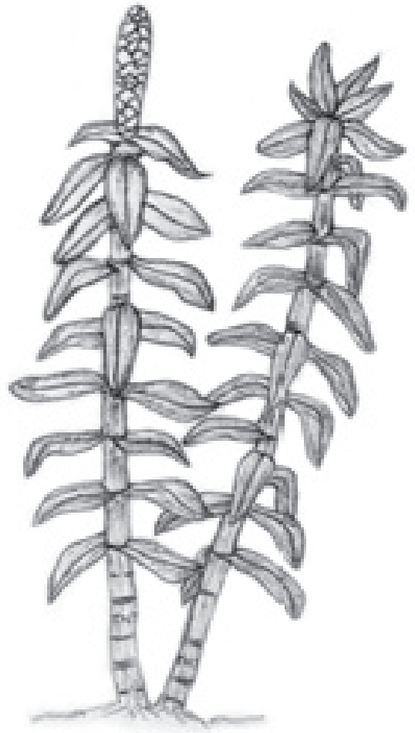
kọnọ
Costaceae *Costus scaber* Ruiz y Pavón
Caña agria

Costus scaber Ruiz y Pavón
(cortesía de Environmental & Conservation Programs, The Field Museum, Chicago).



Parte utilizada: tallo
Uso medicinal: fiebre, tos, gripa

Información botánica

kọnọ es una caña de hasta 2 mts de altura que produce un exudado transparente y oloroso. Es medianamente frecuente en rastrojos mayores de 30 años (Espinosa 2006: SE-008). El género *Costus* es pantropical y contiene más de 150 especies que son fuertemente aromáticas. Son hierbas perennes con largos tallos formados por las vainas de las hojas formando espirales. La inflorescencia es en forma de piña. El género es ubicado dentro de la familia de las Costaceae o dentro de la familia del jengibre: Zingiberaceae (Schultes y Raffauf 1990: 471).

Usos andoque

Los indígenas andoque del medio Caquetá recomiendan *kọnọ* para la fiebre, la tos y la gripa. Hay dos formas de prepararlo: se puede partir el tallo fresco, dejarlo en agua por 10 o 15 minutos, calentar el agua y darlo al enfermo; o también se puede machacar un tallo joven, exprimir el jugo y tomarlo. Se debe tomar 3 veces al día hasta que desaparezcan los síntomas.

No se realizaron pruebas de actividad antimicrobiana porque las muestras llegaron completamente cubiertas de hongos.

Información farmacológica

Las plantas de este género son conocidas como cañagrias y el zumo fresco de los tallos es uno de los medicamentos populares más usados en Colombia para bajar la fiebre en regiones rurales; es antidiurético y en algunos lugares del país se consume el zumo para reducir la sed durante las caminatas (González Mina 2006). Algunas especies del género se usan para neutralizar venenos de serpientes Crotalidae (Araujo et al. 1999, Lans et al. 2001, Otero et al. 2000). La administración oral de extracto de hoja de *Costus spiralis,* otra cañagria ampliamente distribuida en Colombia y Brasil, en dosis de 0.25 y 0.5 g/kg por día durante cuatro semanas redujo el crecimiento de cálculos en la vejiga urinaria en modelos de ratón con implantes formadores de cálculos (Araujo et al. 1999).

ikoakɲi
Euphorbiaceae *Maprounea guianensis* Aublet
Cura roto de oreja

Maprounea guianensis Aublet
(cortesía de Environmental & Conservation Programs, The Field Museum, Chicago)

Parte utilizada: exudado de las hojas
Uso medicinal: hongos, heridas, brotes

Información botánica

ikoakɲi es un árbusto que mide aproximadamente 1,50 mts. Se encuentra de manera poco frecuente en los rastrojos jóvenes de terraza alta (Espinosa 2006: SE-049).

Usos andoque

La Gente de hacha utiliza *ikoakɲi* para los hongos, las heridas y los brotes. La hoja al arrancarse bota un exudado que se unta directamente en la parte afectada dos veces al día. También se utiliza para cicatrizar el ombligo de los recién nacidos.

Actividad antimicrobiana de extractos etanólicos y acuosos extraídos de 5,1 mg de hojas de *ikoakɲi* (*Maprounea guianensis* Aublet.)

Bacteria	Afecciones causadas por bacteria	Extractos etanólicos	Extractos acuosos
Escherichia coli	Diarreas	6 ± 1	11 ± 1,53
Klebsiella sp.	Afecciones respiratorias	3 ± 2	1 ± 0,58
Bacillus cereus	Diarrea o vómito	6 ± 2	2
Staphylococcus aureus	Afecciones cutáneas	7 ± 1	
Bacillus subtilis	Afecciones respiratorias y digestivas		
Bacillus sp.	Diarrea o vómito		4 ± 0,58

Fondo gris oscuro: el extracto inhibió totalmente la bacteria. *Fondo gris medio:* el extracto inhibió parcialmente la bacteria. *Fondo gris claro con guión (-):* el extracto no tuvo actividad contra la bacteria. *Fondo blanco:* no se realizaron pruebas. (Los números indican el tamaño en milímetros del halo de inhibición y su rango de variación entre las pruebas realizadas.)

Las pruebas realizadas confirmaron la efectividad de *ikoakɲi* contra afecciones cutáneas al inhibir totalmente *Staphylococcus aureus*.

Información farmacológica

El extracto de esta especie está involucrado en una patente (United States Patent 6406720) de una crema cosmética que combate el envejecimiento facial. Este género presenta sustancias inhibidoras del VIH y posiblemente es activo contra el Mal de Chagas (Juceni et al. 2004).

Planta contra afecciones cutáneas

taidɨtakʉ
Apocynaceae Indet.

Parte utilizada: corteza
Uso medicinal: barros, espinillas, manchas en la cara

Información botánica

La familia de lasw Apocynaceae tiene de 250 a 300 géneros y más de 1.500 especies de hierbas, arbustos, árboles y bejucos, todos con látex. Son principalmente especies tropicales y se encuentran en ambos hemisferios. Varios géneros producen caucho y gomas, fibras, drogas y muchos son ornamentales (Schultes y Raffauf 1990: 64).

Usos andoque

Los indígenas andoque encuentran el árbol *taidɨtakʉ* en el bosque maduro de terraza alta y lo utilizan contra barros, espinillas y manchas en la cara. Su modo de preparación consiste en raspar la corteza y aplicar aproximadamente 100 gramos de ésta en la cara en las mañanas y en las noches. La cara no se debe tocar después de aplicarlo; no es indicado para los niños.

Actividad antimicrobiana de extractos etanólicos y acuosos extraídos de 6,1 mg de corteza de *taidɨtakʉ (Indet.)*

Bacteria	Afecciones causadas por bacteria	Extractos etanólicos	Extractos acuosos
Escherichia coli	Diarreas	6 ± 1	-
Klebsiella sp.	Afecciones respiratorias	6 ± 1	3 ± 0,58
Bacillus cereus	Diarrea o vómito	6 ± 1	-
Staphylococcus aureus	Afecciones cutáneas	8 ± 1	
Bacillus subtilis	Afecciones respiratorias y digestivas	-	
Bacillus sp.	Diarrea o vómito		-

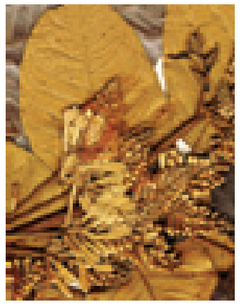
Fondo gris oscuro: el extracto inhibió totalmente la bacteria. *Fondo gris medio:* el extracto inhibió parcialmente la bacteria. *Fondo gris claro con guión (-):* el extracto no tuvo actividad contra la bacteria. *Fondo blanco:* no se realizaron pruebas. (Los números indican el tamaño en milímetros del halo de inhibición y su rango de variación entre las pruebas realizadas.)

Coherente con los usos andoque de la planta, las pruebas antimicrobianas demostraron que su extracto etanólico inhibió totalmente la bacteria asociada a las afecciones cutáneas, *Staphylococcus aureus.*

Información farmacológica

La familia de las Apocynaceae es una de las más ricas en alcaloides, por lo que ha recibido probablemente más atención de los fitoquímicos que cualquier otra (Schultes y Raffauf 1990: 64).

simadenɲta
Fabaceae *Inga thibaudiana* D.C.
Guamo cola de chichico



Inga thibaudiana D.C.
(cortesía de Environmental & Conservation Programs, The Field Museum, Chicago).

Parte utilizada: corteza viva
Uso medicinal: granos en la boca

Información botánica

simadenɲta es un árbol de 20 mts de altura, que produce vainas de 30 cms de largo aproximadamente. Es frecuente encontrarlo en rastrojos viejos (mayores de 20 años) de terraza alta (Espinosa 2006: SE-012). Del género Inga son conocidas más de 250 especies nativas y distribuidas en América tropical, principalmente en la selva húmeda. Son árboles y arbustos que son cultivados como ornamentales y algunas veces como sombra en las plantaciones de cacao o café. En Colombia todas las especies de Inga son llamados guamo o guama (Schultes y Raffauf 1990: 242).

Usos andoque

Las mujeres andoque utilizan *simadɵnɵntá* contra el "sapito" (granos en la boca que les salen a los niños). Para la preparación se extrae la corteza viva que tiene la planta debajo de la corteza seca y se machuca; se enjuaga la boca dos veces al día con la cáscara. El niño debe tomar sólo seno y la madre debe dietar, incluso si ya no es un niño de brazos; ella no debe comer durante el tratamiento carne, pescado, yuca ni ají.

Actividad antimicrobiana de extractos etanólicos y acuosos extraídos de 6,1 mg de corteza viva de *simadenɲta* (*Inga thibaudiana* D.C.)

Bacteria	Afecciones causadas por bacteria	Extractos etanólicos	Extractos acuosos
Escherichia coli	Diarreas	4 ± 2	10 ± 1,73
Klebsiella sp.	Afecciones respiratorias	5 ± 1	-
Bacillus cereus	Diarrea o vómito	2 ± 1	1 ± 0,58
Staphylococcus aureus	Afecciones cutáneas	10 ± 1	
Bacillus subtilis	Afecciones respiratorias y digestivas	-	
Bacillus sp.	Diarrea o vómito		-

Fondo gris oscuro: el extracto inhibió totalmente la bacteria. *Fondo gris medio:* el extracto inhibió parcialmente la bacteria. *Fondo gris claro con guión (-):* el extracto no tuvo actividad contra la bacteria. *Fondo blanco:* no se realizaron pruebas. (Los números indican el tamaño en milímetros del halo de inhibición y su rango de variación entre las pruebas realizadas.)

Como muestra la tabla anterior, los extractos de esta planta inhibieron totalmente la bacteria *Staphylococcus aureus* que está asociada a las afecciones cutáneas.

podakɨi
Simaroubaceae *Picramnia magnifolia* J.F.Macbr.

Picramnia magnifolia J.F.Macbr.
(cortesía de Environmental & Conservation Programs, The Field Museum, Chicago).

Parte utilizada: hojas
Uso medicinal: carate, hongos

Información botánica

podakɨi es un arbusto de 2 mts de altura. Tiene pequeñas flores rosadas de 0,7 cms que se encuentran en racimos. Sus frutos son globosos y amarillos. Igualmente presenta lenticelas alargadas en el tallo. El árbol convive con las hormigas y es frecuente encontrarlo en manchales pequeños en rastrojos viejos (mayores de 30 años) de terraza baja (Espinosa 2006: SE-001).

Usos andoque

Los mayores recomiendan *podakɨi* para el carate y los hongos. Para usarlo se maceran de 2 a 4 hojas jóvenes con un poco de agua y se aplica sobre la piel una o dos veces al día, durante dos días. Durante el tratamiento, el paciente no debe exponerse al sol, bañarse o rascarse la parte afectada.

A los niños mayores de cinco años se les aplica una vez al día. No se recomienda para menores de cinco años.

