

INVENTARIO PRELIMINAR DE PLANTAS ÚTILES DE BOSQUES REMANENTES EN LAS DELICIAS Y EL GUAMO, SERRANÍA DE IMATACA, ESTADO BOLÍVAR, VENEZUELA

Preliminary inventory of useful plants of remain forests from Las Delicias and El Guamo, Serranía Imataca, Bolívar State, Venezuela

Wilmer A. DÍAZ P.

Fundación Jardín Botánico del Orinoco, Herbario Regional de Guayana (GUYN), Calle Bolívar, Módulos Laguna El Porvenir, Ciudad Bolívar, estado Bolívar, Venezuela. jarbotoinv@cantv.net, aguamarila@yahoo.com

RESUMEN

Se presentan los resultados preliminares de un inventario etnobotánico del área de los asentamientos campesinos Las Delicias y El Guamo, Serranía de Imataca, estado Bolívar. Este estudio es producto de una propuesta de desarrollo integral, que incluyó un diagnóstico de la potencialidad de uso del recurso botánico existente en la zona. Se encontraron 79 especies, de las cuales 51 son útiles, la mayoría en medicina tradicional, de acuerdo a la consulta a un baquiano conocedor de las plantas locales. Se incluye una lista florística de las especies registradas hasta el momento en el área de estudio.

Palabras clave: Escudo Guayanés, Etnobotánica, Florística, Imataca, Plantas útiles

ABSTRACT

The preliminary results of an ethnobotanic inventory carried out in the rural settlements Las Delicias and El Guamo, Serranía Imataca, Bolívar State, are presented. This study is product of a proposal of integral development, that included a diagnosis of the use potentiality of the existing botanical resource in the area. 79 species were inventoried, of which 51 are useful species, the majority used by the people in traditional medicine, according to the consultation of a local person with experience in local plants. A floristic list of the species registered in the study area is included.

Key words: Ethnobotany, Floristic, Guayana Shield, Imataca, Useful plants

INTRODUCCIÓN

Los bosques de la Serranía de Imataca, al igual que muchos otros de la Guayana, poseen alto grado de diversidad biológica y cultural. No obstante, estos bosques se encuentran amenazados debido a la actividad agropecuaria y forestal, que ha causado la degradación de los mismos. Muchas partes de este bosque diverso han sido deforestadas extensivamente durante casi 30 años, lo cual ha causado una declinación considerable de la cobertura boscosa. Por tal razón existen áreas actualmente cubiertas por bosques secundarios en varios estados de sucesión, especialmente en las cuestas occidentales más secas y accesibles de la sierra

(Huber 1995a), donde se ubica el área de estudio. El uso y aprovechamiento de la tierra son precarios y no se respeta la complejidad del ecosistema. Los bosques relictos están siendo talados para la siembra de plátanos, yuca, ñame, maíz, entre otros, con el agravante de que se están utilizando laderas muy inclinadas, lo cual ha provocado deslizamientos y la afectación de los cursos de agua.

Los estudios etnobotánicos en los bosques de la Serranía de Imataca son escasos, pudiéndose mencionar el de Figueroa & Castilla (2006), que trata sobre la valoración de árboles con uso medicinal en la cuenca alta del Río Botanamo. Esto puede deberse a que el enfoque principal de las investigaciones ha sido para el aprovechamiento forestal (Elcoro *et al.* 1991). Lo anterior evidencia la necesidad de realizar estudios etnobotánicos en estos ecosistemas para producir la base científica que sirva de sustento para la formulación de políticas orientadas hacia su conservación y manejo sustentable.

