

## Etnobotánica y Botánica económica

**Cruz Nayive Pino Benítez**  
**Alicia Mena Marmolejo**  
**Hamlet Valois Cuesta**  
**Eva Ledesma Rentería**  
**Jair Cuesta Naglés**  
**Alvinxon Castro Rivas**  
**Hernán D. Córdoba Valois**  
**Marta I. Nupan Mosquera**  
**William E. Páramo Areiza**  
**Sonia E. Agualimpia Peña**  
 Herbario CHOCÓ, Grupo de Investigación en Productos Naturales, Universidad Tecnológica del Chocó, Apartado 292. Quibdó - Chocó - Colombia.  
[nayive\\_23@hotmail.com](mailto:nayive_23@hotmail.com)  
[aliciamena55@hotmail.com](mailto:aliciamena55@hotmail.com)  
[hamletva@starmedia.com](mailto:hamletva@starmedia.com)  
[eledesma@starmedia.com](mailto:eledesma@starmedia.com)  
[jnagles@starmedia.com](mailto:jnagles@starmedia.com)  
[alvinxon@latinmail.com](mailto:alvinxon@latinmail.com)  
[hcordoba\\_valois@hotmail.com](mailto:hcordoba_valois@hotmail.com)  
[nupan81@latinmail.com](mailto:nupan81@latinmail.com)  
[willyce@hotmail.com](mailto:willyce@hotmail.com)

### Categorías de uso de las especies presentes en el Herbario "CHOCÓ" de la Universidad Tecnológica del Chocó

Se inició la categorización de la información etnobotánica de las especies presentes en el Herbario "CHOCÓ", compilada en la base de datos Herbarios - SPICA - e investigaciones etnobotánicas focalizadas hacia esta región, con el propósito de resaltar las potencialidades de la flora chochoana que le permitan a la Universidad del Chocó, direccionar trabajos futuros que propendan por el incremento de valor agregado a la diversidad vegetal, buscando alternativas económicas que redunden en el mejoramiento de la calidad de vida de su gente. Se definieron 9 categorías de uso, de las cuales se han analizado las especies medicinales, alimenticias, para construcción, artesanales y ornamentales. El Herbario CHOCÓ cuenta con 200 familias, 900 géneros y 2.100 especies. En este estudio se identificaron 250 (11,9%) especies medicinales, distribuidas en 73 familias, siendo las más representativas las Melastomataceae y Rubiaceae, 108 (5,14%) alimenticias, distribuidas en 41 familias, 117 (5,57%) para construcción, distribuidas en 44 familias, 123 (5,85%) artesanales distribuidas en 49 familias, siendo *Arecaceae* la familia más representativa para estas tres categorías y 77 (3,66%) especies ornamentales, distribuidas en 27 familias, siendo la más representativa *Heliconiaceae*. Los resultados muestran la importancia de la información etnobotánica que poseen los Herbarios y la urgente necesidad de continuar estudiando la flora promisoriosa de la región, antes que la acción antrópica mal orientada altere los ecosistemas del Pacífico colombiano y se pierdan especies con potencial de uso.

### Plantas útiles en cestería y sus estrategias de aprovechamiento en la comunidad Embera del resguardo *Jaidukamá* (Colombia)

**Carlos Mario orozco**  
**M. Claudia Díez**  
 Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Apartado 568, Medellín, Colombia  
[mcdiez@perseus.unalmed.edu.co](mailto:mcdiez@perseus.unalmed.edu.co)

La cestería se ha destacado como uno de los componentes más representativos de la cultura material de los Embera de *Jaidukamá*; y como la principal fuente de ingresos para la mayoría de sus miembros. La disminución de las materias primas en sus fuentes silvestres de abastecimiento, es uno de los factores de desestímulo a esta práctica artesanal. Retomando elementos investigativos etnográficos y de procesamiento e identificación de material botánico y del etnodesarrollo, se aporta información básica respecto a la taxonomía y la autoecología de las principales especies cesteras, de sus formas de manejo, extracción y utilización.

