilis jalapa*. *Helvetica Chimica Acta* 85: 2342-48.
1079. YOUNG, M. C. M., ARAUJO, A. R., DA SILVA, C. A., LOPES, M. N., TREVISAN, L. M. V., & DA BOLZANI, V. S. 1998. Triterpenes and Saponins from *Rudgea viburnioides*. *Journal of Natural Products* 61: 936-38.
1080. YSRAEL, M. C., & CROFT, K. D. 1990. Inhibition of leukotriene and platelet activating factor synthesis in leukocytes by the sesquiterpene lactone scandenolide. *Planta Medica* 56: 268-70.
1081. ZACCHINO, S., SANTECCHIA, C., LOPEZ, S., GATTUSO, S., MUNOZ, J. D., CRUANES, A., VIVOT, E., CRUANES, M. D., SALINAS, A., DE RUIZ, R. E., & RUIZ, S. 1998. In vitro antifungal evaluation and studies on mode of action of eight selected species from the Argentine flora. *Phytomedicine* 5: 389-95.
1082. ZHENG, M. S., & ZHANG, Y. Z. 1990. Anti-HBsAg herbs employing ELISA technique. *Zhong Xi Yi Jie He Za Zhi*. 10: 560-62.
1083. ZHOU, H. L., DENG, Y. M., & XIE, Q. M. 2006. The modulatory effects of the volatile oil of ginger on the cellular immune response in vitro and in vivo in mice. *Journal of Ethnopharmacology* 105: 301-05.
1084. ZHOU, Q., LIANG, G., KONG, C., & HUANG, S. 2004. Repellent effect of volatile oil from whitefly (*Syngonium podophyllum*) on aphids and its chemical constituents. *Ying Yong Sheng Tai Xue Bao*. 15: 856-58.
1085. ZIRIHI, G. N., MAMBU, L., GUEDE-GUINA, F., BODO, B., & GRELLIER, P. 2005. In vitro antiplasmodial activity and cytotoxicity of 33 West African plants used for treatment of malaria. *Journal of Ethnopharmacology* 98: 281-85.

Índice de enfermedades y síntomas

- abscesos** 257, 450
aborto, recuperar de, o prevenir el 76
acné 286
adivinar 137
alcoholismo o borrachismo 213, 214
aliento, falta de 218
alfombrilla 246, 434
alucinógeno 137
ampollas 269
anestésico 373
ano, dolor de 118
ano salido 92, 120, 156, 362
anemia 38, 52, 57, 62, 109, 139, 175, 178, 181, 193, 197, 208, 220, 221, 224, 252, 263, 274, 282, 309, 327, 333, 339, 341, 343, 381, 382, 387, 389, 398, 401, 403, 412, 417, 420, 431
amebas, botar de la barriga 52, 193, 197
apetito, falta de 49, 297, 405
arrebato 57, 91, 335, 362
articulaciones, dolor de 331, 427, 444
asma 427, 447
aventado 92, 118, 120, 208, 379
barriga, dolor 29, 31, 38, 40, 42, 47, 49, 69, 72, 73, 74, 84, 88, 91, 103, 105, 117, 118, 125, 132, 134, 137, 149, 151, 154, 160, 166, 168, 193, 195, 197, 207, 263, 272, 276, 279, 282, 303, 309, 316, 325, 326, 333, 341, 344, 347, 349, 365, 371, 373, 379, 383, 392, 393, 403, 411, 429, 431, 434, 435, 437, 441, 445, 447, 454
barriga, endurecer 393
barriga hinchazón de 160, 186, 272, 303, 308, 382, 435, 437, 441
bebés, prevenir enfermedades en los 92, 152, 192
bebés que no pueden caminar o pararse o que tardan en caminar 188, 267, 316, 327, 328, 329, 331, 396, 403, 409, 413, 416, 441, 445
bichos o parásitos, botar de la barriga 77, 103, 134, 175, 178, 193, 195, 197, 208, 221, 224, 309, 451
boro, sacar el 279
borrachismo, alcoholismo 213, 214
burro, calamar el dolor de la "picadura" del 217, 279, 394
cabello, cuidar el 65, 138, 159, 170, 227, 394
cabello caída de 269, 383, 385
cabeza, dolor de 34, 63, 70, 92, 105, 108, 114, 116, 126, 132, 164, 211, 232, 235, 250, 282, 288, 293, 297, 304, 309, 318, 331, 341, 344, 355, 383, 386, 387, 391, 397, 422, 433, 434, 447
cadere, dolor de 120, 443, 447
calambres 103, 339, 341, 407, 422, 437
calor, calentura 139, 161, 232, 296, 346, 383
cansancio 54, 160, 228, 263, 328, 341
caracha 45, 49, 61, 105, 139, 140, 142, 144, 158, 169, 224, 235, 262, 265, 277, 282, 306, 320, 323, 331, 337, 341, 354, 400, 403, 435, 437
cerebro, dolor de 70
chujchu 287, 370
cicatrices 49
cintura, dolor de 145, 343
circulación mala 444
cólera 431
colerina 123
cólico 88, 118, 120, 370
constipado 92, 118, 120
costras 224
corazón, dolor o mal de 55, 220, 303, 304, 305, 448, 454
cortadura 36, 60, 84, 89, 115, 129, 130, 131, 152, 161, 164, 169, 204, 224, 248, 257, 272, 333, 335, 337
cuello, dolor de 98
cuerpo, dolor o mal de 42, 49, 54, 63, 86, 89, 108, 135, 137, 144, 152, 164, 169, 181, 218, 221, 263, 279, 281, 288, 302, 303, 304, 305, 309, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 333, 338, 341, 355, 362, 373, 378, 379,