Como parte de un estudio realizado por el Centro para la Promoción del Desarrollo Integral en Guayana (CEDIG), se planteó la elaboración de una propuesta de desarrollo integral, que incluye un diagnóstico de la potencialidad de uso del recurso botánico existente en la zona. De esta manera, se abrió la posibilidad de dar a conocer cuáles son las formas actuales de uso de las especies nativas y su potencial de aprovechamiento, así como también obtener información sobre la vegetación natural relictiva existente en la región.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los asentamientos campesinos Las Delicias y El Guamo están conformados por población criolla y se ubican al noreste del estado Bolívar, Municipio Caroní, a unos 30 km al sureste de San Félix, 8°20'24" Lat. N, 62°26'08" Long. O, muy cerca del límite con el estado Delta Amacuro (Fig. 1). El área de estudio forma parte de la Serranía de Imataca y fisiográficamente está representada por rocas ígneo-metamórficas, principalmente granitos. El paisaje que predomina lo conforman colinas y montañas bajas con relieve inclinado y pendientes entre 8 y 65%, mientras que el bioclima dominante es el tropófilo macrotérmico con una precipitación anual promedio entre 1000-2000 mm y temperaturas medias mayores de 24°C (Huber1995b).

Utilizando las técnicas convencionales de herborización, se realizaron colecciones de plantas vasculares en zonas accesibles, es decir, alrededores de los asentamientos y a lo largo de carreteras y caminos, entre noviembre de 1998 y enero de 1999. La información etnobotánica respecto a nombres comunes y usos se obtuvo consultando al baquiano Ramón Navarro, quien es conocedor de las plantas de la región. Algunas plantas mencionadas por el baquiano no pudieron colectarse y sólo se observaron; en otros casos se colectaron muestras estériles y se identificaron a nivel de género, cuando posible.

La información fue clasificada según las categorías propuestas por Hernández (1982), con modificaciones. Las colecciones fueron depositadas y estudiadas

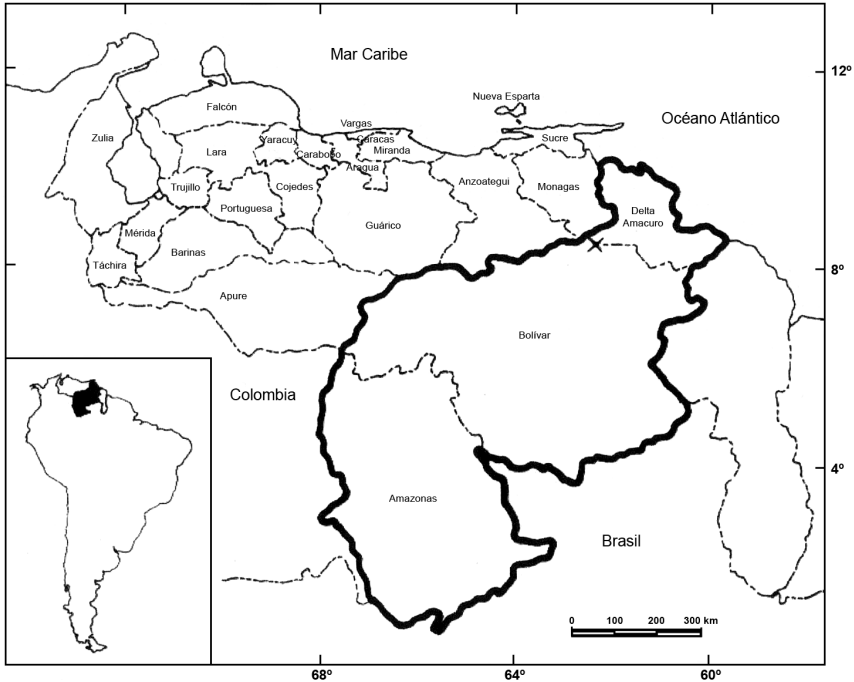


Fig. 1. Mapa de Venezuela mostrando la Guayana venezolana. Se indica la ubicación del área de estudio (X) (Tomado de: Huber 1995b)

en el Herbario Regional de Guayana (GUYN) para la identificación taxonómica a nivel de especie, mediante el uso de bibliografía especializada y por comparación. Los duplicados se enviaron a los herbarios VEN, WIS, PORT y SEL. Los resultados obtenidos se presentaron ordenados alfabéticamente por familias de acuerdo al sistema de Cronquist (1988). Para las plantas útiles, los datos se presentan ordenados por especie, nombre común, uso, parte utilizada, modo de empleo, modo de preparación y muestra de referencia, siguiendo el sistema de Berg (1983, 1984, 1988).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Composición florística