Actividad antimicrobiana de extractos etanólicos y acuosos extraídos de 8,9 mg de hoja de *podakɨi* (*Picramnia magnifolia* J.F.Macbr.)

Bacteria	Afecciones causadas por bacteria	Extractos etanólicos	Extractos acuosos
Escherichia coli	Diarreas	6 ± 1	-
Klebsiella sp.	Afecciones respiratorias	6 ± 1	2 ± 1,15
Bacillus cereus	Diarrea o vómito	3 ± 2	1 ± 1,00
Staphylococcus aureus	Afecciones cutáneas	4 ± 1	
Bacillus subtilis	Afecciones respiratorias y digestivas	-	
Bacillus sp.	Diarrea o vómito		1 ± 1,00

Fondo gris oscuro: el extracto inhibió totalmente la bacteria. *Fondo gris medio:* el extracto inhibió parcialmente la bacteria. *Fondo gris claro con guión (-):* el extracto no tuvo actividad contra la bacteria. *Fondo blanco:* no se realizaron pruebas. (Los números indican el tamaño en milímetros del halo de inhibición y su rango de variación entre las pruebas realizadas.)

Las hojas de este árbol tuvieron una considerable actividad antimicrobiana. Específicamente presentó inhibición total contra *Staphylococcus aureus*, bacteria asociada a las afecciones cutáneas.

¡'ta tainǫ
Bignoniaceae *Pleonotoma jasminifolia* (H.B.K.) Miers
Yagé de lombríz

Pleonotoma jasminifolia (H.B.K.) Miers (cortesía de Environmental & Conservation Programs, The Field Museum, Chicago).

Parte utilizada: raíz
Uso medicinal: rasquiña, hongos, heridas infectadas

Información botánica

¡ita tainǫ es un bejuco de 1 mt de altura y tallo cuadrado, que se encuentra abundantemente en rastrojos y bordes de camino de terrazas alta y media (Espinosa 2006: SE-050). El género *Pleonotoma* está compuesto por una docena de especies distribuidas en América tropical y las Antillas (Schultes y Raffauf 1990: 102).

Usos andoque

El bejuco *¡ita tainǫ,* conocido también como yagé de lombriz, es bueno para curar hongos, heridas infectadas y rasquiña. Para usarlo se raspa la raíz, se tuesta, se pila y se cierne. Luego se espolvorea cinco veces al día en el área afectada.

Actividad antimicrobiana de extractos etanólicos y acuosos extraídos de 17,1 mg de raíz de *¡'ta tainǫ* (*Pleonotoma jasminifolia* [H.B.K.] Miers)

Bacteria	Afecciones causadas por bacteria	Extractos etanólicos	Extractos acuosos
Escherichia coli	Diarreas	6 ± 1	5 ± 0,58
Klebsiella sp.	Afecciones respiratorias	5 ± 2	2
Bacillus cereus	Diarrea o vómito	7 ± 3	-
Staphylococcus aureus	Afecciones cutáneas	8 ± 1	
Bacillus subtilis	Afecciones respiratorias y digestivas	7 ± 2	
Bacillus sp.	Diarrea o vómito		-

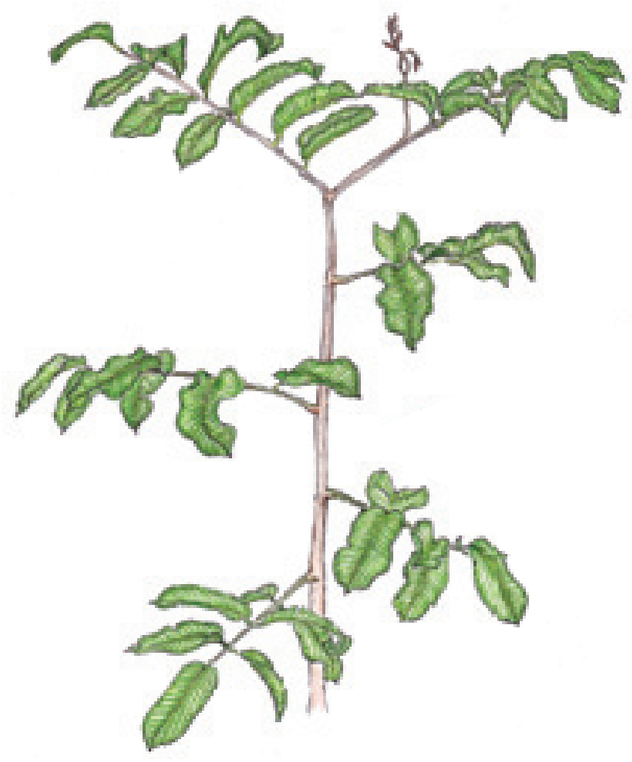
Fondo gris oscuro: el extracto inhibió totalmente la bacteria. *Fondo gris medio:* el extracto inhibió parcialmente la bacteria. *Fondo gris claro con guión (-):* el extracto no tuvo actividad contra la bacteria. *Fondo blanco:* no se realizaron pruebas. (Los números indican el tamaño en milímetros del halo de inhibición y su rango de variación entre las pruebas realizadas.)

Staphylococcus aureus, bacteria asociada a las afecciones cutáneas, fue inhibida totalmente por los extractos etanólicos de la raíz de este bejuco, que fueron además activos contra otras bacterias.

Usos en otras culturas

Estudios realizados en la etnia miraña reseñan el uso de esta especie como purgante hepático y estomacal. Según La Rotta (1988: 55-56), los miraña rallan la raíz, la cuelan, y obtienen un fluido transparente que se deja al sereno durante 24 horas y luego se toma; durante el tratamiento no se debe consumir sal ni ají y se debe expulsar todo el contenido estomacal para evitar la diarrea. Los uitoto del río Caquetá utilizan las hojas machacadas para tratar desórdenes del hígado (Schultes y Raffauf 1990: 107).

hokokoihə
Burseraceae Indet.



Parte utilizada: corteza viva
Uso medicinal: rasquiña, brotes en la piel, granos.

Información botánica

Los andoque cultivan el árbol *hokokoihə* en sus chagras o lo encuentran en rastrojos de terraza alta. Pertenece a la familia de las Burseraceae, compuesta de 500 especies agrupadas en 5 géneros que se distribuyen en los trópicos de ambos hemisferios. Son arbustos y árboles, muchos de los cuales son ricos en resinas, bálsamos y aceites esenciales; estos últimos presentan actividad antimicrobiana. De especies de esta familia se obtienen el incienso y la mirra, dos productos de importancia económica desde el mundo antiguo (Schultes y Raffauf 1990: 116).

Usos andoque

La Gente de hacha aconseja *hokokoihə* para los brotes en la piel, los granos y la rasquiña. Para utilizarlo se raspa la corteza viva que se encuentra dentro del tallo y se asa en el fogón, envuelto en hojas. Se aplica la corteza calientita sobre la piel, en las noches, durante dos días, en los cuales el paciente no se debe bañar.

Actividad antimicrobiana de extractos etanólicos y acuosos extraídos de 9,3 mg de corteza viva de *hokokoihə* (Indet.)

Bacteria	Afecciones causadas por bacteria	Extractos etanólicos	Extractos acuosos
Escherichia coli	Diarreas	7 ± 1	-
Klebsiella sp.	Afecciones respiratorias	5 ± 1	-
Bacillus cereus	Diarrea o vómito	7 ± 2	3
Staphylococcus aureus	Afecciones cutáneas	4 ± 1	
Bacillus subtilis	Afecciones respiratorias y digestivas	-	
Bacillus sp.	Diarrea o vómito		-

Fondo gris oscuro: el extracto inhibió totalmente la bacteria. *Fondo gris medio:* el extracto inhibió parcialmente la bacteria. *Fondo gris claro con guión (-):* el extracto no tuvo actividad contra la bacteria. *Fondo blanco:* no se realizaron pruebas. (Los números indican el tamaño en milímetros del halo de inhibición y su rango de variación entre las pruebas realizadas.)

Staphylococcus aureus, bacteria asociada a las afecciones cutáneas, fue inhibida totalmente por los extractos etanólicos de la corteza viva de *hokokoihə*, confirmando la efectividad del uso que los andoque dan a esta planta.

bákɨdɨnɲtanǫ
Fabaceae *Machaerium* sp.

Parte utilizada: hoja
Uso medicinal: brotes en la piel, infecciones bucales

Información botánica

bákɨdɨnɲtanǫ es un arbusto con hábito de bejuco, de 1,80 mts de altura. Se encuentra en forma escasa en rastrojos de más de 4 años, en terraza alta (Espinosa 2006: SE-002). Es una especie del género *Machaerium,* el cual está constituido por cerca de 150 especies, distribuidas en los trópicos de México, Suramerica y las Antillas; son escandentes y se montan en arbustos, lianas, árboles medianos y pequeños (Schultes y Raffauf 1990: 246).

Usos andoque

bákɨdɨnɲtanǫ es utilizado por los indígenas andoque para los brotes en la piel o las infecciones bucales. Para las afecciones bucales se mastica la hoja hasta que los dientes se manchen de negro.

Para la piel se machaca la hoja con un poquito de agua y el zumo se aplica en la parte afectada una vez al día por tres días.

Actividad antimicrobiana de extractos etanólicos y acuosos extraídos de 7,7 mg de hojas de *bákɨdɨnɲtanǫ* (*Machaerium* sp.)

Bacteria	Afecciones causadas por bacteria	Extractos etanólicos	Extractos acuosos
Escherichia coli	Diarreas	6 ± 1	
Klebsiella sp.	Afecciones respiratorias	4 ± 1	
Bacillus cereus	Diarrea o vómito	5 ± 2	
Staphylococcus aureus	Afecciones cutáneas	4 ± 2	
Bacillus subtilis	Afecciones respiratorias y digestivas		
Bacillus sp.	Diarrea o vómito		

Fondo gris oscuro: el extracto inhibió totalmente la bacteria. *Fondo gris medio:* el extracto inhibió parcialmente la bacteria. *Fondo gris claro con guión (-):* el extracto no tuvo actividad contra la bacteria. *Fondo blanco:* no se realizaron pruebas. (Los números indican el tamaño en milímetros del halo de inhibición y su rango de variación entre las pruebas realizadas.)

Los resultados muestran que el extracto etanólico fue activo contra *Staphylococcus aureus*, que causa afecciones en la piel, ratificando el uso dado por los andoque.

ñeɵtoáifɬ
Arecaceae *Bactris* sp.
Hoja de coquito

Parte utilizada: hojas
Uso medicinal: rasquiña en la piel, hongos, carate

Información botánica

Es una palma de mediana altura que crece en pequeños parches en los rastrojos de terraza baja. Sus hojas miden entre 2 y 3 mts y salen desde la base de la palma. Está armada con abundantes espinas delgadas, de entre 4 y 5 cms de largo (Espinosa 2006: SE-006). Es una especie del género *Bactris*, el cual incluye aproximadamente 200 especies de palmas nativas de América Tropical y las Antillas (Schultes y Raffauf 1990: 349), entre ellas el chontaduro *(B. gasipaes)*.

Usos andoque

ñeɵtoáifɬ se utiliza para la rasquiña en la piel, los hongos y el carate. Los andoque recolectan sus hojas en las terrazas bajas del bosque maduro, donde se encuentra. Luego las maceran y las mezclan con un poco de agua. El zumo se calienta y se aplica dos veces al día hasta que sane la persona.

Actividad antimicrobiana de extractos etanólicos y acuosos extraídos de 10,7 mg de hojas de *ñeɵtoáifɬ* (*Bactris* sp.)