401, 405, 406, 411, 422, 431, 433, 435, 437, 441, 443, 447, 448, 451, 454

cuerpo, limpiar 57, 208

cuerpo, hinchazón de 187, 208, 282, 290, 328, 338, 339, 341, 366, 371, 413, 450

debilidad 160, 220, 228, 409, 427, 448

defecar a cada rato 171, 207, 324

depresión 161, 163

desnutrición 134

desombro o susto, niños desombrados 37, 44, 57, 74, 92, 98, 100, 102, 115, 116, 132, 134, 137, 181, 184, 192, 193, 218, 252, 279, 282, 308, 309, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 331, 333, 341, 346, 350, 371, 389, 392, 402, 403, 417, 419, 453

diabetes 221, 441

diarrea 37, 40, 42, 48, 49, 69, 77, 91, 94, 101, 103, 111, 113, 152, 154, 164, 171, 175, 178, 181, 193, 195, 197, 208, 235, 238, 240, 241, 242, 249, 250, 263, 268, 274, 276, 288, 292, 350, 362, 371, 376, 386, 419, 431, 433, 435, 437

diarrea con sangre 103, 105, 106

dientes, mantener sanos 40, 290

disenteria 308, 371

dislocaciones 184, 409

encia inflamada o infectada 186, 224

empeine 186, 207

engordar 85, 134, 441

espalda, dolor de 115, 170, 294, 362, 434, 435, 444

espundia 103, 105, 130, 169, 174, 175, 178, 208, 224, 253, 262, 272, 276, 296, 302, 309, 323, 359, 360, 400, 408, 411, 414, 435

esterilizar a las mujeres 49, 63, 393

estómago, dolor de 28, 33, 40, 41, 42, 49, 66, 69, 92, 115, 132, 134, 135, 142, 152, 164, 166, 168, 171, 175, 189, 208, 211, 221, 224, 235, 241, 242, 252, 254, 263, 272, 276, 279, 303, 304, 305, 309, 314, 331, 341, 344, 349, 355, 373, 405, 426, 431, 433, 437, 441, 443, 444, 445, 447, 448, 451, 454

estreñimiento 66, 91, 120

excrementos mucosos o flemosos 197, 224

falseadura 215, 290, 409, 447

fertilidad de la mujer, promover 200, 300, 413

fiebre 34, 46, 52, 55, 61, 62, 63, 64, 66, 92, 96, 100, 108, 109, 110, 111, 115, 116, 123, 139, 152, 157, 160, 161, 164, 169, 188, 193, 197, 198, 200, 218, 220, 224, 227, 229, 230, 231, 232, 240, 244, 255, 259, 262, 279, 282, 293, 296, 302, 304, 309, 319, 327, 329, 331, 333, 341, 346, 348, 354, 356, 362, 368, 371, 379, 381, 383, 385, 386, 387, 388, 389, 403, 404, 405, 417, 434, 411

fiebre amarilla 303, 370, 382, 412, 422

flojera 74

flojera del perro 74, 103, 431, 433, 444

fractura 114, 122, 154, 172, 173, 174, 179, 184, 215, 290, 314, 319, 409

garganta, dolor de 47, 160, 416

gastritis 349

gripe 77, 92, 105, 106, 189, 208, 232, 371, 383, 427, 457

golpes 146, 191, 290, 296, 362, 404

gusanos botar de la barriga 175, 193, 195, 197, 391

hacer enamorar a una chica, 151, 281

hechizo 117, 137, 173, 174, 179, 192, 197, 208, 309, 341, 409, 435, 441

hechizo de la lluvia 134

hechizo del agua 186

hechizo del arco iris 146

hemorragia en la mujer (vaginal) 52, 57, 72, 73, 74, 88, 113, 123, 140, 142, 156, 189, 224, 268, 292, 359, 373, 434, 441

hemorragia nasal 189

heridas 49, 55, 61, 70, 89, 129, 130, 140, 142, 152, 169, 172, 173, 174, 179, 203, 224, 271, 316, 331, 337, 349, 362, 408, 412, 414, 422, 435, 437, 450

heridas infectadas 55, 331, 333

heridas pasmadas 57, 130, 232, 306, 379, 383

hernia 40, 118, 120, 123, 292, 349, 373

higado, mal de 77, 151, 192, 241, 304, 383, 435, 437

- hinchazón** 52, 57, 68, 70, 87, 96, 103, 111, 127, 129, 130, 137, 146, 154, 159, 164, 207, 215, 221, 232, 254, 257, 279, 296, 305, 306, 309, 316, 322, 331, 335, 339, 341, 343, 346, 362, 375, 386, 402, 409, 413, 429, 441, 448, 450, 451
- huesos, dolor de** 137, 211, 281, 341, 411, 431, 433, 441, 444, 454
- hongos de la cara o la piel** 77, 128, 169, 185, 186, 244, 286, 304, 322, 354, 445
- impotencia** 63
- intestinos de los niños, infección de los** 402, 403
- leche en los senos de la mujer, promover la producción de** 77, 89
- leishmaniasis o espundia** 103, 105, 130, 169, 174, 175, 178, 208, 224, 253, 262, 272, 276, 296, 302, 309, 323, 359, 360, 400, 408, 411, 414, 435
- lengua, infección de la** 57
- luxadura** 215, 290, 409, 447
- mala gana** 218
- malaria** 37
- malparto** 92, 96, 111, 200, 304, 347
- malviento** 75, 81, 92, 96, 117, 137, 146, 169, 181, 186, 206, 208, 252, 256, 272, 274, 279, 282, 290, 305, 309, 310, 339, 341, 344, 373, 416, 419, 427, 431, 433, 441, 444, 450, 451
- manchas (blancas o negras) en la cara o la piel (hongos)** 77, 128, 169, 185, 186, 244, 286, 304, 322, 354, 445
- manchas de la piel después del parto** 52, 227, 251, 279, 292
- mano o dedos que se encogen** 441, 444
- mareos** 48, 166, 220, 228, 274, 303
- matriz, mal de** 30, 156, 267, 314, 373
- matriz, infección o inflamación de** 42, 77, 200, 316, 349
- matriz, hinchazón de** 55, 267, 316, 441
- matriz que se baja** 373, 454
- matriz que se tranca** 224
- menstruación** 72, 77, 91, 92, 224, 251, 282, 308, 347, 359, 370, 379, 391, 441, 444
- mocheo o oreja** 38, 44, 57, 72, 132, 181, 246, 252, 274, 309, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 331, 333, 371, 402, 403, 409
- Moquillo** 309
- Moquillo de la gallina** 232
- mordedura de víbora** 41, 208, 279
- muelas o dientes, dolor de** 29, 41, 63, 68, 70, 71, 77, 89, 91, 100, 123, 144, 164, 175, 186, 189, 202, 204, 213, 215, 216, 276, 288, 290, 309, 341, 353, 358, 373, 411, 418, 425
- muela, pasmo de** 92, 224, 362, 422
- músculos, dolor de** 137, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 333
- nervios** 343, 435, 437
- neumonía** 115
- niños con maldad** 62, 238
- oído, dolor o mal de** 118, 120, 144, 145, 189, 232, 298, 301, 304
- ojo, mal de la vista, mal de, limpiar el o malviento de** 49, 70, 109, 111, 120, 145, 164, 256, 260, 267, 279, 282, 294, 304, 305, 317, 323, 368, 420, 434
- ombligo se los niños esta afuera** 297
- ombligo, infección o hinchazon del** 343
- oreja** 38, 44, 57, 72, 132, 181, 246, 252, 274, 309, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 331, 333, 371, 402, 403, 409
- orina amarilla** 69, 357, 383
- orina, mal de** 382
- orinar, el no poder** 41, 57, 69, 91, 118, 120, 160, 187, 189, 224, 282, 308, 314, 326, 357, 362, 370, 379, 383, 441
- Papera** 103, 362
- Parásitos o bichos, botar de la barriga** 77, 103, 134, 175, 178, 193, 195, 197, 208, 221, 224, 309, 451
- parto, adelantar el** 379, 383
- parto recuperar del,** 40, 46, 53, 69, 111, 132, 303, 309, 314, 316, 373, 411, 441, 454