Las identificaciones de los especímenes del inventario florístico general de la vegetación han permitido, hasta el momento, reconocer 79 especies pertenecientes a 68 géneros y 39 familias (Tabla 1). Entre las familias con mayor número de especies se encuentran: Rubiaceae (7), Caesalpinaceae (6), Mimosaceae y Sapotaceae (5) y Fabaceae y Boraginaceae (4).

Tabla 1. Plantas utilizadas por los pobladores de los asentamientos campesinos Las Delicias y El Guamo

Especie	Nombre común	Uso	Parte utilizada	Modo de empleo	Modo de preparación	Muestra de referencia
ACANTHACEAE						
<i>Aphelandra pulcherrima</i> (Jacq.) Kunth						WD3468
ANACARDIACEAE						
<i>Spondias mombin</i> L.	Jobo	Alimentario y forrajero	Fruto	Batidos y fruto crudo como forraje	Se preparan batidos licuándolo dos veces	Observación personal
APOCYNACEAE						
<i>Mandevilla scabra</i> (Hoffmanns. ex Roem. & Schult.) K. Schum.						WD3465
<i>Stemmadenia grandiflora</i> (Jacq.) Miers.						WD3469, 4384
ARACEAE						
<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Sunsun Maguire, Steyererm. & Frodin	Sunsun	Forestal	Fuste	Industria maderera		Observación personal
ARECACEAE						
<i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	Cotozo	Forrajero	Fruto	El ganado consume los frutos crudos		Observación personal
<i>Sabal mauritiformis</i> (H. Karst.) Griseb. & H. Wendl.	Carata	Tecnología rural y otros	Hoja	Las hojas se intercalan sobre las varas que forman la estructura del techo. Los cazadores, cuando se extravían, acostumbran pelar el pecíolo		Observación personal

Tabla 1. Continuación

Especie	Nombre común	Uso	Parte utilizada	Modo de empleo	Modo de preparación	Muestra de referencia
BEGONIACEAE <i>Begonia</i> sp.				y con la hoja de cualquier otra especie ejercen presión hacia arriba y hacia abajo, produciendo un sonido como el ladrido de perro		
BIGNONIACEAE						
<i>Cydista</i> sp.	Bejuco arrastrasuelo	Medicinal	Toda la planta	Tomas para aliviar la tos	Se prepara una infusión con toda la planta, excepto la raíz	WD3473
<i>Tabebuia chrysantha</i> (Jacq.) G.Nicholson	Araguaney	Tecnología rural	Tallo	Para amarrar varas durante la construcción de viviendas	Se corta el tallo y se tuerce para suavizarlo	Observación personal
BIXACEAE <i>Bixa urucurana</i> Willd.	Onotillo	Forestal	Tallo	Industria maderera		Observación personal
BORAGINACEAE <i>Bourreria cumananis</i> (Loefl.) O.E.Schulz	Guatacare	Leña	Tallos y ramas	Madera seca para cocinar		WD3474
<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	Pardillo	Tecnología rural y forestal	Tallo	Para horcones y varas en construcción de viviendas y en la industria maderera		Observación personal