Bacteria	Afecciones causadas por bacteria	Extractos etanólicos	Extractos acuosos
Escherichia coli	Diarreas	7	3 ± 0,58
Klebsiella sp.	Afecciones respiratorias	3 ± 2	2 ± 1,53
Bacillus cereus	Diarrea o vómito	-	-
Staphylococcus aureus	Afecciones cutáneas	3 ± 1	
Bacillus subtilis	Afecciones respiratorias y digestivas	-	
Bacillus sp.	Diarrea o vómito		-

Fondo gris oscuro: el extracto inhibió totalmente la bacteria. *Fondo gris medio:* el extracto inhibió parcialmente la bacteria. *Fondo gris claro con guión (-):* el extracto no tuvo actividad contra la bacteria. *Fondo blanco:* no se realizaron pruebas. (Los números indican el tamaño en milímetros del halo de inhibición y su rango de variación entre las pruebas realizadas.)

El extracto etanólico de las hojas de esta palma tuvo actividad bacteriana contra *Staphylococcus aureus*, bacteria relacionada con las afecciones cutáneas.

yxkxpɨ
Flacourtiaceae Indet.

Parte utilizada: semilla, corteza, raíz
Uso medicinal: rasquiña, brotes, granos infectados, heridas, varicela

Información botánica

yxkxpɨ es un árbol de la familia de las Flacourtiaceae que se encuentra en los rastrojos viejos de la terraza baja e inundable. Esta familia es principalmente tropical y subtropical y comprende más de 90 géneros y 1.000 especies de árboles, arbustos y algunas trepadoras. Exceptuando algunas especies ornamentales, las especies de esta familia no son económicamente importantes, aunque algunas son empleadas localmente como medicinas o venenos (Schultes y Raffauf 1990: 188).

Usos andoque

Los indígenas andoque lo utilizan para la rasquiña, los brotes, los granos infectados, las heridas y la varicela. Para las heridas se aplica el polvo que se extrae de la semilla seca y molida. Para brotes y rasquiña se raspa la corteza y la raíz y se aplica directamente sobre la piel afectada o se cocina en un poco de agua y se baña al paciente. Durante el tratamiento se recomienda no ingerir comidas grasosas o picantes. También se debe evitar mojarse o asolearse.

Actividad antimicrobiana de extractos etanólicos y acuosos extraídos de 30,4 mg de corteza de *yxkxpɨ* (Indet.)

Bacteria	Afecciones causadas por bacteria	Extractos etanólicos	Extractos acuosos
Escherichia coli	Diarreas	5 ± 1	5
Klebsiella sp.	Afecciones respiratorias	2 ± 2	-
Bacillus cereus	Diarrea o vómito	6 ± 1	7 ± 0,58
Staphylococcus aureus	Afecciones cutáneas	3 ± 1	
Bacillus subtilis	Afecciones respiratorias y digestivas	-	
Bacillus sp.	Diarrea o vómito		6 ± 0,58

Fondo gris oscuro: el extracto inhibió totalmente la bacteria. *Fondo gris medio:* el extracto inhibió parcialmente la bacteria. *Fondo gris claro con guión (-):* el extracto no tuvo actividad contra la bacteria. *Fondo blanco:* no se realizaron pruebas. (Los números indican el tamaño en milímetros del halo de inhibición y su rango de variación entre las pruebas realizadas.)

Además de ser efectivos contra las afecciones cutáneas, los extractos de la corteza de este árbol demostraron una gran actividad contra diferentes tipos de bacterias, lo que supondría una mayor cantidad de usos medicinales potenciales.

Información farmacológica

Varias especies de la familia Flacoutiaceae presentan semillas en cuyo aceite se han encontrado ácidos grasos que han recibido usos como bactericidas contra la lepra. Este tipo de compuesto puede tener un amplio potencial contra hongos y bacterias; adicionalmente es antiinflamatorio (Espindola et al. 2004, Esteves et al. 2005, Lima et al. 2005).

txdé
Piperaceae *Piper* sp.2 cf. *poporense*
Alacrán

Parte utilizada: hojas
Uso medicinal: rasquiña, úlceras en la piel

Información botánica

Arbusto aromático de 2 mts de altura. Sus hojas son blandas y tienen el envés blanquecino. Se encuentra de forma escasa en los rastrojos jóvenes en la terraza media (Espinosa 2006: SE-005). Las especies del género *Piper* son enredaderas o pequeños árboles leñosos que se encuentran en trópicos y subtrópicos de ambos hemisferios (Schultes y Raffauf 1990: 364).

Usos andoque

Los mayores recetan *txdé* para la rasquiña y las úlceras en la piel. Para utilizarlo se maceran unas hojas y se revuelven con un poco de agua. Luego el zumo se calienta y se aplica en la parte afectada dos veces al día por una semana.

La Rotta (1983) describió entre los andoque un arbusto llamado *taadó* (alacrán), identificado como *Piper phytolaccaefolium,* de 3mts de altura, hojas simples alternas de hasta 20 cms de longitud, inflorescencia blanca opuesta a las hojas, y frutos verdes. Se encuentra en los rastrojos y es usada por los andoque para los problemas de visión, exprimiendo el tallo sobre los ojos, de tres a cuatro gotas, varias veces al día. El tallo masticado mancha los dientes de color negro para protegerlos de caries dentales. En caso de dolor de garganta se mastica también el tallo. Aunque el nombre andoque y la identificación botánica son similares, los usos reportados son dispares.

Actividad antimicrobiana de extractos etanólicos y acuosos extraídos de 17,3 mg de hojas de *txdé* (*Piper* sp.2 cf. *poporense*)

Bacteria	Afecciones causadas por bacteria	Extractos etanólicos	Extractos acuosos
Escherichia coli	Diarreas	6 ± 2	6 ± 1,00
Klebsiella sp.	Afecciones respiratorias	5 ± 1	1 ± 0,58
Bacillus cereus	Diarrea o vómito	9 ± 2	-
Staphylococcus aureus	Afecciones cutáneas	9 ± 2	
Bacillus subtilis	Afecciones respiratorias y digestivas	-	
Bacillus sp.	Diarrea o vómito		-

Fondo gris oscuro: el extracto inhibió totalmente la bacteria. *Fondo gris medio:* el extracto inhibió parcialmente la bacteria. *Fondo gris claro con guión (-):* el extracto no tuvo actividad contra la bacteria. *Fondo blanco:* no se realizaron pruebas. (Los números indican el tamaño en milímetros del halo de inhibición y su rango de variación entre las pruebas realizadas.)

Los extractos etanólicos tuvieron inhibición contra *Staphylococcus aureus,* bacteria asociada a las afecciones en la piel.

feeri
Cyperaceae Indet.

Parte utilizada: cogollo, hojas tiernas
Uso medicinal: infecciones bucales

Información botánica

Es una herbácea arrosetada terrestre, de 1 mt de altura y hojas de más de 1 mt de longitud, de la familia de las Cyperaceae. Se encuentra frecuentemente en pequeños parches en los rastrojos viejos de terraza alta (Espinosa 2006: SE-053). Las Cyperaceae son una gran familia compuesta de 90 géneros y más de 4.000 especies de plantas herbáceas perennes, que se reproducen por rizomas (Schultes y Raffauf 1990: 157).

Usos andoque

Los andoque encuentran *feeri* en las orillas de los ríos y lo utilizan para las infecciones bucales. Para ello maceran el cogollo y las hojas tiernas, y con el jugo extraído limpian el área afectada. Durante el tratamiento no se debe comer piña ni pescado sin escamas.

Actividad antimicrobiana de extractos etanólicos y acuosos extraídos de 15,2 mg de cogollos de *feeri* (Indet.)

Bacteria	Afecciones causadas por bacteria	Extractos etanólicos	Extractos acuosos
Escherichia coli	Diarreas	6 ± 1	-
Klebsiella sp.	Afecciones respiratorias	4 ± 2	-
Bacillus cereus	Diarrea o vómito	4 ± 1	-
Staphylococcus aureus	Afecciones cutáneas	3	
Bacillus subtilis	Afecciones respiratorias y digestivas	-	
Bacillus sp.	Diarrea o vómito		-

Fondo gris oscuro: el extracto inhibió totalmente la bacteria. *Fondo gris medio:* el extracto inhibió parcialmente la bacteria. *Fondo gris claro con guión (-):* el extracto no tuvo actividad contra la bacteria. *Fondo blanco:* no se realizaron pruebas. (Los números indican el tamaño en milímetros del halo de inhibición y su rango de variación entre las pruebas realizadas.)

Las pruebas realizadas mostraron inhibición total de extractos etanólicos contra *Staphylococcus aureus,* bacteria asociada a las afecciones cutáneas.

fidu nitɲtadi

Bromeliaceae *Pitcairnia* sp.

Piña de madremonte

Parte utilizada: hojas
Uso medicinal: granos infectados

Información botánica

Roseta terrestre de 1 mt de altura, con hojas de 2,30 mts de largo, inflorescencia amarilla. Se encuentra en rastrojos jóvenes de la terraza inundable y se reproduce por hijitos que bota la planta (Espinosa 2006: SE-045).

Usos andoque

La Gente de hacha utiliza *fidu nitɲtadi* para los granos infectados. Su modo de preparación consiste en cocinar las hojas en agua. Luego se aplica la infusión en el área afectada una vez al día por dos o tres días. Durante el tratamiento no se debe bañar el paciente con otro tipo de agua y no se debe comer pescado o ají.

Actividad antimicrobiana de extractos etanólicos y acuosos extraídos de 11,9 mg de hojas de *fidu nitɲtadi* (*Pitcairnia* sp.)

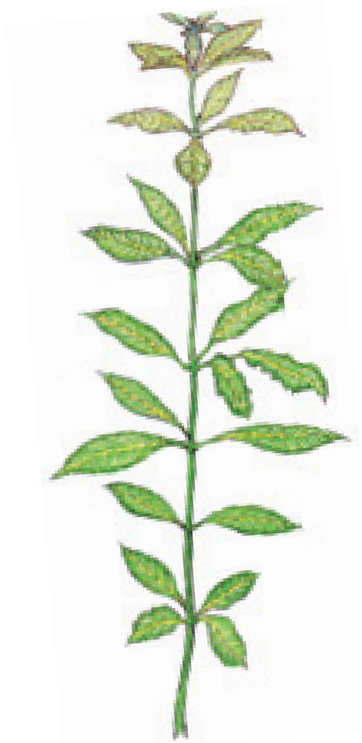
Bacteria	Afecciones causadas por bacteria	Extractos etanólicos	Extractos acuosos
Escherichia coli	Diarreas	6 ± 1	-
Klebsiella sp.	Afecciones respiratorias	-	-
Bacillus cereus	Diarrea o vómito	-	-
Staphylococcus aureus	Afecciones cutáneas	4 ± 1	
Bacillus subtilis	Afecciones respiratorias y digestivas	-	
Bacillus sp.	Diarrea o vómito		-

Fondo gris oscuro: el extracto inhibió totalmente la bacteria. *Fondo gris medio:* el extracto inhibió parcialmente la bacteria. *Fondo gris claro con guión (-):* el extracto no tuvo actividad contra la bacteria. *Fondo blanco:* no se realizaron pruebas. (Los números indican el tamaño en milímetros del halo de inhibición y su rango de variación entre las pruebas realizadas.)

De las pruebas realizadas, las hojas de esta planta actuaron contra *Staphylococcus aureus*, bacteria asociada a las afecciones cutáneas, lo que sustenta el uso específico que los andoque recomiendan.

sidəkakʔi
Rubiaceae *Hamelia patens* Jacquin
Palo de sabañón

Hamelia patens Jacquin
(cortesía de Environmental & Conservation Programs, The Field Museum, Chicago).



Parte utilizada: hojas
Uso medicinal: hongos producidos al andar descalzo

Información botánica

sidəkakʔi es un arbusto de 2,5 mts de altura. Su corteza tiene un olor mentolado y sus flores son amarillas. Su fruto se presenta en baya roja. Es abundante en parches entre la chagra y el rastrojo de terraza baja (Espinosa 2006: SE-013). Las 35 especies del género *Hamelia* son arbustos de hojas perennes y pequeños árboles que se distribuyen desde regiones cálidas de México hasta la mitad norte de Suramérica y las Antillas (Schultes y Raffauf 1990: 385).