- peladura** 54, 417
- perro con tos** 262
- perro, volver cazador al** 103, 105, 106, 180, 278, 309, 400
- picaduras (infectadas o no)** 74, 130, 150, 169, 279, 371, 383
- picadura de tucandera** 130, 164, 208, 217, 318, 377, 394, 413
- pie, dolor de** 191
- piernas, dolor de** 137, 232
- pitai, pitaise** 279
- placenta, hacer salir después del parto** 55, 269
- pasma** 57, 91, 224, 282, 370, 383, 422
- pene, hacer crecer** 217
- postema** 70, 96, 111, 129, 130, 137, 146, 159, 232, 306, 331, 383, 413
- preventivo para no enfermarse** 365
- puchichi** 81, 88, 96, 103, 114, 129, 130, 137, 146, 154, 159, 169, 187, 205, 218, 229, 232, 254, 263, 272, 306, 331, 346, 375, 383, 386, 387, 397, 412, 429, 431, 433
- pulmones, mal de** 166, 207, 238, 304, 310, 406, 437, 441
- pulmonía** 49, 160, 362
- purgante** 28, 175, 178, 193, 197, 208, 224, 427
- pus** 55, 146, 224
- quebradura** 122, 154, 172, 173, 174, 179, 184, 215, 290, 314, 319, 409, 420
- quirichí** 88
- raya, picadura de** 98, 359, 371, 419
- remasalada** 207, 322, 396, 403
- resaca** 454
- resfrío** 132, 164, 207, 224, 310, 324, 327, 339, 341, 367, 407, 416, 422
- Reumatismo** 170, 173, 174, 179, 187, 218, 282, 288, 304, 309, 326, 328, 331, 339, 341, 362, 366, 427, 441, 444
- Riñones dolor o mal de** 30, 38, 40, 49, 90, 108, 131, 148, 151, 160, 170, 223, 259, 304, 343, 370, 435, 437, 444
- rasca rasca, rasca palomita** 320, 400, 418
- sabañón** 38, 218, 369, 411, 441, 444
- sangre del parto, cortar** 57, 88, 152, 200
- sarampión** 55
- sarna** 49, 108, 169, 265, 279, 326, 328, 341, 354, 371, 400, 419, 437
- sarna del perro** 320, 400
- sed insaciable** 91, 224, 308
- sed, quitar la** 408
- somnífero (hace dormir)** 216
- spupas (manchas blancas de la cara)** 286
- susto o desombro** 37, 44, 57, 74, 92, 98, 100, 102, 115, 116, 132, 134, 137, 181, 184, 192, 193, 218, 252, 279, 282, 308, 309, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 331, 333, 341, 346, 350, 371, 389, 392, 402, 403, 417, 419, 453
- techo poco une** 92, 308
- temperatura** 34, 46, 52, 55, 61, 62, 63, 64, 66, 92, 96, 100, 108, 109, 110, 111, 115, 116, 123, 139, 152, 157, 160, 161, 164, 169, 188, 193, 197, 198, 200, 218, 220, 224, 227, 229, 230, 231, 232, 240, 244, 255, 259, 262, 279, 282, 293, 296, 302, 304, 309, 319, 327, 329, 331, 333, 341, 346, 348, 354, 356, 362, 368, 371, 379, 381, 383, 385, 386, 387, 388, 389, 403, 404, 405, 417, 434, 411
- tétanos** 422
- tos** 35, 38, 46, 55, 77, 98, 100, 192, 205, 208, 250, 258, 288, 292, 293, 309, 323, 344, 371, 373, 386, 408, 422, 437, 448, 454
- tristeza** 428
- tumor** 57, 82, 221
- utuó (payjaca, enne)** 57, 208, 247, 363, 341, 361
- vaso** 379
- vesícula, dolor o mal de la** 30, 49, 115, 151, 160, 218, 304, 435, 437
- viruela** 247, 265, 399
- Vómitos** 37, 38, 42, 69, 94, 164, 238, 242, 292, 350, 371, 431
- Vueltas de cabeza** 274