Tabla 1. Continuación

Especie	Nombre común	Uso	Parte utilizada	Modo de empleo	Modo de preparación	Muestra de referencia
<i>Cordia dentata</i> Poir.	Caujaro	Tecnología rural	Tallo	Para techo de viviendas		Observación personal
<i>Cordia sericicalyx</i> A.DC.	Alatrique	Artesanía	Fruto	El muclago se usa como pegamento en la elaboración de voladores		Observación personal
BURSERACEAE						
<i>Bursera sinaruba</i> (L.) Sarg.	Pellejo de indio	Medicinal	Corteza	Como afrodisíaco se toma con agua y como desinfectante se aplica directamente	Se colocan trozos de corteza en el agua de beber. Como medicinal, se corta longitudinalmente, se asolea y se coloca sobre el ombligo de los bebés cuando se infecta	Observación personal
<i>Protium</i> sp.	Caraño	Tecnología rural	Tallo	Para horcones		Observación personal
<i>Tetragastris</i> sp.		Tecnología rural	Tallo	Para horcones		Observación personal
CAESALPINIACEAE						
<i>Bauhinia guianensis</i> Aubl.	Bejuco cadena	Medicinal	Tallo	Tomas	Se colocan trozos de tallo en el agua de beber	Observación personal

Tabla 1. Continuación

Especie	Nombre común	Uso	Parte utilizada	Modo de empleo	Modo de preparación	Muestra de referencia
<i>Bauhinia unguolata</i> L.	Pata de vaca	Medicinal	Hojas	Para bajar de peso	Las hojas maceradas se colocan en el agua y se toma un baño	Observación personal
<i>Brownlea coccinea</i> Jacq.	Rosa de montaña	Medicinal	Flores	Tomas para detener hemorragias durante la menstruación	Infusión	Observación personal
<i>Cassia moschata</i> Kunth	Cañafístolo	Forestal y medicinal	Tallo y semillas	Fuste para la industria maderera; las semillas se consumen crudas como purgante		Observación personal
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Algarrobo	Alimentario	Fruto	Se consume el mucílago que recubre a las semillas		Observación personal
<i>Peltogyne floribunda</i> (Kunth) Pittier	Morao					WD3489, 3493
CECROPIACEAE						
<i>Cecropia</i> sp.	Yagrumo	Medicinal	Hojas tiernas	Tomas de la infusión para combatir el asma	Infusión de hojas tiernas	Observación personal
CHRYSOBALANACEAE						
<i>Licania</i> cf. <i>discolor</i> Pilg.						WD3487

Tabla 1. Continuación

Especie	Nombre común	Uso	Parte utilizada	Modo de empleo	Modo de preparación	Muestra de referencia
COMBRETACEAE <i>Combretum frangulifolium</i> Kunth	Melero	Medicinal	Hojas	Lavado de áreas afectadas por micosis	Infusión	Observación personal
COSTACEAE <i>Costus scaber</i> Ruiz & Pav.	Caña de la India	Medicinal	Tallo	Tomas para combatir problemas urinarios	Infusión	WD3475, 3476
DILLENIACEAE <i>Curatella americana</i> L.	Chaparro	Doméstico	Hojas	Como lija y para fregar los utensilios de cocina		Observación personal
DRYOPTERIDACEAE <i>Cyclopetlis semicordata</i> (Sw.) J.Sm.						WD3467, 3479
EUPHORBIACEAE <i>Dalechampia scandens</i> L.						WD3549
<i>Hura crepitans</i> L.	Jabillo	Medicinal	Savia del tallo	La savia se coloca alrededor de la pieza dental para extraerla, si hay caries	Se moja un algodón con la savia y se coloca sobre la pieza afectada	Observación personal
FABACEAE <i>Centrobium paraense</i> Tul.	Cartán	Tecnología rural; forestal	Tallo	Localmente para horcones; para la industria maderera		Observación personal

Tabla 1. Continuación

Especie	Nombre común	Uso	Parte utilizada	Modo de empleo	Modo de preparación	Muestra de referencia
<i>Lonchocarpus cf. pictus</i> Pittier	Majomo	Pesca	Corteza	Como barbasco	Se coloca la corteza triturada en el pozo seleccionado para pescar	Observación personal
<i>Platymiscium cf. trinitatis</i> Benth.	Roble	Medicinal; tecnología rural	Tallo y corteza	Tomas para aliviar el dolor; localmente para horcones (tallo)	Se colocan trozos de corteza en agua	Observación personal
<i>Pterocarpus cf. acapulcensis</i> Rose	Drago	Medicinal	Corteza	Tomas para aliviar el dolor	Se coloca la corteza en agua	Observación personal
FLACOURTIACEAE <i>Casearia zizyphoides</i> Kunth						WD3480
<i>Casearia</i> sp.	Vara blanca					WD3488
HELICONIACEAE <i>Heliconia hirsuta</i> L.f.						WD3481
LECYTHIDACEAE <i>Gustavia</i> sp.	Pata de gallina					WD3491
MARANTACEAE <i>Catathia fragilis</i> Gleason	Casupo	Doméstico	Hojas	Para envolver hallacas		WD3485
<i>Stromanthe tonckat</i> (Aubl.) Sleumer						WD3486