Usos andoque

sidəkakʔi o palo de sabañón ayuda a minimizar los efectos de los hongos producidos al andar descalzo. Se emplean las hojas de las plantas que se encuentran en los bordes de los rastrojos o las

chagras y se cocinan en agua hasta que ésta quede espesa. Se deja enfriar un poco y se meten los pies lavando la parte afectada directamente con las hojas.

Actividad antimicrobiana de extractos etanólicos y acuosos extraídos de 28,6 mg de hojas de *sidəkakʔi* (*Hamelia patens* Jacquin)

Bacteria	Afecciones causadas por bacteria	Extractos etanólicos	Extractos acuosos
Escherichia coli	Diarreas	6 ± 1	-
Klebsiella sp.	Afecciones respiratorias	-	2
Bacillus cereus	Diarrea o vómito	-	-
Staphylococcus aureus	Afecciones cutáneas	3 ± 1	
Bacillus subtilis	Afecciones respiratorias y digestivas	-	
Bacillus sp.	Diarrea o vómito		-

Fondo gris oscuro: el extracto inhibió totalmente la bacteria. *Fondo gris medio:* el extracto inhibió parcialmente la bacteria. *Fondo gris claro con guión (-):* el extracto no tuvo actividad contra la bacteria. *Fondo blanco:* no se realizaron pruebas. (Los números indican el tamaño en milímetros del halo de inhibición y su rango de variación entre las pruebas realizadas.)

Obsérvese que las pruebas realizadas con los extractos etanólicos confirmaron la efectividad de las hojas de este arbusto para atacar los efectos de las bacterias que producen afecciones cutáneas, como *Staphylococcus aureus.*

Usos en otras culturas

Los indígenas inganos de Mocoa utilizan la infusión de sus hojas para combatir las enfermedades causadas por lombrices (Schultes y Raffauf 1990).

Información farmacológica

La química de *H. patens* ha sido ampliamente estudiada; han sido aislados más de 10 alcaloides de esta especie (Schultes y Raffauf 1990: 385). El extracto de esta planta ha demostrado mejorar la cicatrización de heridas mediante su actividad antibacterial (Camporese et al. 2003). También se ha utilizado en el tratamiento de desórdenes menstruales debido a su actividad relajante del útero (Reyes et al. 2004). Varios de los alcaloides presentes son comunes a la uña de gato *Uncaria tomentosa*, por lo que compartirían algunas propiedades farmacológicas (Gomez-Beloz et al. 2003).

sodi
Lauraceae *Ocotea* sp.
Planta conguilla

Parte utilizada: corteza, raíz
Uso medicinal: alergias, hongos, heridas

Información botánica

Esta especie del género *Ocotea* es un árbol de 5 mts con corteza olorosa. Crece solo y de forma escasa en el bosque maduro o en los rastrojos viejos de terraza media (Espinosa 2006: SE-052). Las 250 especies que conforman este género son árboles pequeños a grandes que se encuentran en América tropical y subtropical y en Suráfrica tropical; algunos de ellos constituyen una excelente fuente de madera (Schultes y Raffauf 1990: 223).

Usos andoque

La corteza del tallo y la raíz de *sodi* son usados por los indígenas andoque en caso de alergias, hongos y para cicatrizar heridas. Para ello se raspa la corteza y la semilla y se tuestan, luego se pilan hasta obtener un polvo fino. Se cierne el polvo y se aplica en la parte afectada tres veces al día hasta que sane. Durante el tratamiento no se debe comer pescados de piel o carroñeros como guacamayo o cajara *(Practocephalus hemiliopterus)* y mojarra (Cichlidae *Aequidens* spp.).

Actividad antimicrobiana de extractos etanólicos y acuosos extraídos de 37,2 mg de corteza de *sodi* (*Ocotea* sp.)

Bacteria	Afecciones causadas por bacteria	Extractos etanólicos	Extractos acuosos
Escherichia coli	Diarreas	7 ± 1	11
Klebsiella sp.	Afecciones respiratorias	-	-
Bacillus cereus	Diarrea o vómito	6 ± 2	2
Staphylococcus aureus	Afecciones cutáneas	2	
Bacillus subtilis	Afecciones respiratorias y digestivas	-	
Bacillus sp.	Diarrea o vómito		-

Fondo gris oscuro: el extracto inhibió totalmente la bacteria. *Fondo gris medio:* el extracto inhibió parcialmente la bacteria. *Fondo gris claro con guión (-):* el extracto no tuvo actividad contra la bacteria. *Fondo blanco:* no se realizaron pruebas. (Los números indican el tamaño en milímetros del halo de inhibición y su rango de variación entre las pruebas realizadas.)

Las pruebas de actividad antimicrobiana realizadas comprobaron la efectividad de la planta para atacar bacterias asociadas a las afecciones cutáneas. Adicionalmente, hubo actividad contra bacterias asociadas a la diarrea.

Información farmacológica

La química del género *Ocotea* ha mostrado presencia de aceites esenciales y alcaloides (Schultes y Raffauf 1990: 223).

¸itɵkoni
Loganiaceae *Potalia amara* Aublet
Diente de danta

Potalia Amara Aublet
(cortesía de Environmental & Conservation Programs, The Field Museum, Chicago).

Parte utilizada: raíz
Uso medicinal: leishmaniasis, heridas infectadas, brotes en la piel, hongos

Información botánica

Es una herbácea de 1,50 mts de altura, hojas un poco carnosas y botones florales amarillo fuerte con la parte superior verde. Se encuentra en el bosque maduro de terraza media (Espinosa 2006: SE-010). El género *Potalia* es monotípico, nativo de Suramérica y especialmente abundante en la Amazonia. A veces es considerado la base de una familia separada: Potaliaceae (Schultes y Raffauf 1990: 264).

Usos andoque

¸itɵkoni se utiliza para la leishmaniasis, las heridas infectadas, los brotes en la piel y los hongos. Para ello, se raspa y se seca la raíz y luego se muele hasta pulverizarla. Esto se aplica sobre la piel infectada una vez al día hasta que el paciente se cure. Durante el tratamiento no debe bañarse la parte de la piel afectada.

Actividad antimicrobiana de extractos etanólicos y acuosos extraídos de 29,5 mg de raíz de *¸itɵkoni* (*Potalia amara* Aublet)

Bacteria	Afecciones causadas por bacteria	Extractos etanólicos	Extractos acuosos
Escherichia coli	Diarreas	7 ± 1	-
Klebsiella sp.	Afecciones respiratorias	5 ± 1	2
Bacillus cereus	Diarrea o vómito	-	-
Staphylococcus aureus	Afecciones cutáneas	5 ± 1	
Bacillus subtilis	Afecciones respiratorias y digestivas	-	
Bacillus sp.	Diarrea o vómito		-

Fondo gris oscuro: el extracto inhibió totalmente la bacteria. *Fondo gris medio:* el extracto inhibió parcialmente la bacteria. *Fondo gris claro con guión (-):* el extracto no tuvo actividad contra la bacteria. *Fondo blanco:* no se realizaron pruebas. (Los números indican el tamaño en milímetros del halo de inhibición y su rango de variación entre las pruebas realizadas.)

En las pruebas realizadas, los extractos etanólicos de la raíz de *¸itɵkoni* inhibieron parcialmente *Staphylococcus aureus,* bacteria asociada a las afecciones cutáneas.

Usos en otras culturas

Esta planta es uno de los remedios más útiles y versátiles del noroeste amazónico. Los makú del río Uaupés brasilero, al igual que en Perú y Colombia, la utilizan para contrarrestar la mordedura de serpientes. Se utiliza para afecciones por picaduras, heridas, envenenamiento con comida y antisifilítico (Schultes y Raffauf 1990: 264). Los bora del Perú utilizan la raíz para eliminar el dolor y calmar el cuerpo en casos de picadura de la cola de la raya o de la hormiga isula *(Paraponera clavata)*. Igualmente los ticuna utilizan las hojas para aliviar heridas. En Colombia la corteza en infusión se considera un emético en caso de envenenamiento con comida y en Venezuela se considera un laxante. En Brasil el té se utiliza en casos de envenenamiento al comer fariña contaminada. Los indígenas miraña utilizan este arbusto raspando la corteza en infusión para amortiguar la mordedura de serpiente y para controlar cólicos vesicales (La Rotta 1988: 156-157). De la misma manera, esta planta se usa extensivamente para la elaboración de preparados contra mordeduras de serpientes en el Pacífico (González Mina 2006). Schultes y Raffauf (ibid.) arguyen que el uso extendido de esta planta con este fin se puede deber a la asociación de los tallos multicolores con la coloración de muchas serpientes tropicales.

Información farmacológica

La actividad antibiótica podría estar relacionada con saponinas o derivados de bifosfatidil colina, presentes en otras plantas de la misma familia (Li et al. 2005)

pupudɨkɲ
Rubiaceae *Isertia hypoleuca* Bentham

Isertia hypoleuca Bentham
(cortesía de Environmental & Conservation Programs, The Field Museum, Chicago).

Parte utilizada: cogollo
Uso medicinal: infecciones umbilicales en recién nacidos

Información botánica

Arbusto de 4 mts de altura, con látex transparente que se vuelve amarillo. Se encuentra en pequeños parches en los rastrojos jóvenes de las terrazas medias (Espinosa 2006: SE-059). *Isertia hypoleuca* hace parte de un género de 25 arbustos y árboles distribuidos de América central a Perú y Chile. Algunas especies son cultivadas dado que su inflorescencia presenta hermosos colores (Schultes y Raffauf 1990: 385)

Usos andoque

Los andoque utilizan *pupudɨkɲ* para las infecciones umbilicales de los recién nacidos. Para prepararlo se macera el cogollo y se extrae el zumo, el cual se aplica en el ombligo tres veces al día, cuatro gotas en cada aplicación.

Actividad antimicrobiana de extractos etanólicos y acuosos extraídos de 51,3 mg de cogollos de *pupudɨkɲ* (*Isertia hypoleuca* Bentham)

Bacteria	Afecciones causadas por bacteria	Extractos etanólicos	Extractos acuosos
Escherichia coli	Diarreas	6 ± 1	-
Klebsiella sp.	Afecciones respiratorias	3 ± 1	2
Bacillus cereus	Diarrea o vómito	7 ± 2	-
Staphylococcus aureus	Afecciones cutáneas	2	
Bacillus subtilis	Afecciones respiratorias y digestivas	-	
Bacillus sp.	Diarrea o vómito		-

Fondo gris oscuro: el extracto inhibió totalmente la bacteria. *Fondo gris medio:* el extracto inhibió parcialmente la bacteria. *Fondo gris claro con guión (-):* el extracto no tuvo actividad contra la bacteria. *Fondo blanco:* no se realizaron pruebas. (Los números indican el tamaño en milímetros del halo de inhibición y su rango de variación entre las pruebas realizadas.)

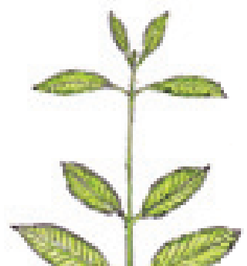
Los extractos etanólicos del cogollo de esta planta tuvieron variada actividad bacteriológica. Coherente a los usos andoque, inhibió *Staphylococcus aureus,* bacteria asociada a las afecciones cutáneas.

Usos en otras culturas

En el área de Leticia, el té de hojas de *Isertia hypoleuca* con hojas de papaya *(Carica papaya)* se utiliza para las irregularidades menstruales. Por su parte los ticuna utilizan la infusión de la corteza hervida, que tiene un sabor muy amargo, para curar la malaria. Los taiwano toman el té de hojas muy caliente para controlar la fiebre ya que causa una excesiva sudoración (Schultes y Raffauf 1990: 385). En el Pacífico colombiano se usa la maceración de los frutos en emplaste en zonas de lesiones de Leishmaniasis (González Mina 2006).