Índice de los nombres científicos y comunes de las plantas

Abuta grandifolia	28	ano'o ukuji	335
Acacia fiebrigii	29	añu yujare	278
Acacia lorentensis	30	apayku	276
Acalypha stricta	31	Aphelandra aurantiaca	45
achachairú	361	apu tpichoji	270
achihuate	56	apuji	95, 117
Aciotis caulialata	33	Arachis hypogaea	46
Adelobotrys adscendens	33	Arachis pintoi	46
adormecedor	180	arbel jilya	152
adormesico	373	árbol del monte	254
Aegiphila buchtienii	34	Aristolochia pilosa	47
aguanosa	127, 163, 367	arroz	291
ahawasca	282	arroz negro	291
ají	72, 73, 74, 337	asahi	170
ají ají	340	asaí	170
ají aribibi	72, 76	asperito	368
ají de monte	75, 402, 449	Aspidosperma rigidum	48
ají menudo	76	Attalea phalerata	51
ají trompillo	73	avípa	115
ajicillo	296, 395, 402, 407	awaska	282
ajicillo del monte	449	bakrena	28
ajo	181	balsa	281
ajo ajo	181, 309	balsamina	264
ajo del monte	251	barbasko	320, 418
albahaca	282	barinto	28
albaki	282	barrillaflor	115
albakka	282	bashabani	70, 143
alberjilla	241	bayabachi	435, 437
algodón	189	bayachi	435
algodoncillo	204, 434	bëë	191
almendrillo	149	Begonia cf. juntasensis	52
Alpinia zerumbet	35	bejuco ajo	251
Alsophila cuspidata	36	Besleria aff. sprucei	53
amarga	297	Besleria longipedunculata	54
ambaibo	83	beto	288, 428, 429
ambaibo del río	83	beto tanti	290, 429
Amboroa geminata	37	beymi	56
amoroso	152	bi	183
Anacardium occidentale	37	bibosi paloma	173, 178
Anadenanthera colubrina	40	bibosi	175, 177
anariya	300	Bidens pilosa	54
Anellema umbrosum	41	bilasku	321
ángel	187	Bixa orellana	56
angelito	187, 254	Blepharodon pictum	60
Aniba canelilla	42	bobobo	178
Annona montana	43	bola o huevo de perro	117
		Bolbitis lindigii	61

bolo	33, 115, 354	caracha	362
boloño	184	caracha tanti	362
Borreria latifolia	61	caré	91
botón	303, 305	cari cari	30
botón del monte	303	Carica papaya	77
botoncito	303	Casearia pitumba	82
Bouchea fluminensis	62	Casearia sp.	81
brachearia	340	catalina	354
Brunfelsia mire	63	Cecropia polystachya	83
bubusi	357	cedrillo	408
bullata	41, 286	cedrón del monte	68
Bunchosia armeniaca	64	cedrón	68
Byttneria benennis	65	Ceiba pentandra	84
cacao	422	Celtis iguanaea	86
café	111	Centropogon cornutus	87
cafetillo	258	chajmu siribi	47
cajetilla	139	Chamaesyce hirta	89
Calathea propinqua	65	chamaycha	115, 412
calfin	241	Chamissoa altissima	90
Calliandra trinervia	66	chanachana	274
callo	37	charki	165
callogi	37	chayapana	48
calmante	37	Chenopodium ambrosioides	91
Calophyllum brasiliense	67	cheti	73, 402
Calyptranthes nov. sp.	68	'cheti tesmeno	402
cambiño	387	chicha chuikunogi	325
camote	214, 216	chichapi	86
camotillo	260	chichara	187
camotillo amarillo	222	chicharaji	187
camotillo morado	71, 146	chicheru	361
Campelia zanonía	70	chichi	150, 253
Canavalia brasiliensis	71	chichiri	117
canelón	42, 68	chichu 'ñuuji	194
caneragi	365	chicohe	424
cantinflas	314	chicoraji	204
cantuta blanca	218	chiimoya	43
cantutilla	427	chili tanti	172, 173, 178
caña agria	61, 118, 119, 145	chilichishtu	157
caña mora	318	chilijchi	161, 162
caña morada	370	chimore	149
caña	144	chimoregi	149
cañoto	144, 386	chincharegi	48
cape	111	chinkojórangi	204, 326
Capsicum chacoense	72	chipurère	419
Capsicum chinense	73, 74	chirimoya del monte	366
Capsicum coccineum	75	chiru moco	110
Capsicum frutescens	76	chiyata	450
		chiyeye	292

chiyoshto	361	Coffea arabica	111
chkakahí	400	Coix lacryma	112
chocolate	422	cojeji	445
chojerugi hukugi	365	cola de caballo	159
chomóragi	161, 162	cola de jaúsi	155, 315
choogi	181	cola de lagarto	158
chóojgi	371	cola de manechi	248, 343
choóji	367	cola de pescado	301
chope chuikúnogi	328	collar de anta	414
chope otino	444	Colocasia esculenta	114
chope paji	116	colomi	434
chope poco	330	coloradillo	348
chope proji	385	comaragi	418
chope puyusi	330	compre	60, 257
chope sucoré	451	Conostegia sp.	115
chope tsátsagi	173	Conyza bonariensis	116
'chope tsukoregi	168	Conyza sp.	115
'chosijare	136	copaibo	348
Chrysochlamys weberbaueri	94	coquino	348
Chrysophyllum venezuelanense	95	coquino macho	95
chucategi	422	corashi	258
chugichko	110, 290, 409	corazón de palo	315
chuikunogi	324, 326, 327, 328 329, 330, 333, 335	Cordia nodosa	117
chujulati	422	Corocho	347
chukisko	420	corona de Jesús	393
chumogi	157	corta corta	148
chupete	119	cosorió	161, 162
chusi chusi	128, 129, 248	Costus arabicus	118
chúuhgi	123	Costus beckii	119
Cissus gongylodes	96	Costus scaber	119
Cissus obliqua	97	cotunoji	89
Citrus aurantifolia	100	Coussapoa villosa	122
Citrus grandis	101	cowe pi	397
Citrus reticulata	102	Cratylia argentea	122
Citrus sinensis	102	Crescentia cujete	123
Citrus sp.	98	cresta de gallo	205
Clavija lancifolia	103	Crotalaria micans	125
Clavija tarapotana	105	Crotalaria nitens	126
Clavija weberbaueri	106	Cuatresia fosteriana	127
Clibadium peruvianum	107	cuatro cantos	61, 116, 407
Clidemia dentata	108	cuatro esquinas	406
Clidemia juruensis	109	Cucurbita maxima	127
Clitoria pinnata	110	curcurusi	391
coca	164	cuji sasanogi	326
cochno	394	cuñapo	152
cocogris	158	cureji	254
Codonanthe uleana	110	curupaú	40
		cúuji	452