Tabla 1. Continuación

Especie	Nombre común	Uso	Parte utilizada	Modo de empleo	Modo de preparación	Muestra de referencia
MELIACEAE <i>Guarea guidonia</i> Sleumer	Cabimbo					WD3472
MENDONCIACEAE <i>Mendoncia sprucei</i> Lindau						WD3463
MIMOSACEAE <i>Acacia glomerosa</i> Benth.	Yiguire	Leña	Tallo y ramas secas	Leña para cocinar		Observación personal
<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Yopo Speg. var. <i>peregrina</i>	Yopo	Tecnología rural	Tallo	Para horcones y estantillos		Observación personal
<i>Inga</i> sp.	Guamo	Alimentario	Fruto	Se consume el mucílago de la semilla		
<i>Chloroleucon mangense</i> (Jacq.) Britton & Rose	Quiebracho	Tecnología rural	Tallo	Para horcones y estantillos		Observación personal
<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr.	Samán	Tecnología rural	Tallo	Para horcones y estantillos		Observación personal
MORACEAE <i>Maclura tinctoria</i> (L.) Steud.	Mora					WD3550

Tabla 1. Continuación

Especie	Nombre común	Uso	Parte utilizada	Modo de empleo	Modo de preparación	Muestra de referencia
NYCTAGINACEAE						
<i>Guapira cuspidata</i> (Heimerl) Lundell	Casabe	Artesanía	Tallo	Para fabricar bateas y utensilios de cocina		Observación personal
ORCHIDACEAE						
<i>Oeceoclades maculata</i> (Lindl.) Lindl.						WD3477
<i>Trichocentrum cebollita</i> (Jacq.) Chase & Williams	Rabo de iguana	Medicinal	Hojas	Se aplica el líquido contra la otitis	La hoja semisada se exprime y se obtiene un líquido	WD3545
PIPERACEAE						
<i>Piper cf. ovatum</i> Vahl	Anisillo	Medicinal	Hojas	Baños diarios	Infusión	Observación personal
POACEAE						
<i>Arthrostylidium</i> sp.	Juajuilla	Artesanía	Corteza	Para hacer muebles y cestas		Observación personal
POLYGONACEAE						
<i>Coccoloba fallax</i> Lind.	Arahuque					WD3548
PTERIDACEAE						
<i>Adiantum cajemense</i> Willd.						WD3546
<i>Adiantum lucidum</i> (Cav.) Sw.						WD3483

Tabla 1. Continuación

Especie	Nombre común	Uso	Parte utilizada	Modo de empleo	Modo de preparación	Muestra de referencia
<i>Adiantum tetraphyllum</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	Helecho	Ornamental	Toda la planta	En jardines		Observación personal
RUBIACEAE						
<i>Alibertia latifolia</i> (Benth.) K.Schum.	Carutillo	Alimentario; tecnología rural	Fruto, tallo	Se consume el fruto maduro; tallo como varas para el techo de viviendas		Observación personal
<i>Amaioua corymbosa</i> Kunth						WD3466
<i>Genipa americana</i> L.	Carutillo	Tecnología rural	Tallo	Varas para el techo de viviendas		Observación personal
<i>Psychotria horizontalis</i> var. <i>glaucescens</i> Steyerl.						WD3482
<i>Psychotria racemosa</i> (Aubl.) Raeusch.						WD3471
Indeterminada 1						WD3478
Indeterminada 2						WD3490
SAPINDACEAE						
<i>Allopyllis racemosus</i> Sw.	Fruta de paloma	Tecnología rural	Tallo	Varas para el techo de viviendas		WD3547