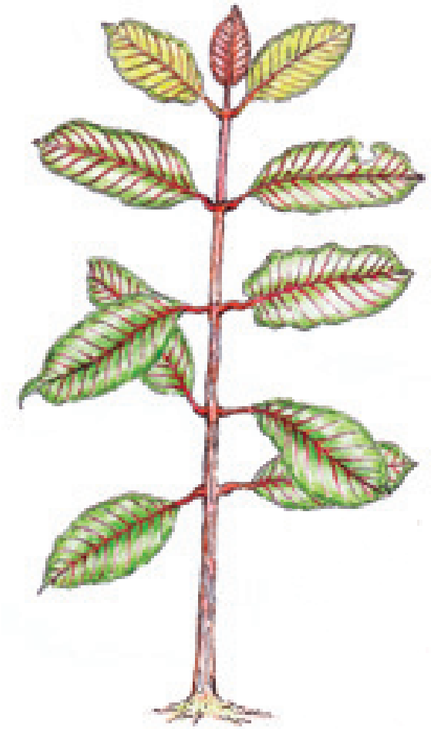
Información farmacológica

El género *Isertia* es inusualmente rico en saponinas, al punto que *Isertia pittieri* e *Isertia hankeana* son llamadas jaboncillos y se usan para lavar ropa. Esta especie se evaluó en su capacidad para intercalar las hebras de ADN, como indicador de citotoxicidad, y como eventual fuente de compuestos anticancerígenos, donde mostró ser activa (Bruix et al. 1993, Gupta et al. 1996).



tá'utakʉ
Clusiaceae *Vismia macrophylla* Kunth
Lacre

Vismia macrophylla Kunth
(cortesía de Environmental & Conservation Programs, The Field Museum, Chicago).



Parte utilizada: exudado de rama
Uso medicinal: carate-moneda

Información botánica

Árbol de 15 mts. de altura, que produce un exhudado transparente que se vuelve anaranjado. Crece en monte firme y rastrojos viejos (Espinosa 2006: SE-014). Las 25 especies del género *Vismia* están distribuidas en México, Suramérica tropical y África tropical.

Usos andoque

El *tá'utakʉ* es empleado contra el carate-moneda que se manifiesta por la aparición de manchas blancas en la piel causadas por comer pescado contaminado. Para utilizarlo se recoge el exhudado que sale después de cortar una rama, o se corta una rama de 20 centímetros de diámetro, se pone en el fuego y se recoge el agua que exhuda. Esto se aplica dos veces al día durante dos o tres días directamente sobre la mancha. Durante el tratamiento no se debe bañar el área afectada ni comer pescado.

Actividad antimicrobiana de extractos etanólicos y acuosos extraídos de 65 mg de corteza de *tá'utakʉ* (*Vismia macrophylla* Kunth)

Bacteria	Afecciones causadas por bacteria	Extractos etanólicos	Extractos acuosos
Escherichia coli	Diarreas	5 ± 1	5 ± 0,58
Klebsiella sp.	Afecciones respiratorias	-	-
Bacillus cereus	Diarrea o vómito	3 ± 1	-
Staphylococcus aureus	Afecciones cutáneas	-	
Bacillus subtilis	Afecciones respiratorias y digestivas	-	
Bacillus sp.	Diarrea o vómito		-

Fondo gris oscuro: el extracto inhibió totalmente la bacteria. *Fondo gris medio:* el extracto inhibió parcialmente la bacteria. *Fondo gris claro con guión (-):* el extracto no tuvo actividad contra la bacteria. *Fondo blanco:* no se realizaron pruebas. (Los números indican el tamaño en milímetros del halo de inhibición y su rango de variación entre las pruebas realizadas.)

No se encontró actividad contra bacterias asociadas a las afecciones cutáneas, pero sí hubo actividad contra bacterias relacionadas a afecciones digestivas.

Usos en otras culturas

Esta especie es usada en todo el Pacífico para desinfectar heridas y para combatir dermatomicosis (Gonzalez Mina 2006). Otras especies del género son usadas para combatir hongos en la piel o como diuréticas. El látex de *V. angusta* es usado por los ticuna para combatir los hongos en la piel y el herpes en los labios. Los puinave utilizan el látex naranja de *V. dealbata* para sarpullidos en la piel de origen fúngico. La resina de *V. ferruginea* es usada en la Amazonia aplicada como yodo en heridas y *carachas*. Los makuna aplican el exhudado del latex de *V. tomentosa* para sarpullidos rojos de la piel. También utilizan este árbol como diurético (Schultes y Raffauf 1990: 210-211)

Información farmacológica

Para el género *Vismia* se han encontrado reacciones positivas a la presencia de alcaloides pero no se han aislado componentes individuales (Schultes y Raffauf 1990: 210). Para la especie y otras emparentadas se han identificado compuestos con actividad citotóxica; adicionalmente, a otros compuestos se les atribuye cierta actividad antibiótica; algunos compuestos del género son antifúngicos fuertes (Hussein et al. 2003, Kuete et al. 2006, Nguemeving et al. 2006).

Anexos

ANEXO 1 - Lista de especies

Nro.	Nombre andoque	Nombre común	Familia	Nombre Científico
1	*ñoɵkɲ́ji*	palo de arco	Annonaceae	*Annona* sp.
2	*ɟ'ta*	bejuco lombríz	Bignoniaceae	*cf. Arrabidaea*
3	*ñɸ̨ɸmą́ yasita*	hierba de cucarrón	Piperaceae	*Piper* sp.1
4	*edapi*		Zingiberaceae	Indet.
5	*beese'ñɸ̨i*	mango de pescado	Chrysobalanaceae	*Hirtella* sp.
6	*sadɵtanǫ́*		Rhamnaceae	*Ampelozizyphus amazonicus* Ducke
7	*ɟ'ta tanǫ*		Bignoniaceae	*Adenocalymma purpurascens* Rusby
8	*bɨdi*	costillo	Sapotaceae	*Pouteria* sp.
9	*poitanǫ*	maraca	Bignoniaceae	Indet.
10	*pɨdékʁ*	carguero	Lecythidaceae	*Eschweilera alata* A.C. Smith
11	*todikɲ́*		Celastraceae	*Goupia glabra* Aublet
12	*ti'ñe*		Pteridaceae	*Adiantum tomentosum* Klotzsch
13	*po'dipéikʁ*	pomarroso	Melastomataceae	*Bellucia pentamera* Naudin
14	*babatanǫ*	bejuco mariposa, escalera de chucha	Caesalpiniaceae	*Bauhinia guianensis* Aublet
15	*sé'ñɸ̨i*	mago silvestre	Bombacaceae	*Scleronema micranthum* (Ducke) Ducke
16	*ɟɨxtanǫ*	bejucol del sol	Melastomataceae	*Graffenrieda patens* Triana
17	*se'ñɸ̨ɟ́*		Chrysobalanaceae	*Licania* sp.
18	*poitanǫ pó'tei kʁ'hɨ*	poitano blancuzco	Bignoniaceae	*Callichlamys latifolia* (L.C. Rich) Schumann
19	*pɵ'kopɨ*	algarrobo	Caesalpiniaceae	*Hymenea parvifolia* Huber
20	*siéñéfɨ*		Arecaceae	*Astrocaryum sciophilum* (Miq) Pulle
21	*pesxʁtanǫ*	hierba roja	Piperaceae	*Peperomia* sp.
22	*kx̌'kx*	platanillo	Strelitziaceae	*Phenakospermum guyannese* (Rich.)Ende
23	*pisedé*		Sapotaceae	*Chrysophylum* sp.
24	*se'hɵsonʁ*	lengua de picón	Flacourtiaceae	Indet.
25	*bákɨdɨnʁtanǫ*		Dichapetalaceae	*Dichapetalum pedunculatum* (D.C.) Baillon
26	*kǫnǫ*	caña agria	Costaceae	*Costus scaber* Ruiz y Pavón
27	*ikoakɲ́i*	cura roto de oreja	Euphorbiaceae	*Maprounea guianensis* Aublet
28	*taidɨtakʁ*		Apocynaceae	Indet.
29	*simadenʁta*	guamo cola de chichico	Fabaceae	*Inga thibaudiana* D.C.
30	*podakɲ́i*		Simaroubaceae	*Picramnia magnifolia* J.F. Macbr.
31	*ɟ'ta tainǫ*	yagé de lombríz	Bignoniaceae	*Pleonotoma jasminifolia* (H.B.K.) Miers
32	*hokokoihɵ*		Burseraceae	Indet.

Nro.	Nombre andoque	Nombre común	Familia	Nombre Científico
33	*bákɨdɨnʁtanǫ*		Fabaceae	*Macherium* sp.
34	*ñeɵtoáifɨ*	hoja de coquito	Arecaceae	*Bactris* sp.
35	*yxkxpɨ*		Flacourtiaceae	Indet.
36	*txdé*	alacrán	Piperaceae	*Piper* sp.2 *cf. poporense*
37	*feeri*		Cyperaceae	Indet.
38	*fidu nitʁtadi*	piña de madre-monte	Bromeliaceae	*Pitcarnia* sp.
39	*sidɵkakɲ́i*	palo de sabañón	Rubiaceae	*Hamelia patens* Jacquin
40	*sodɨ*	planta conguilla	Lauraceae	*Ocotea* sp.
41	*ɟtɵkoni*	diente de danta	Loganiaceae	*Potalia amara* Aublet
42	*pupudɨkɲ́*		Rubiaceae	*Isertia hypoleuca* Bentham
43	*tá'utakʁ*	lacre	Clusiaceae	*Vismia macrophilla* Kunth

ANEXO 2 - Especies, partes utilizadas y enfermedades

Nro.	Nombre andoque	Familia / Nombre científico	Parte utilizada									Contra afecciones			
			cáscara	cogollo	corteza viva	fruto	hojas	raíz	semilla	tallo	tubérculo	gastrointestinales	respiratorias	cutáneas	otras
1	*ñoɵkɱi*	Annonaceae / *Annona* sp.	x												x
2	*ɟ'ta*	Bignoniaceae / *cf. Arrabidaea*						x							x
3	*ñɸɸmą yasita*	Piperaceae / *Piper* sp.1					x				x		x	x	
4	*edapi*	Zingiberaceae / Indet.											x	x	
5	*beese'ñɸi*	Chrysobalanaceae / *Hirtella* sp.			x			x				x		x	
6	*sadɵtanǫ́*	Rhamnaceae / *Ampelozizyphus amazonicus* Ducke						x				x		x	
7	*ɟ'ta tanǫ*	Bignoniaceae / *Adenocalymma purpurascens* Rusby						x							x
8	*bɨdi*	Sapotaceae / *Pouteria* sp.			x										x
9	*poitanǫ*	Bignoniaceae / Indet.										x		x	
10	*pɨdɵkɲ*	Lecythidaceae / *Eschweilera alata* A.C. Smith			x							x		x	
11	*todikɱ́*	Celastraceae / *Goupia glabra* Aublet												x	x
12	*ti'ñe*	Pteridaceae / *Adiantum tomentosum* Klotzsch		x								x			x
13	*po'dipéikɲ*	Melastomataceae / *Bellucia pentamera* Naudin				x						x			
14	*babatanǫ*	Caesalpiniaceae / *Bauhinia guianensis* Aublet								x		x			
15	*sé'ñɸi*	Bombacaceae / *Scleronema micranthum* (Ducke) Ducke			x				x			x			
16	*ɟɨxtanǫ*	Melastomataceae / *Graffenrieda patens* Triana					x					x			
17	*se'ñɸí*	Chrysobalanaceae / *Licania* sp.	x						x			x			
18	*poitanǫ pó'tei kɲ'hɨ*	Bignoniaceae / *Callichlamys latifolia* (L.C. Rich) Schumann						x				x			
19	*pɵ'kopɨ*	Caesalpiniaceae / *Hymenea parvifolia* Huber			x							x			
20	*siéñéfɨ*	Arecaceae / *Astrocaryum sciophilum* (Miq) Pulle		x		x						x			
21	*pesxɲtanǫ*	Piperaceae / *Peperomia* sp.					x					x			
22	*kɤ́'kx*	Strelitziaceae / *Phenakospermum guyannese* (Rich.)Ende		x								x			