Cyathea amazónica	128	eñe winnu	339, 340
Cyathea pungens	129	epilepi	89
Cyathea sp.	128	Epiphyllum phyllanthus	158
Cyathula prostrata	131	epre	61
Cymbopogon citratus	131	eprepi	256, 257
Cyperus cf. corymbosus	134	Equisetum giganteum	159
Cyperus luzulae	135	èrejo	193, 194, 196, 198
Datura suaveolens	136	Erythrina dominguezii	162
Davilla nitida	138	Erythrina poeppigiana	161
dedo de dios	302	Erythrodes sp.	163
Dendropanax umbellatus	139	Erythroxylum coca	164
deritashtu	429	Eschweilera andina	166
Desmodium affine	142	Eschweilera coriacea	167
Desmodium cf. adscendens	140	Eschweilera sp.	165
Dichorisandra hexandra	143	escobilla	379, 383
Dieffenbachia williamsi	144	èseshtu	171, 296
dijullis	122	espina de sábalo	247
Dimerocostus argenteus	145	esunaèlè	218
Dioscorea dodecaneura	146	Eupatorium macrophyllum	168
Dioscorea spectabilis	148	Euterpe precatória	170
Diplasia karatifolia	148	Famea multiflora	171
Dipteryx cf. micrantha	149	Ficus cf. cuatrecasana	173
dishdi	110, 122, 381, 382	Ficus coerulescens	172
diyye dí'é	245	Ficus guianensis	173
diyye	402	Ficus insipida	175
Dolichandra unguis-cati	150	Ficus maxima	177
dolochata	413	Ficus paraensis	178
dormilón	29	flautita	287
dote	220	flor	263
Drymaria cordata	152	flor cañoto	154
Drymonia candida	153	flor de caballo	335
Drymonia doratostyla	154	flor de santo	417
dundushi	300	flor del muerto	163
duntustu	281	flor morada	63
durukusim	117	flor morado	447
dyadyali	168, 218, 262, 447	floripondio	136
		Fioscopa peruviana	180
dyedye ballata	290, 319, 409	foreno	419
ele	309	fortuna	232, 405
eleñu	309	fréjol	110
Eleutherine bulbosa	155	fréjol del monte	382
emgi	175	Fridericia pearcei	180
emgi	177	frutilla	186, 321, 355, 395
èmu	126		402
èmutè	126, 381	Gallesia integrifolia	181
Endlicheria dysodantha	157	gavetillo	48
eneshtu	429	Genipa americana	183
Enterolobium contortisiliquum	157	Geophila macropoda	184
eñe poshpoto	247	Geophila repens	186

gajohgi	82	hpochuhukunoji	118
gibre	454	hpohikogi	382
giewi	251	hpoktiji	244
gihogi	411	hpotomate	401
giño	134	hpovalusa	207
gimuigi anariya	301	hpuchagi	28
giwarara	445	htsitsi gipji	86
Gloxinia purpurascens	187	huapru sillo	402
gomowachi	379	huevo de gallina	240
Gongora scaphephorus	187	huevo de perro	81, 82, 95, 240,
Gonzalagunia bunchosoides	188		360
Gossypium barbadense	189	huevo de peta	82
Gouania adenophora	191	huevo de ratón	387, 388, 389, 391
Guadua sp.	191	huitejipñopi	150
Guadua cf. weberbaueri	191	Hura crepitans	208
Guarea guidonia	193	ichi jio	343
Guarea kunthiana	194	ichishtu	86
Guarea macrophylla	196	jio	288
Guarea purusana	198	ilísi	297
guayaba	350	Indigofera suffruticosa	210
guayavilla	94	Inga laurina	212
guayavillo del monte	273	Inga marginata	213
güembé	318	Inga tenuistipula	214
guinello	206, 210	inupi	180
guineo pichiró	270	Ipomoea batatas	214
Gurania spinulosa	199	Ipomoea opulifolia	216
Hedychium coronarium	200	ipuchi	53, 244, 280
Heliconia hirsuta	202	iquerepoco	214
Heliconia lingulata	203	Iriartea deltoidea	217
Heliconia stricta	203	Irlbachia alata	218
Heliocarpus americanus	204	Iryanthera juruensis	220
herbeja	116	isirina	354
Hibiscus rosa-sinensis	205	isunayle ati	330
hierba de tatú	191	itapallo macho	444
hierba del monte	355	itapallo	441
hierba rosada	63	itere	322
Himatanthus sucuuba	206	iti puhí	155
hjawigi	148	itiji	220
hoja amarga	168	itsligi	322
hoja de corazón	314	iyopnorogi	412
hoja larga	65	jabón del monte	157, 376
hojita de caballo	426	jaca jaca	309
Homalomena crinipes	207	Jacaratia digitata	221
hpoa'í	240	Jacquemontia lorentzii	222
hpoanariya	199	Jatropha curcas	223
hpoapu	271	jaúsi	315
hpochetji	296	jecheji	387
hpochichéjeji	450	jengibre	454