Tabla 1. Continuación

Especie	Nombre común	Uso	Parte utilizada	Modo de empleo	Modo de preparación	Muestra de referencia
<i>Sapindus saponaria</i> L.	Parapara	Pesca	Hojas y frutos	Como barbasco	Las hojas y frutos macerados se colocan en el pozo elegido para pescar	Observación personal
<i>Talisia</i> sp.	Cabimbo					WD3464
SAPOTACEAE						
<i>Chrysophyllum argenteum</i> subsp. <i>auratum</i> (Miq.) Penn.						WD3470
<i>Chrysophyllum sparciflorum</i> Klotzsch	Pascualito					WD3544
<i>Ecclinusa guianensis</i> Eyma	Lechero negro					WD3492
<i>Pouteria</i> cf. <i>caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	Capure	Alimentario	Fruto	Se consume el fruto maduro		Observación personal
<i>Pradosia</i> cf. <i>surinamensis</i> (Eyma) Penn.	Chupón	Alimentario; forestal	Fruto, tallo	Se consume el fruto maduro; tallo para aserradero		Observación personal
STERCULIACEAE						
<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	Guácimo	Forraje	Hojas y frutos	El ganado consume hojas y frutos crudos		Observación personal
<i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) H.Karst.	Camoruco	Agropecuario	Toda la planta	Para sombra en hatos		Observación personal

Tabla 1. Continuación

Especie	Nombre común	Uso	Parte utilizada	Modo de empleo	Modo de preparación	Muestra de referencia
TILIACEAE <i>Apelba aspera</i> Aubl. subsp. <i>aspera</i>	Cabeza de negro	Agropecuario	Hojas y frutos	El ganado consume hojas y frutos crudos		Observación personal
VERBENACEAE <i>Lantana camara</i> L.	Cariaquito	Medicinal	Hojas y flores	Tomas como febrífugo	Infusión de hojas y flores	Observación personal
<i>Vitex capitata</i> Vahl	Totumillo	Leña	Tallo y ramas secas	Leña para cocinar		Observación personal
<i>Vitex compressa</i> Turcz.	Guarataro	Leña	Tallo y ramas secas	Leña para cocinar		Observación personal

Plantas útiles

De las 79 especies registradas, 64,6% (51) tiene algún tipo de uso, de acuerdo a la información aportada por el baquiiano. Estas especies pertenecen a 27 familias y 46 géneros (Tabla 1). Las familias más importantes en número de especies fueron: Caesalpiniaceae y Mimosaceae (5), Fabaceae (4) y Boraginaceae y Verbenaceae (3). De éstas, Delascio (1987, 1989), Almeida & Albuquerque (2002) y Díaz & Ortega (2006) sólo mencionan a Caesalpiniaceae entre aquellas con mayor número de especies útiles, mientras que Méndez *et al.* (1997) reportan además a Fabaceae.

Los diferentes usos reportados (Tabla 1) y el número de plantas con esos atributos son resumidos en la Tabla 2. La mayor utilidad que se obtiene de las plantas es la medicinal; este resultado, aún cuando está basado en sólo un informante, es semejante a lo reportado por Delascio (1978, 1985, 1987, 1989), Méndez *et al.* (1997), Albuquerque & Andrade (2002), Almeida & Albuquerque (2002) y Díaz & Ortega (2006) y confirma el patrón encontrado en diversos estudios etnobotánicos en Latinoamérica, con excepción de lo señalado por Hernández *et al.* (1994), para quienes la mayoría de las especies son utilizadas como combustible (leña) y en construcción.