Nro.	Nombre andoque	Familia / Nombre científico	Parte utilizada									Contra afecciones			
			cáscara	cogollo	corteza viva	fruto	hojas	raíz	semilla	tallo	tubérculo	gastrointestinales	respiratorias	cutáneas	otras
23	*pisedé*	Sapotaceae / *Chrysophylum* sp.								x			x		
24	*se'hɵsonɲ*	Flacourtiaceae / Indet.					x						x		
25	*bákɨdɨnɲtanǫ*	Dichapetalaceae / *Dichapetalum pedunculatum* (D.C.) Baillon					x	x					x		
26	*kǫnǫ*	Costaceae / *Costus scaber* Ruiz y Pavón								x			x		
27	*ikoakɱ́i*	Euphorbiaceae / *Maprounea guianensis* Aublet					x							x	
28	*taidɨtakɲ*	Apocynaceae / Indet.			x									x	
29	*simadenɲta*	Fabaceae / *Inga thibaudiana* D.C.			x									x	
30	*podakɱ́i*	Simaroubaceae / *Picramnia magnifolia* J.F. Macbr.					x							x	
31	*ɟ'ta tainǫ*	Bignoniaceae / *Pleonotoma jasminifolia* (H.B.K.) Miers						x						x	
32	*hokokoihɵ*	Burseraceae / Indet.			x									x	
33	*bákɨdɨnɲtanǫ*	Fabaceae / *Macherium* sp.					x							x	
34	*ñeɵtoáifɨ*	Arecaceae / *Bactris* sp.					x							x	
35	*yxkxpɨ*	Flacourtiaceae / Indet.			x			x	x					x	
36	*txdé*	Piperaceae / *Piper* sp2. *cf. poporense*					x							x	
37	*feeri*	Cyperaceae / Indet.		x			x							x	
38	*fidu nitɲtadi*	Bromeliaceae / *Pitcarnia* sp.					x							x	
39	*sidɵkakɱ́i*	Rubiaceae / *Hamelia patens* Jacquin					x							x	
40	*sodɨ*	Lauraceae / *Ocotea* sp.			x			x						x	
41	*ɟtɵkoni*	Loganiaceae / *Potalia amara* Aublet						x						x	
42	*pupudɨkɱ́*	Rubiaceae / *Isertia hypoleuca* Bentham		x										x	
43	*tá'utakɲ*	Clusiaceae / *Vismia macrophilla* Kunth					x			x				x	
Suma Total			*2*	*5*	*10*	*2*	*14*	*10*	*3*	*4*	*1*	*15*	*6*	*24*	*9*

ANEXO 3 - Especies, paisajes fisiográficos y vegetación

Nro.	Nombre andoque	Familia / Nombre científico	hábito					fisiografía				vegetación			
			árbol	arbusto	herbácea	liana (bejuco)	palma	terraza alta	terraza media	terraza baja	terraza inundable	bosque maduro	chagra	rastrojo	sabana
1	*ñoɵkɲ́i*	Annonaceae / *Annona* sp.	x					x				x		x	
2	*ɟ'ta*	Bignoniaceae / *cf. Arrabidaea*				x				x		x		x	
3	*ñɸ̨ɸmɲ́ yasita*	Piperaceae / *Piper* sp.1			x				x	x				x	
4	*edapi*	Zingiberaceae / Indet.			x				x	x			x		
5	*beese'ñɸ̨i*	Chrysobalanaceae / *Hirtella* sp.	x								x	x			
6	*sadɵtanǫ́*	Rhamnaceae / *Ampelozizyphus amazonicus* Ducke		x				x			x			x	
7	*ɟ̂'ta tanǫ*	Bignoniaceae / *Adenocalymma purpurascens* Rusby				x		x				x		x	
8	*bɨdi*	Sapotaceae / *Pouteria* sp.	x								x	x			
9	*poitanǫ*	Bignoniaceae / Indet.				x		x						x	
10	*pɨdékʁ*	Lecythidaceae / *Eschweilera alata* A.C. Smith	x							x				x	
11	*todikɲ́*	Celastraceae / *Goupia glabra* Aublet	x					x						x	
12	*ti'ñe*	Pteridaceae / *Adiantum tomentosum* Klotzsch			x					x				x	
13	*po'dipɵ́ikʁ*	Melastomataceae / *Bellucia pentamera* Naudin	x							x				x	
14	*babatanǫ*	Caesalpiniaceae / *Bauhinia guianensis* Aublet				x		x			x			x	
15	*sé'ñɸ̨i*	Bombacaceae / *Scleronema micranthum* (Ducke) Ducke	x					x				x			
16	*ɟɨ̨xtanǫ*	Melastomataceae / *Graffenrieda patens* Triana				x		x						x	
17	*se'ñɸ̨ɸ́*	Chrysobalanaceae / *Licania* sp.	x					x						x	
18	*poitanǫ pó'tei kʁ'hɨ*	Bignoniaceae / *Callichlamys latifolia* (L.C. Rich) Schumann				x		x						x	
19	*pɵ'kopɨ̂*	Caesalpiniaceae / *Hymenea parvifolia* Huber	x					x				x			
20	*siéñɸ́ɨ*	Arecaceae / *Astrocaryum sciophilum* (Miq) Pulle					x	x						x	
21	*pesɤʁtanǫ*	Piperaceae / *Peperomia* sp.			x			x							x
22	*kɤ́'kx*	Strelitziaceae / *Phenakospermum guyannese* (Rich.)Ende			x					x			x	x	

Nro.	Nombre andoque	Familia / Nombre científico	hábito					fisiografía				vegetación			
			árbol	arbusto	herbácea	liana (bejuco)	palma	terraza alta	terraza media	terraza baja	terraza inundable	bosque maduro	chagra	rastrojo	sabana
23	*pisedé*	Sapotaceae / *Chrysophylum* sp.	x					x				x			
24	*se'hɵsonʁ*	Flacourtiaceae / Indet.				x		x				x			
25	*bákɨdɨnʁtanǫ*	Dichapetalaceae / *Dichapetalum pedunculatum* (D.C.) Baillon				x		x				x			
26	*kǫnǫ*	Costaceae / *Costus scaber* Ruiz y Pavón			x					x				x	
27	*ikoakɲ́i*	Euphorbiaceae / *Maprounea guianensis* Aublet		x				x						x	
28	*taidɨtakʁ*	Apocynaceae / Indet.	x					x				x			
29	*simadenʁta*	Fabaceae / *Inga thibaudiana* D.C.	x					x						x	
30	*podakɲ́i*	Simaroubaceae / *Picramnia magnifolia* J.F. Macbr.		x						x				x	
31	*ɟ'ta tainǫ*	Bignoniaceae / *Pleonotoma jasminifolia* (H.B.K.) Miers				x		x	x					x	
32	*hokokoihɵ*	Burseraceae / Indet.	x					x					x	x	
33	*bákɨdɨnʁtanǫ*	Fabaceae / *Macherium* sp.		x				x						x	
34	*ñeɵtoáifɨ*	Arecaceae / *Bactris* sp.					x			x				x	
35	*yxkxpɨ*	Flacourtiaceae / Indet.	x							x	x			x	
36	*txdé*	Piperaceae / *Piper* sp2. *cf. poporense*		x					x					x	
37	*feeri*	Cyperaceae / Indet.			x					x				x	
38	*fidu nitʁtadi*	Bromeliaceae / *Pitcarnia* sp.			x						x			x	
39	*sidɵkakɲ́i*	Rubiaceae / *Hamelia patens* Jacquin		x						x			x	x	
40	*sodɨ*	Lauraceae / *Ocotea* sp.	x						x			x		x	
41	*ɟtɵkoni*	Loganiaceae / *Potalia amara* Aublet			x				x			x			
42	*pupudɨkɲ́*	Rubiaceae / *Isertia hypoleuca* Bentham		x					x					x	
43	*tá'utakʁ*	Clusiaceae / *Vismia macrophilla* Kunth	x							x				x	
	Suma Total		*16*	*7*	*9*	*9*	*2*	*22*	*7*	*14*	*6*	*13*	*4*	*32*	*1*

ANEXO 4 - Resultados de pruebas de actividad antimicrobiana

Fondo gris oscuro: el extracto inhibió totalmente la bacteria.
Fondo gris claro (-): el extracto no tuvo actividad contra la bacteria.
Fondo gris medio: el extracto inhibió parcialmente la bacteria.
Vacío: No se realizaron pruebas.

(Los números indican el tamaño en milímetros del halo de inhibición y su rango de variación entre las pruebas realizadas).

Resultados de pruebas con extractos etanólicos (41 pruebas realizadas)							
Nro.	Parte utilizada	Dosis (mg)	Escherichia coli	Klebsiella sp.	Bacillus cereus	Staphylo-coccos aureus	Bacillus subtilis
1	corteza	6,9	6	5	-	3	6 ± 1
2	raíz	13,7	2 ± 1	3 ± 1	3 ± 1	6 ± 1	9 ± 1
3	hoja	13,1	6 ± 1	4 ± 3	12 ± 1	8 ± 1	7 ± 1
4	tubérculo	8,0	6 ± 1	4 ± 1	9 ± 1	4 ± 1	-
5	corteza	20,5	5 ± 1	3 ± 1	8 ± 1	4 ± 1	-
6	raíz	31,3	6 ± 1	4 ± 1	5 ± 1	3 ± 1	-
7	raíz	49,3	6 ± 1	5 ± 1	-	9 ± 2	0*
8	corteza	44,9	5 ± 1	6 ± 1	-	3 ± 1	-
9	raíz	54,6	6 ± 1	5 ± 1	-	3 ± 1	-
10	cáscara	24,0	7 ± 1	5 ± 1	4 ± 1	4 ± 2	-
11	hojas	15,2	-	4 ± 1	-	5	-
14	tallo	8,4	7 ± 1	4 ± 2	-	3 ±.1	-
15	semilla	23,0	6 ± 1	4 ± 1	3 ± 1	4	-
15	corteza	38,1	5 ± 1	6 ± 1	-	2 ± 1	-
16	hoja	28,7	7 ± 1	4 ± 1	7 ± 2	3	-
17	corteza	22,7	6 ± 1	4 ± 1	3 ± 2	3 ± 1	-
18	raíz	21,4	6 ± 1	6 ± 1	4 ± 1	5 ± 1	-

Resultados de pruebas con extractos acuosos (37 pruebas realizadas)				
Escherichia coli	Klebsiella sp.	Bacillus cereus	Bacillus sp.	Nro.
-	-	-	-	1
9 ± 0,58	2 ± 0,58	2 ± 0,58	10 ± 1,00	2
6 ± 1,73	2 ± 0,58	-	-	3
2 ± 0,58	-	2 ± 0,58	-	4
5 ± 1,00	-	1 ± 0,58	-	5
1 ± 1,00	2		-	6
8 ± 0,58	2	2 ± 0,58	5	7
-	-	-	2	8
2 ± 0,58	-	1 ± 1,00	-	9
10 ± 0,58	4 ± 0,58	-	-	10
-	3	-	-	10
3 ± 1,00	-	4 ± 1,53	-	14
10 ± 0,58	3 ± 0,58	3 ± 1,00	-	15
4	2 ± 0,58	-	2 ± 0,58	16
5 ± 1,00	-	2 ± 0,58	-	17
3 ± 0,58	2 ± 0,58	-	-	18