Jessenia bataua	227	krepo	123
jicharama	204	krigre	46, 224
jimihji	301	ktionji	408
jino yura	451	ktsónogi	166, 167
jino yuraji	452	kuchigi	28
jjsji	86	kuchire	224
jochi sillo	28	kuddë	65
joino	83	kuddyu	127
Juanulloa parasitica	229	kuja	164
Juanulloa sp.	228	kukulëtë	402
Justicia boliviana	230	kummë mabotoni	303
Justicia megalantha	231	kunisa	61, 128, 248, 335, 337, 422
kajve	111	kurí	191
Kalanchoe pinnata	232	kuriku	244
kalëwe	43	kussë	36
kankashi	109, 115, 258, 259	kütëno	370
kantuta	54, 87	kutsno	170
karé	91	kutuki	309
kchiruji	109	Lagenaria siceraria	234
kepaji	61, 260	Lantana camara	235
khuidjigi	347	Lantana fiebrigii	237
kinti	41, 68	Laportea aestuans	238
kintina del monte	68	leche leche	60, 89, 177, 206, 256, 257
kintina poco	68	Lecointea amazonica	239
kintina	68, 200	lejúlísh	110
kjiuregi	158	lengua de suegra	375
kjore	189	Leonia crassa	240
kno'gi	430, 433	lëtëmëy winnu	402
knougi	208	levanta	427
koचना	34	lima	98
kochi	51	limón	100
kochjúnupi	318	Lindernia crustacea	241
kochkahi	400	lipilipi chata	199
kochno	51	Lippia alba	242
kojegepi	138	llave	68
koka	164	llousa mora	204
koloto	234	loco loco	228
koomarají	320	lojojo oweshë	207
kopopgi	212, 213, 214	lole	184, 186, 244
kopopi	213, 214	lope	184
koreshkore tewew	422	loyloni	128, 129
korre	278	luchipelo	135
kotch sikahi	400	Ludwigia latifolia	243
koto chojlla	42	lüle	158, 367
kotochkakahi	400	luri	128
kotso wroro	238	luri luri	128
kpáragi	40		

luu awishwi	343	merupave	248, 435, 437
luuntuu	281	meruro	359
Lycianthes asarifolia	244	Mesechites sp.	256
Lycianthes inaequilatera	245	Mesechites trifidus	257
mabashshu	451, 452	meyetete	400
ma-biskocho	157	Miconia abbreviata	258
Machaerium cf. subrhombiforme	247	Miconia cf. calvescens	258
macho mata palo	173	Miconia cf. egensis	259
macororó	362	Mikania micrantha	260
Macrothelypteris torresiana	248	Mikania psilostachya	262
majo	227	milejmi	81, 82
maju hi chicheru	361	Mirabilis jalapa	263
majudyu	366	mkéerupi	216, 285
malaketa	259	mkure	127
malva	383, 385	mocho pumita	41
malvilla	379	mombre koyetkove	247
mandarina	102	Momordica charantia	264
Mandevilla rugellosa	249	momoreji	204
manga	249	Monstera dubia	267
Mangifera indica	249	moo	189
manguillo	429	mora	231
maní	46	moshi	204
Manihot esculenta	250	moshoshto	245, 388, 398
mankarara	188	motacú	51
Mansoa cf. alliacea	251	moto'o'bobo	244
manzanilla	450	mouru	373
mapajo	84	mrarupoco	447
mapoyte	139	much'e	73
mara	411	much'e cheti	74
maracayu	37	Mucuna rostrata	268
marahuas	235	muni	391
Marcgravia macrophylla	253	muni muni	54, 116
margarita	143, 232	murishi	170
Margaritaria nobilis	253	Musa paradisiaca	269
mariposa	200, 263	Musa sapientum	270
mata palo	122, 173, 178, 409	Musa velutina	271
mate	234	mutëtë	28
matico	330	muturu	134, 135
matico poco	330, 335	muyosi	110
maurú	373	Myrcia fallax	272
Maxillaria funicaulis	254	Myrciaria floribunda	273
mbranaji	66	Myroxylon balsamum	274
mémélé	181, 251	naranja	102
Mendoncia bivalvis	255	Nautilocalyx whitei	275
meñu winnu	75	Neea boliviana	276
meñurhita	348	Neea cf. hirsuta	277
Merremia macrocalyx	256	Neea cf. virens	278
		negrillo	184

nelëla	180	pacay	212
nere jyohe	393	pachiimoya	366
netche	276, 277	pachio	300
newejnewe	404	pachiuvilla	394
Nicotiana tabacum	278	pachua	217
niire	56	paichané negro	326, 333
niiregi	56	paichane	327, 328, 447
norro	254, 267, 314, 315	paja cedrón	131
	318, 413	paja toruno	135
Notopleura leucantha	280	pajarillo	110
núlulü	180	Palicourea cf. croceoides	294
ñetahuilla	393	Palicourea lasiantha	295
ñoroño	267, 314	Palicourea macrobotrys	296
ñowwo	45	palma	217
'ñuujj	193, 196, 198	palo amarillo	67
o'po cujpa	276	palo charke	166, 167
ocalis	37	palo diablo	430, 433
ochoo	208, 397	palo guayava	273
Ochroma pyramidale	281	palo koro	412
Ocimum micranthum	282	palo maría	67
ocorosillo	414	palo santo	430, 433
Odontocarya diplobotrya	285	palo toko	157
ohegie poco	146	palta	307
ohejepi	146	papa del monte	146
ohejipi	146	papaya del monte	221
ohejyepre	146	papaya macho	77
ojé	175, 177	papaya	77
ojo de buey	268	papayo macho del monte	221
Olyra latifolia	286	papayo	77
Olyra micrantha	287	papayón	221
Omphalea diandra	287	papayu	180
once hora ati	345	parojobobo	419
once horas	345	Paspalum conjugatum	297
oño	136	Passiflora auriculata	298
orchideas	187	Passiflora nigradenia	299
oreja de mono	186, 244	Passiflora tricuspid	301
oreja de palo	359	pasto amargo	297
orina	263	pata de anta	96, 413
Ormosia coccinea	288	patas de ciempiés	422
Ormosia nobilis	289	patawa	227
Oryctanthus alveolatus	290	patsihisipi	213
Oryza sativa	291	patuchata	254
otino	441, 442, 444	patujucillo	65
Ouratea macrobotrys	292	patujú	65, 202, 203
Oxalis juruensis	293	patujú del monte	271
pacay de los marihuis	213	payco	91
pacay mejoral	214	pe'ijrupaa con espinas	248
pacay pequeño	213		