Tabla 2. Número de especies por categoría antropocéntrica (una especie puede pertenecer a más de una categoría)

Categoría antropocéntrica	Nº de especies
Medicinal	15
Construcción	13
Forestal	7
Alimentaria	6
Leña	4
Agropecuario	3
Artesanía	3
Doméstico	2
Forrajero	2
Pesca	2
Ornamental	1

Los dolores y hemorragias son las dolencias más frecuentemente tratadas (Tabla 3); esto concuerda con lo señalado por Díaz & Ortega (2006) para el Río Morón, quienes, además, indican que a partir de estos datos puede iniciarse un estudio más detallado que podría complementarse con la información epidemiológica en áreas rurales para conocer las dolencias más comunes que los afecta.

Tabla 3. Número de especies por dolencia tratada (una especie puede curar a más de una dolencia)

Dolencia	Nº de especies
Hemorragias	3
Dolores	2
Cicatrices	2
Impotencia	1
Asma	1
Fiebre	1
Micosis	1
Reumatismo	1
Tos	1
Problemas urinarios	1
Obesidad	1
Caries	1
Estreñimiento	1

Los árboles son la fuente primaria de recursos, en este estudio representados por 35 especies. Para la mayoría de las especies se usa el tallo, pero también se usa follaje, frutos y flores (Tabla 4). Estos resultados son similares a los reportados por Delascio (1987, 1989), Albuquerque & Andrade (2002), Almeida & Albuquerque (2002), Levy *et al.* (2002) y Díaz & Ortega (2006). En cuanto al uso ornamental, se registraron pocos datos, aunque lo observado permite decir que existe gran número de plantas que tienen un enorme potencial como ornamentales.

Tabla 4. Partes usadas de las especies (de una especie puede usarse más de una parte)

Parte de la planta	Nº de especies
Tallo	25
Fruto	12
Follaje	12
Corteza	4
Toda la planta	2
Flor	2
Savia	1

Las conversaciones informales sostenidas con algunos pobladores parecen indicar que las costumbres populares y tradicionales relacionadas con el uso de las plantas están lamentablemente condenadas a desaparecer, ya que los poseedores de estos conocimientos son personas de edad avanzada, quienes los heredaron de sus antepasados, y los jóvenes no muestran interés en este tipo de aprendizaje.

La información recabada y analizada indica una dependencia relativa de los recursos botánicos disponibles, mostrando tendencia hacia la medicina tradicional y

tecnología rural, principalmente en la construcción de viviendas. Tallos, hojas y frutos son los órganos más utilizados. A pesar de que pocas plantas se utilizan como alimento, sería recomendable realizar, tal como lo señalan Albuquerque & Andrade (2002), estudios sobre el uso tradicional de las plantas comestibles incluyendo fitoquímicos, nutricionales y de mejoramiento; difundir el conocimiento y uso de las plantas poco conocidas dentro de las comunidades y determinar técnicas adecuadas para el manejo de las especies tradicionalmente utilizadas.

Con respecto a las plantas medicinales, debería evaluarse su efectividad para la aplicación en programas de asistencia primaria y de salud en la región. El conocimiento del uso de los recursos locales es importante para propósitos de conservación. El mayor desafío consiste en ofrecer alternativas a la deforestación causada por el aumento de la actividad agropecuaria y extracción de madera (Albuquerque & Andrade 2002).

AGRADECIMIENTOS

Al Centro para la Promoción del Desarrollo Integral en Guayana (CEDIG), representado por Atilano Azuaje, Yirla Bolívar y Fidel Padilla, así como a los habitantes de los asentamientos campesinos Las Delicias y El Guamo, por toda la colaboración prestada, en especial al Sr. Ramón Navarro por su ayuda como baquiiano. A los botánicos Paul Berry (WIS), Francisco Delascio (GUYN) y Robin Moran (NY), por la determinación de algunas de las muestras coleccionadas.