* No se observó halo, pero hubo inhibición parcial de la bacteria

Resultados de pruebas con extractos etanólicos							
Nro.	Parte utilizada	Dosis (mg)	Escherichia coli	Klebsiella sp.	Bacillus cereus	Staphylo-coccos aureus	Bacillus subtilis
19	cáscara	19,3	5 ± 1	4 ± 1	4 ± 1	3 ± 1	-
20	tallo	34,6	5 ± 1	3 ± 1	-	4 ± 1	-
21	hoja	91,5	6 ± 1	4 ± 1	5 ± 1	5 ± 1	-
23	corteza	22,7	6 ± 1	5 ± 1	6 ± 1	3	-
24	hoja	15,5	8 ±1	3 ± 2	8 ± 2	12 ± 2	9
25	hoja	23,5	3 ± 1	5 ± 1	3 ± 2	3 ± 1	-
25	raíz	36,7	5 ±1	6 ± 1	3 ± 1	3 ± 1	-
27	hoja	5,1	6 ± 1	3 ± 2	6 ± 2	7 ± 1	-
28	corteza	6,1	6 ± 1	6 ± 1	6 ± 1	8 ± 1	-
29	cáscara	6,1	4 ± 2	5 ± 1	2 ± 1	10 ± 1	-
30	hoja	8,9	6 ± 1	6 ± 1	3 ± 2	4 ± 1	-
31	raíz	17,1	6 ± 1	5 ± 2	7 ± 3	8 ± 1	7 ± 2
32	cáscara	9,3	7 ± 1	5 ± 1	7 ± 2	4 ± 1	-
33	hoja	7,7	6 ± 1	4 ± 1	5 ± 2	4 ± 2	-
34	hoja	10,7	7	3 ± 2	-	3 ± 1	-
35	corteza	30,4	5 ± 1	2 ± 2	6 ± 1	3 ± 1	-
36	hoja	17,3	6 ± 2	5 ± 1	9 ± 2	9 ± 2	-
37	cogollo	15,2	6 ± 1	4 ± 2	4 ± 1	3	-
38	hoja	11,9	6 ± 1	-	-	4 ± 1	-
39	hoja	28,6	6 ± 1	4 ± 1	-	3 ± 1	-
40	corteza	37,2	7 ± 1	-	6 ± 2	2	-
41	raíz	29,5	7 ± 1	5 ± 1	-	5 ± 1	-
42	cogollo	51,3	6 ± 1	3 ± 1	7 ± 2	2	-
43	corteza	65,0	5 ± 1	-	3 ± 1	-	-

41 pruebas realizadas

Resultados de pruebas con extractos acuosos (37 pruebas realizadas)				
Escherichia coli	Klebsiella sp.	Bacillus cereus	Bacillus sp.	Nro.
-	-	-	-	19
-	-	4 ± 0,58	-	20
2	2	-	-	13
-	-	-	-	24
11 ± 1,53	1 ± 0,58	2	4 ± 0,58	27
-	3 ± 0,58	-	-	28
10 ± 1,73	-	1 ± 0,58	-	29
-	2 ± 1,15	1 ± 1,00	1 ± 1,00	30
5 ± 0,58	2	-	-	31
-	-	3	-	32
-	-	-	-	33
3 ± 0,58	2 ± 1,53	-	-	34
5	-	7 ± 0,58	6 ± 0,58	35
6 ± 1,00	1 ± 0,58	-	-	36
-	-	-	-	37
-	-	-	-	38
-	2	-	-	39
11	-	2	-	40
-	2	-	-	41
	2			42
5 ± 0,58	-	-	-	43

37 pruebas realizadas

Especies por familias botánicas

(Los números entre paréntesis se refieren al número de la planta)

Annonaceae	*Annona* sp. (1)
Apocynaceae	Indet. (28)
Arecaceae	*Astrocaryum sciophilum* (Miq) Pulle (20) *Bactris* sp. (34)
Bignoniaceae	*Adenocalymma purpurascens* Rusby (7) *Callichlamys latifolia* (L.C. Rich) Schumann (18) *cf. Arrabidaea* (2) Indet. (9) *Pleonotoma jasminifolia* (H.B.K.) Miers (31)
Bombacaceae	*Scleronema micranthum* (Ducke) Ducke (15)
Bromeliaceae	*Pitcarnia* sp. (38)
Burseraceae	Indet. (32)
Caesalpiniaceae	*Bauhinia guianensis* Aublet (14) *Hymenea parvifolia* Huber (19)
Celastraceae	*Goupia glabra* Aublet (11)
Chrysobalanaceae	*Hirtella* sp. (5) *Licania* sp. (17)
Clusiaceae	*Vismia macrophilla* Kunth (43)
Costaceae	*Costus scaber* Ruiz y Pavón (26)
Cyperaceae	Indet. (37)
Dichapetalaceae	*Dichapetalum pedunculatum* (D.C.) Baillon (25)
Euphorbiaceae	*Maprounea guianensis* Aublet (27)
Fabaceae	*Inga thibaudiana* D.C. (29) *Macherium* sp. (33)
Flacourtiaceae	Indet. (24) Indet. (35)
Pteridaceae	*Adiantum tomentosum* Klotzsch (12)
Lauraceae	*Ocotea* sp. (40)
Lecythidaceae	*Eschweilera alata* A.C. Smith (10)
Loganiaceae	*Potalia amara* Aublet (41)
Melastomataceae	*Bellucia pentamera* Naudin (13) *Graffenrieda patens* Triana (16)
Piperaceae	*Peperomia* sp. (21) *Piper* sp.1 (3) *Piper* sp.2 *cf. poporense* (36)
Rhamnaceae	*Ampelozizyphus amazonicus* Ducke (6)
Rubiaceae	*Hamelia patens* Jacquin (39) *Isertia hypoleuca* Bentham (42)
Sapotaceae	*Chrysophylum* sp. (23) *Pouteria* sp. (8)
Simaroubaceae	*Picramnia magnifolia* J.F. Macbr. (30)
Strelitziaceae	*Phenakospermum guyannese* (Rich.) Ende (22)
Zingiberaceae	Indet. (4)

Índice de afecciones

(Los números se refieren al número de la planta)

Enfermedades cutaneas

Alergias, 40

Barros y espinillas, 28

Brotes, 27, 32, 33, 35, 41

Carate, 28, 30, 34, 43

Granos, 6, 32, 35, 38

Heridas, 5, 6, 9, 10, 27, 31, 35, 40, 41

Hongos, 5, 6, 27, 30, 31, 34, 39, 40, 41

Infecciones bucales, 3, 29, 33, 37

Infecciones umbilicales en recien nacidos, 42

Leishmaniasis, 5, 41

Llagas, 9

Rasquiña, 1, 6, 31, 32, 34, 35, 36

Seborrea en el cuero cabelludo, 11

Úlceras, 36

Varicela, 6, 35

Enfermedades gastro-intestinales

Afecciones hepáticas, 22

Cálculos, 12

Diarrea, 5, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 19

Diarrea con sangre, 6, 21

Diarrea por amibiasis, 18

Dolor de estómago, 9, 22

Parásitos, 13, 20

Úlcera, 22

Otras afecciones

Artritis, 1

Cistitis, 12

Dolor de cabeza, 8

Dolor de garganta, 3, 4

Fiebre, 8, 26

Golpes y dolores, 1, 8

Problemas de los ojos, 2, 7, 11

Problemas de próstata, 12

Enfermedades respiratorias

Bronquitis, 25

Gripa, 3, 4, 23, 24, 25, 26

Ruidos bronquiales, 24

Tos, 4, 23, 24, 25, 26

Referencias

Amorozo, M.C.M. y A. Gely. 1988. *"Uso de plantas medicinais por caboclos do baixo Amazonas, Barcarena-PA,* Brasil." *Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi, Série Botânica* 4 (1): 47-131.

Antunes, A.S., B.P. da Silva, y J.P. Parente. 2000. "Flavonol Glycosides from Leaves of *Costus spiralis." Fitoterapia* 71(5): 507-510.

Araujo Viel, T., C. D. Domingos, A.P. da S. Monteiro, M.T.R. Lima-Landman, A.J. Lapa, y C. Souccar. 1999. "Evaluation of the Antiurolithiatic Activity of the Extract of *Costus spiralis* Roscoe in Rats." *Journal of Ethnopharmacoly* 66(2): 193-198.

Berg, M. E. van den. 1987. "Plantas medicinais do Amazonas." En: *Anais Simposio do Trópico Umido,* pp. 127-133. Belem: CPATU.

Bayscience Foundation. 2009a. "*Adenocalymma purpurascens." ZipcodeZoo.com.* Consultado Julio 2009 en URL: http://zipcodezoo.com/Plants/A/Adenocalymma_purpurascens/.

Bayscience Foundation. 2009b. "*Graffenrieda patens." ZipcodeZoo.com.* Consultado Julio 2009 en URL: http://zipcodezoo.com/Plants/g/graffenrieda_patens/.

Brandao, M.G. 1991. Estudo químico do *Ampelozizyphus amazonicus* Ducke, planta utilizada na Amazônia como preventivo da malária. Tesis de Ph.D., Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

Brandao, M.G., M.A. Lacaille-Dubois, M.A. Teixera, y H. Wagner. 1992. "Triterpene Saponins from the Roots of *Ampelozizyohus amazonicus." Phytochemistry* 31(1): 352-354.

Brandao, M.G., M.A. Lacaille-Dubois, M.A. Teixera, y H. Wagner. 1993. "A Dammarane-type Saponin from the Roots of *Ampelozizyphus amazonicus." Phytochemistry* 34(4): 1123-1127.

Bruix M., A. Rumbero, y P. Vazquez. 1993. "Apodihydrocinchonamine, an Indole Alkaloid from *Isertia haenkeana." Phytochemistry* 33(5): 1257-1261.

Camporese, A., M.J. Balick, R. Arvigo, R.G. Esposito, N. Morsellino, F. de Simone, y A. Tubaro. 2003. "Screening of Anti-bacterial Activity of Medicinal Plants from Belize (Central America)." *Journal of Ethnopharmacology* 87(1): 103-107.

Carneiro, E., J.B. Calixto, F. delle Monache, y R.A. Yunes. 1993. "Isolation, Chemical Identification and Pharmacological Evaluation of Eucryphin, Astilbin and Engelitin obtained from the Bark of *Hymeneae martiana." International Journal of Pharmacognosy* 31(1): 38-46.

Carvalho, J.C.T., L.S. Santos, E.P. Viana, S.S.M.S. Almeida, E. Marconato, M. Rodrigues, L.R. Ferreira, y A. Van de Kamp. 1999. "Anti-inflammatory and Analgesic Activities of the Crude Extracts from Stem Bark of *Bauhinia guianensis*." *Pharmaceutical Biology* 37(4): 281-284.

Charles-Dominique, P., J. Chave, M.A. Dubois, J.J. De Granville, B. Riera, y C. Vezzoli. 2003. "Colonization Front of the Understorey Palm *Astrocaryum sciophilum* in a Pristine Rain Forest of French Guiana." *Global Ecology & Biogeography* 12(3): 237-248.

Da Costa P.M., y M.G. de Carvalho. 2003. "New Triterpene Isolated from *Eschweilera longipes* (Lecythidaceae)." *Anais da Academia Brasileira de Ciências* 75(1): 21-25.

David, J.P., M. Meira, J.M. David, y M.L. da S. Guedes. 2004. "Triterpenos e ferulatos de alquila de *Maprounea guianensis." Química Nova* 27(1): 62-65. Disponible en URL: http://www.scielo.br/pdf/qn/v27n1/18811.pdf.

Devia, B., G. Llabres, J. Wouters, L. Dupont, M.T. Escribano-Bailon, S. de Pascual-Teresa, L. Angenot, y M. Tits. 2002. "New 3-deoxyanthocyanidins from Leaves of *Arrabidaea chica*." *Phytochemical Analysis* 13(2): 114-119.

Espindola, L. S., Rossy e Vasconcelos Júnior, J., Mesquita, M. L. de, Marquié, P., Paula, J. E. de, Mambu, L., Santana, J. M. 2004. "Trypanocidal Activity of a New Diterpene from *Casearia sylvestris* var. *lingua:* Bioassay-guided Fractionation of the Hexanic Root Bark Extract of *Casearia sylvestris* var *lingua*" *Planta Medica* 70(11): 1093-1095.