pe'jirúupa	36, 128, 129, 335, 422	Piper peltatum	330
pëchiwchi	66	Piper pilirameum	333
peereano	281	Piper reticulatum	334
pega pega	54, 131, 140, 142, 152, 230, 314, 434	pitiru	450
pega pega macho	125	pitón	28, 428
peloto	377	pitonsillo	64
pëmëshu	350	Pityrogramma calomelanos	335
pëmshu	350	platanillo	210
Peperomia cf. pereskiifolia	302	plátano belako	269
Peperomia quaesita	302	plátano del monte	65
Peperomia rotundifolia	303	ploj chiigi	280
Peperomia serpens	305	poahuasca	282
Pereha	281	poajosi	251
perejil	337	poanariya	301
pererte	54, 62, 131, 140, 152, 230, 314	poapuqui	206
Pereskia sacharosa	306	pocharagi	165
Persea americana	307	pochetgi	72, 75, 402
pëssa	146, 148	pochetji	402
Petiveria alliacea	309	pochicheru	450
Pharus latifolius	313	pochuikúnogi	328
Philodendron brandtianum	315	poepre cotunoji	257
Philodendron guttiferum	317	pojeyeye	41
Philodendron heterophyllum	317	pojgi	350
Philodendron ornatum	318	pojji	350
Philodendron sp.1	314	pojpopojo	67
Philodendron sp.2	314	pojpo	377
Phthirusa pyrifolia	319	pokaneragi	42
Phyllanthus brasiliensis	320	pokeino	210
Phytolacca rivinoides	321	pokno'gi	433
pica pica	238, 442, 444	poktiji	339, 340, 407
piche	280	poktiji blanco	337
pichi woywolëtë	214	poktiji morado	340
pico de tucán	162	polonia	35
Picramnia sellowii	322	poloña	200
piedrillo	68	poloris	205
pika pika	441	Polybotrya caudata	336
piluta	412	Polygonum acuminatum	337
pina pina	412	Polygonum ferrugineum	339
Piper aduncum	324	Polygonum punctatum	340
Piper buchtienii	326	Polypodium decumanum	343
Piper cf. bartlingianum	325	pomansanogi	54
Piper glabratum	327	póoji	84
Piper hispidum	327	pootino tmauru	441
Piper longestylosum	329	popgi	77
Piper obliquum	330	popopgi	221
		poposyigi taye tesmeno	221
		poprojji	379, 383
		porachapweko	184, 241
		porepore	63, 358

poro he	393	quina quina	274
Porophyllum ruderale	344	quirquiña	344
poropto	240	rasca rosa	306
Portulaca grandiflora	345	Rauvolfia praecox	360
portuna	232	Rheedia gardneriana	361
posaware	218	Ricinus communis	362
potchjunopi	314	rigño	391
potchkaka	63	rimatéesia	98
potoronyigi	242	rimo	100
potskaáno	286	Rinorea viridifolia	365
potswogi	239	ripiginogi	67
Poulsenia armata	347	Rollinia sp.	366
Pouteria hispida	347	Ronabea emetica	367
poykutenos	115	rosa	205, 235
prende palito	267	rosa alargada	70
prendoso	290	rosa morada	187
proj chiji	296	rosa	294
projiji	379, 383	rosagira	356
prore	163, 263, 280, 417	Rudgea buchtienii	367
Protium cf. meridionale	348, 350	sabawichiwi	260
Psidium guajava	350	Sabicea erecta	368
Psychotria cf. tristis	357	Sabicea villosa	369
Psychotria herzogii	354	Saccharum officinarum	369
Psychotria microbotrys	355	sachemo cheti	74
Psychotria poeppigiana	356	sahuko	451, 452
Psychotria sp.	353	Salix humboldtiana	371
pucha	28	Salmea scandens	373
puchcha	175, 177	samo ërumë	33, 138, 420
puékoji	91	samu deleti	139, 427
púkútú	107	samu pewo	96, 413
Pulchranthus adenostachyus	358	sangre de toro	220
puli puli	36, 128, 129, 218,	sankayeta	264
	330	Sansevieria cf. trifasciata	375
punënështu	429	Sapindus saponaria	375
puntia	378	Sapium marmieri	377
purtunata	232	sarajsara abuyuta	45, 296
purtunatu	232	sasanoji	119
purushpu	148	sasta tanti	54
pusasa	287	sasta	61, 370
pushasha	287	salafa	157
pushimeye	153, 276	sauce	371
pushiru	108, 117	sawana	449
putchisko	420	saware	278
puteréjtë	394	sawe broñogi	286
putipo	213	sawinto	273
puútuna	232	Scleria sp.	378
Pycnopus sanguineus	358	Scoparia dulcis	379
quere	214	sebbe	46
quiere poco	146		