BIBLIOGRAFÍA

- Albuquerque, U.P. & L.H. Andrade. 2002. Uso de recursos vegetais da caatinga: o caso do agreste do estado de Pernambuco (Nordeste do Brasil). *Interciencia* 27(7): 336-346.
- Almeida, C.F. & U.P. Albuquerque. 2002. Uso e conservação de plantas e animais medicinais no estado de Pernambuco (Nordeste do Brasil): Um estudo de caso. *Interciencia* 27(6): 276-285.
- Berg van den, M.E. 1983. Etnobotânica – A experiencia brasileira do Museu Goeldi. 2º Simposio Nacional de Farmacología y Química de Productos Naturais. Laboratorio de Tecnología Farmaceuta 15: 195-201.
- Berg van den, M.E. 1984. Ver-o-Peso: The ethnobotany of an Amazonian market. *Advances Econ. Bot.* 1: 140-49.
- Berg van den, M.E. 1988. Contribuição a Flora do Mato Grosso do Sul. *Acta Amazon., Supl.* 18(1-2): 9-22.
- Cronquist, A. 1988. *The evolution and classification of the flowering plants*. 2nd ed. New York Botanical Garden.
- Delascio, F. 1978. *Aportes al conocimiento de la etnobotánica del estado Coje-des*. Fundación La Salle de Ciencias Naturales, Caracas.

- Delascio, F. 1985. *Algunas plantas usadas en la medicina empírica venezolana*. Dirección de Investigaciones Biológicas. División de vegetación. Jardín Botánico – Inparques, Caracas.
- Delascio, F. 1987. Algunas plantas útiles de la región del Guri, estado Bolívar, Venezuela. *Acta Bot. Venez.* 15(1): 7-8.
- Delascio, F. 1989. Algunas plantas útiles de los indios Cariñas de Caíco Seco, estado Anzoátegui, Venezuela. *Acta Bot. Venez.* 15(3-4): 25-39.
- Díaz, W. & F. Ortega. 2006. Inventario de recursos botánicos útiles y potenciales de la cuenca del Río Morón, estado Carabobo, Venezuela. *Ernstia* 16(1): 31-67.
- Elcoro, S., J. Velasco & A. Fernández. 1991. Vegetación. In: Informe de avance NC-20-15. Tomo II. Proyecto Inventario de los Recursos Naturales de la Región Guayana (C.V.G. Técnica MINERA C.A., ed.), pp. 917-1088. Ciudad Bolívar.
- Figueroa, J. & C. Castilla. 2006. Valoración de árboles con usos medicinales en la Reserva Forestal Imataca (Caso: Cuenca alta del Río Botanamo). I Congreso Internacional de Biodiversidad del escudo Guayanés. Libro de resúmenes. Santa Elena de Uairén.
- Hernández, E. 1982. *El concepto de Etnobotánica*. In: Memorias del Simposio de Etnobotánica. INAH. México.
- Hernández, L., P. Williams, R. Azuaje, Y. Rivas & G. Picón. 1994. Nombres indígenas y usos de algunas plantas de la Gran Sabana (Venezuela). Una introducción a la etnobotánica regional. *Acta Bot. Venez.* 17(1, 2, 3 y 4): 128-153.
- Huber, O. 1995a. Vegetation. In: *Flora of the Venezuelan Guayana*. Vol. 1: Introduction (Berry, P.E., B.K. Holst & K. Yatskiyevych, eds.), pp. 97-160. Missouri Botanical Garden, St. Louis.
- Huber, O. 1995b. Geographical and physical features. In: *Flora of the Venezuelan Guayana*. Vol. 1: Introduction (Berry, P.E., B.K. Holst & K. Yatskiyevych, eds.), pp. 1-62. Missouri Botanical Garden, St. Louis.
- Levy, S.I., J.R. Aguirre, M.M. Martínez & A. Durán. 2002. Caracterización del uso tradicional de la flora espontánea en la Comunidad Lacandona de Lacanha, Chiapas. México. *Interciencia* 27(10): 512-520.
- Méndez, G., B. Stergios & A. González-Fernández. 1997. Etnobotánica en la región del Macizo de El Baúl, estado Cojedes, Venezuela. *BioLlantia* 13: 67-96.