Espinosa, Sonia. 2006. Fichas botánicas de plantas colectadas en el resguardo Andoque de Aduche, depositadas en el Herbario Amazónico del instituto SINCHI. Proyecto "Desarrollo rural y salud de base a partir del uso de recursos locales en cuatro comunidades desplazadas de Colombia." Popayán. Centro de Orientamiento Educativo COE.

Esteves, I., Souza, I. R., Rodrigues, M., Cardoso, L. G. V., Santos, L. S., Sertie, J. A. A., Perazzo, F. F., Lima, L. M., Schneedorf, J. M., Bastos, J. K., Carvalho, J. C. T. 2005. "Gastric Antiulcer and Anti-inflammatory Activities of the Essential Oil from *Casearia sylvestris* Sw." *Journal of Ethnopharmacology* 101(1-3): 191-196.

Estévez, Y., D. Castillo, M. T. Pisango, J. Arevalo, R. Rojas, J. Alban, E. Deharo, G. Bourdy, M. Sauvain. 2007. "Evaluation of the Leishmanicidal Activity of Plants used by Peruvian Chayahuita Ethnic Group." *Journal of Ethnopharmacology* 114 (2): 254-259.

Falanga-Colombo, A. 2006. Textura do solo, abertura de dossel e a abundância da palmeira *Astrocaryum sciophilum* (Arecaceae). Manaos: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. Consultado julio 2009 en URL: http://www.inpa.gov.br/~pdbff/cursos/efa/livro/2006/pdfs/pfalexandre.pdf.

Gomez-Beloz, A., J.C. Rucinski, y M.J. Balick. 2003. "Tipton C. Double Incision Wound Healing Bioassay using *Hamelia patens* from El Salvador." *Journal of Ethnopharmacoly* 88(2-3): 169-173.

González Mina, R. T. 2006. "Anotaciones sobre fitoquímica y farmacología potencial para las plantas identificadas para el Araracuara." Manuscrito, Instituto Humboldt Colombia-COE-UCODEP.IAvH

Gupta, M. P., A. Monge, y G.A. Karikas. 1996. "Screening of Panamanian Medicinal Plants for Brine Shrimp Toxicity, Crown Gall Tumor Inhibition, Cytoxicity and DNA Intercalation." *International Journal of Pharmacognosy* 34 (1):19-27.

Gupta, M.P., P.N. Solís, A.I. Calderón, F. Guinneau-Sinclair, M. Correa, C. Galdames, C. Guerra, A. Espinosa, G.I. Alvenda, G. Robles, y R. Ocampo. 2005. "Medical Ethnobotany of the Teribes of Bocas del Toro, Panama." *Journal of Ethnopharmacology* 96(3): 389-401.

Hussein, A.A., B. Bozzi, M. Correa, T.L. Capson, T.A. Kursar, P.D. Coley, P.N. Solis, y M.P. Gupta. 2003. "Bioactive Constituents from Three Vismia Species." *Journal of natural products* 66(6): 858-860.

IIAP (Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana). 2009. "Rhamnaceae." *Sistema de Información de la Diversidad Biológica y Ambiental de la Amazonia Peruana.* Consultado abril 2009 en URL: http://www.siamazonia.org.pe/archivos/publicaciones/amazonia/libros/28/28000009.htm#I96.

Ishibashi, M., H. Odaa, M. Mitamuraa, E. Okuyamaa, K. Komiyamab, K. Kawaguchic, T. Watanabec, S. de Mello-Alvesd, T. Maekawae y K. Ohtsuki. 1999. "Casein Kinase II Inhibitors Isolated from Two Brazilian Plants Hymenaea parvifolia and Wulffia baccata." *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters* 9(15): 2157-2160.

Joly, L.G., S. Guerra, R. Séptimo, P.N. Solís, M. Correa, M. Gupta, S. Levy, y F. Sandberg. 1987. "Ethnobotanical Inventory of Medicinal Plants used by the Guaymi Indians in Western Panama. Part I." Journal of Ethnopharmacology 20(2): 145-171.

Kimura, Y., M. Sumiyoshi y M. Sakanaka, 2007. "Effects of *Astilbe thunbergii* Rhizomes on Wound Healing Part 1. Isolation of Promotional Effects from *Astilbe thunbergii* Rhizomes on Burn Wound Healing." *Journal of Ethnopharmacology* 109(1): 72-77.

Krettli, A.U., V. F. Andrade-Neto, M. das Graças, y W Ferrari. 2001. "The Search for New Antimalarial Drugs from Plants used to Treat Fever and Malaria or Plants ramdomly Selected: a Review." *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz* 96: 1033-1042. Consultado junio 2009 en URL: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0074-02762001000800002&lng=en&nrm=iso&tlng=en.

Kuete, V, J. R. Nguemeving, V. Penlap Beng, A.G. Blaise Azebaze, F. Etoa, M. Meyer, B. Bodo, y A. E. Nkengfack. 2007. "Antimicrobial Activity of the Methanolic Extracts and Compounds from *Vismia laurentii* De Wild (Guttiferae)." *Journal of Ethnopharmacology* 109(3): 372-379.

La Rotta, C. 1983. *Observaciones etnobotanicas sobre algunas especies utilizadas por la comunidad indígena andoque (Amazonas, Colombia)*. Departamento de Biología, Facultad de Ciencias. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

La Rotta, C. 1988. *Estudio etnobotánico sobre las especies utilizadas por la comunidad indígena miraña (Amazonas-Colombia)*. Bogotá: Banco de la República.

Landaburu, Jon. 2004-2005. "Las lenguas indígenas de Colombia." *Amerindia* 29/30: 3-22.

Lans, C., T. Harper, K. Georges, y E. Bridgewater. 2001. "Medicinal and Ethnoveterinary Remedies of Hunters in Trinidad." *BMC Complementary and Alternative Medicine* 1(10).

Leite, J.P.V., A. B. Oliveira, J.A. Lombardi, J. D. S. Filho y E. Chiari. 2006. "Trypanocidal Activity of Triterpenes from *Arrabidaea triplinervia* and Derivatives." *Biological and Pharmaceutical Bulletin* 29(11): 2307-2309.

Li, X.C., H.N. Elsohly, L.A. Walker, A.M. Clark. 2005. "Phenolic Glycosides from *Potalia amara.*" Planta Medica 71 (10): 977-979.

Lima, J.A, A.S. Oliveira, A.L.P. de Miranda, C.M. Rezende, A.C. Pinto. 2005. "Anti-inflammatory and Antinociceptive Activities of an Acid Fraction of the Seeds of *Carpotroche brasiliensis* (Raddi) (Flacourtiaceae)." *Brazilian Journal of Medical and Biological Research* 38(7): 1095-1103.

Lohmann, L.G., S.F. Alcântara, y F.G. Silva. 2009. "Bignoniaceae." *Flora brasiliensis revisitada*. Consultado julio 2009 en URL: http://flora.cria.org.br.

López, M. C. 1989. La palabra y la planta: Una aproximación a la botánica uitoto. Tesis de pregrado, Departamento de Antropología, Universidad Nacional.

Mesa-Siverio, D., A. Estévez-Braun, A.G. Ravelo, J.R. Murguia, y A Rodríguez-Afonso.2003. "2 Novel DNA-Damaging Tropolone Derivatives from *Goupia glabra.*" *European Journal of Organic Chemistry* 21: 4243-4247.

Munoz, V, M Sauvain, G Bourdy, J Callapa, S Bergerson, I Rojas, JA Bravo, L Balderrama, B Ortiz, A Gimenez, y E Deharo. 2000. "A Search for Natural Bioactive Compounds in Bolivia through a Multidisciplinary Approach. Part I. Evaluation of the Antimalarial Activity of Plants used by the Chaboco Indians" *Journal of Ethnopharmacology* 69 (2): 127-137.

Nguemeving, J.R., A.G. Azebaze, V. Kuete, N.N. Eric Carly, V.P Beng, M. Meyer, A. Blond , B. Bodo, y A.E. Nkengfack 2006."Laurentixanthones A and B, Antimicrobial Xanthones from *Vismia laurentii.*" *Phytochemistry* 67(13):1341-1346.

Otero, R., V. Nunez, S.L. Jimenez, R. Fonnegra, R.G. Osorio, M.E. Garcia, y A. Diaz. 2000. "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: 505-511.

Raffauf, R.F. 1996. *Plants Alkaloids: A Guide to Their Discovery and Distribution*. Nueva York: The Haworth Press.

Reyes-Chilpa, R., J. Rivera, M. Oropeza, P. Mendoza, B. Amekraz, C. Jankowski, y M. Campos. 2004. "Methanol Extracts of *Hamelia patens* containing Oxindole Alkaloids relax KCl-induced Contraction in rat Myometrium." *Biological and Pharmaceutical Bulletin* 27(10): 1617-1620.

Ribeiro, J.E.L.S., M.J.G. Hopkins, A. Vicentini, C.A. Sothers, M.A.S. Costa, J.M. Brito, M.A.D. Souza, L.H.P. Martins, L.G. Lohmann, P.A.C.L. Assunção, E.C.Pereira, C.F. Silva, M.R. Mesquita, y L.C. Procópio. 1999. *Flora da Reserva Ducke: Guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central*. Manaus: INPA-DFID (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia-Department for International Development).

Rovira, I., A. Berkov, A. Parkinson, G. Tavakilian, S. Mori, y B. Meurer-Grimes. 1999. "Antimicrobial Activity of Neotropical Wood and Bark Extracts." *Pharmaceutical Biology* 37 (3): 208-215.

Sanz-Biset, J., J. Campos-de-la-Cruz, M. A. Epiquién-Rivera, y S. Cañigueral. 2009. "A First Survey on the Medicinal Plants of the Chazuta Valley (Peruvian Amazon)." *Journal of Ethnopharmacology* 122(2) 333-362.

Soler Burillo, M., y J.M. Soler. 2004. *Mil maderas II*. Valencia: Universidad Politécnica.

Schultes, R.E., y R.F. Raffauf. 1990. *The Healing Forest: Medicinal and Toxic Plants of the Northwest Amazonia*. Portland: Dioscorides Press.

Tuomisto, H., A.D. Poulsen, y R.C. Moran. 1998. "Edaphic Distribution of Some Species of the Fern genus Adiantum in Western Amazonia." *Biotropica* 30(3): 392 -399.

Trust, T.J. 1975. "Antibacterial Activity of Tropolone." *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* 7(5): 500–506.

Viana, E.P., R.S. Santa Rosa, S.S.M.S. Almeida, y L.S. Santos. 1999. "Constituents of the Stem Bark of *Bauhinia guianensis*." *Fitoterapia* 70: 111-112.

Viana, E.P., R.S. Santa Rosa, S.S.M.S. Almeida, y L.S. Santos. 2009. "Naftaquinonas do caule de *Bauhinia guianensis*." *Sociedade Brasileira de Quimica*. Consultado junio 6, 2009, en URL: http://www.sbq.org.br/ranteriores/23/resumos/0997-2/index.html.

Whiffen, Thomas. 1915. *The North-West Amazons: Notes of Some Months Spent Among Cannibal Tribes*. London: Constable and Co. Ltd.

Yang, S.W., B.N. Zhou, J.H. Wisse, R. Evans, H. van der Werff, J.S. Miller, y D.G. Kingston.1998. "Three New Ellagic Acid Derivatives from the Bark of *Eschweilera coriacea* from the Suriname Rainforest." *Journal of natural products* 61(7): 901-906.

PLANTAS
MEDICINALES
de la GENTE *de* HACHA

Se terminó de imprimir en agosto de 2009
En los talleres de Impresol ediciones Ltda

IMPRESOL
ediciones

PBX: (571) 250 82 44
www.impresolediciones.com
contacto@impresolediciones.com
Bogotá - Colombia