sechestu	146, 216, 301	Solanum barbeyanum	397
seipina	365	Solanum exiguum	398
sela mürürü	122	Solanum goodspeedii	398
Senna affinis	381	Solanum mammosum	399
Senna herzogii	382	Solanum mite	401
'seno jihu	294	Solanum morellifolium	402
serajipoco	362	Solanum sp.	401
serajyohi	362	Solanum thelopodium	404
sesupoco	31	solda solda	409
shabapulë	386, 387, 388, 389	Solenostemon scutellarioides	405
	391	soliman	74, 208
sharama	324, 325, 326,	sopsho	154, 231, 267, 314
	327, 328, 329	soto	418
sheche	216	sowori	161
sherama	333	Spermacoce remota	406
shirëte	107, 450	Spermacoce sp.	407
shoe	95, 348	spitaji	54, 131, 140, 152,
shotto	320		230, 314
showoyaja	42	Spondias mombin	407
shùpshù	430, 433	spopugi	177
shutaja	408	Struthanthus acuminatus	409
shuyru tanti	376	suela mora	178
si'tiré	210	suelda con suelda	110, 154, 290, 319
Sida rhombifolia	383		409, 416, 420
Sida setosa	385	suja	317
sijoto	90	sullo	89
silo	213, 214	sùllu	407
sinale	303	sunari	317, 318, 413
sindie	89	sunarié	314
sindijiyë	89	sunchu	447
sindini	402	suritadojo	143, 445
sinini	43	súuji	297
Siparuna aspera	386	suyye chata	157
Siparuna bifida	387	swasi	371
Siparuna decipiens	388	Swietenia macrophylla	410
Siparuna guianensis	389	Symphonia globulifera	412
Siparuna thecaphora	390	Syngonium podophyllum	413
sippe	51	tabaco	278
sirari	290	tabaco del monte	218
sisi ijla	259	tabakatchi	340
siyeye	272	tabaquillo	218
Sloanea laxiflora	391	Tabernaemontana vanheurckii	414
Smilax febrifuga	392	tacani ucuji	305
smopchúuji	122, 268	tacaraca	231
smopre	309, 321	tachicha orallu	240
snono	191	tachicha'a trakaya	82
soachichi delaja	150	tachin tachin	60, 257
Socratea exorrhiza	394	tachokaji hukuji	359
Solanum americanum	395		

tacuara	191	Thevetia peruviana	424
tacuara grande	191	thopjji	112
tacuarilla	143	Tibouchina capitata	426
tacuarillo	286, 287	Ticorea tubiflora	426
taegi kjiure	158	tijiemuiji	131
taetne toro	220	tilatuli	302
Tagetes patula	416	timkugi	29
tahpihru	449	timore	441, 444
taji mitsi	117	tintina	68
taji paku	82, 117, 240, 348,	tipsikobo	416
	360	tipsitakoa	416
tajibo	239	titsjakagi	414
tajiraji	307	tkopa'i ukugi	172, 178
takarajakaji	161, 162	tmouru 'chi'chu	46
takaraka	162	toborochi	84
takosji	348	tojha	268
talipa bopto	70	tojhawaca	268
talipa chata	286	tole	184
talipa mürürü	154	tollo	398, 401
talla	268	tomate de árbol	401
tantitewe	109	tomatillo	402
taphiru peloto	377	tomochi	208, 397
taphiru poktihu	41	topokoji	315
taphiru tope'jruupa	337	toronja	101
taphiru ukuno	145	toronjil	235, 242
tapokogi	186	toronjil	379
tarama	83	toronjina	238
taramastu	296	totachi	112
tarugo	413	towo	161, 162
tarúuno	318, 203	Trichilia elegans	428
Tassadia berteriana	416	Trichilia micrantha	428
tayataya	229	Trichilia pallida	429
tchkahi	400	trigo	112
tchko'gí	184	trinse	296
tchko'pigí	186	Triplaris americana	430
tebelino	259	Triplaris poeppigiana	432
tebete	368, 369	Triumfetta lappula	434
tehuishka	285	trompillo	193, 194, 196, 198
teji ichi	343	tsáagira	290
ten'chep	280	tsáano	288, 290
Tephrosia vogelii	418	tsáanogi	377
téseñe	158	tsátsagi	122, 172, 173, 178
tesni tomete	452	tschko' pigi	184
Tessaria integrifolia	419	tschkotegi	254
Tetracera parviflora	420	tsepa 'cheti	72, 76
têwishka	28, 97	tsepajj juprijeobo	337
Thelypteris subgen. goniopteris	421	tsepajj tayete ucuji	61
Theobroma cacao	422		

tsesu poco	108	uyipiñe	47
tshkohgi	424	vaginalia	435
tshuanji	391	vainilla	382, 445
tsipregie	273	valentina	28
tsisogigi	321	valusa del monte	207, 318
tsisohi	321	valusa	114
tsisoijran	321	Vanilla cf. planifolia	445
tsji tsji	150	vela del monte	328
tskáano	191	verde	335
tsmenraji	204	verdillo	326
tsñowe	234	Vernonanthura patens	447
tspere puyusi	393	Vernonia megaphylla	446
tswirigi	376	Vernonia patens	447
tswirigra	376	viborillo	184
tucrugí	95, 348	vilca	40
tushiri	131, 242	villa tu chata 402	
tusirriw	131	viskocho	157
tutuma	123, 234	waidurito	288, 290
tutuve	306	wairuritu	288
tutuwe	306	wairuro	290
tutuwegi	306	wairuru	288
tyujyopi	148	walusa	114
tyuri	216	waruwaru	84
tyuuna	203	wasusu	40
tzisohi	97	waydurito	112
ukuno	118, 119, 145	weche dayuta	433
ulé	272, 273	weshé	207
umúbullata	382	wijiri	270
Uncaria guianensis	435	winna	217
Uncaria tomentosa	437	winnu manera	73
unenogi	70, 367	winnu winnu	337
uña de gato blanco	437	winnu	72, 73, 74
uña de gato morado	435	winushta	244
uña de gato	86, 150	wishe	238, 441, 442
uña de murciélago	150	wishé	62, 441, 442, 444
uña de tigre	437	wite jipño	435, 437
Urera baccifera	440	Witheringia solanacea	449
Urera eggertii	442	wonowno	347
Urera laciniata	443	wonowono	347
uria	263	wotonnejihu	305
uribullata	159	wowore dundushi	298, 301
urina tanti	263	wrero	88
urucucillo	391	Wulffia baccata	450
urukú	56	yalita	166, 167
uruna	221	yari yari	103, 105, 106
urupa	227	yawiwi	203, 271
urza	235	yayaliño	116
usenoji	375	yemele	166
uva	272		

yenne	183
yigiriji	126
yita ti rebetibe	224
yónogi	183
yópara	350
yóparagi	350
yopore tanti	112
yuca	250
yuca morada	250
yuquilla	45, 256, 276, 278
yuray	296
yurèy	360, 414
yuriri	271
yushasta	70, 118, 119, 145
Zanthoxylum aculeatissimum	451
Zanthoxylum cf. sprucei	452
zapallo	127
Zingiber officinale	453