**Nilda Dora Vignale**

Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Jujuy, Alberdi 47, 4600, S. S. de Jujuy, Argentina.  
**ndvignale@yahoo.com.ar**

**Alberto Angel Gurni**

Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires, Junín 956, 4º piso, 1113, Buenos Aires, Argentina.  
**aagurni@ffyba.uba.ar**

**Tallos y raíces medicinales de la puna jujeña, Argentina**

La flora medicinal andina de Jujuy (Argentina) está integrada por especies de las que se emplean diferentes órganos. Su identificación comercial se basa en los nombres vulgares, lo cual no garantiza precisión. Se realiza el estudio etnofarmacobotánico de las siguientes especies silvestres cuyas partes útiles son tallos aéreos y subterráneos y raíces, para generar una clave de determinación por caracteres micrográficos: *Ephedra breana* Phil., *Equisetum giganteum* L., *Aphyllocladus spartioides* Wedd., *Perezia* sp., *Krameria lappacea* (Dombey) Burdet & B.B. Simpson, *Cortaderia speciosa* (Nees & Meyen) Stapf y *Ombrophytum subterraneum* (Aspl.) B. Hansen. La metodología etnobotánica incluye: a).- herborización de especies e identificación exomorfológica; b).- registro de usos tradicionales mediante entrevistas a pobladores y vendedores de hierbas medicinales. La metodología farmacobotánica comprende: a).- disociado leve: tratamiento del material con NaOH 5% a 100°; b).- disociado fuerte: tratamiento con KOH 5% a 100°, lavado, tratamiento con ácido crómico 25%; c).- transcorte a mano alzada y coloración con verde de yodo - rojo congo; d).- reacciones histoquímicas: con lugol, para almidón, con Sudán III para lípidos; e).- observación al microscopio óptico; f).- toma de fotomicrografías. Los resultados obtenidos expresan los usos tradicionales registrados y los caracteres micrográficos de valor diagnóstico. Los disociados expresan caracteres morfológicos de epidermis y estomas, tricomas, elementos de conducción y sostén, granos de almidón y presencia de gotas lipídicas. Los transcortes de raíces y tallos revelan particularidades histológicas estructurales. La Clave de determinación por caracteres micrográficos, conclusión del trabajo, resulta de suma utilidad en etapa de control de calidad.

**Georgina Florencia López Ríos,  
 Ulises Yunuén Rosas López,  
 M. Rolando Rosas Galicia**

Laboratorio de Fisiología Forestal. División de Ciencias Forestales. Universidad Autónoma Chapingo. Carr. México Texcoco Km 38.5, Estado de México. 56230. México.  
**geoflor@yahoo.com**  
**yunuen79@correo.unam.mx**

**Uso tradicional de especies de *Salix* en San Jerónimo Amanalco, Estado de México**

En San Jerónimo Amanalco, Estado de México, las varas de *Salix* spp., se utilizan para la elaboración de artesanías (huacales, canastas, arreglos florales, etc.). El proceso para la fabricación de huacales incluye: recolección, jimado, secado, corte, armado y comercialización. Para ello, se cortan varas de 2-5 cm de diámetro por 1,2–1,5m de largo, dejando al menos 5 ramas en cada planta para que puedan regenerar. La mayor parte del año las ramas están secas, pero de abril a junio, que es la época de lluvia, contienen mayor humedad, por lo que es más fácil su manejo. A las varas recolectadas se les quita la corteza (jimado); si están frescas se pelan manualmente y quedan de un tono claro, en cambio, si su consistencia es seca, se emplea un cuchillo o pelador, no obstante, suelen quedar de un tono más oscuro. Se secan al sol de 3-8 días y se cortan de acuerdo al tamaño requerido para cada tipo de huacal. Los desechos del jimado y corte, se utilizan como combustible. Para dar forma a cada huacal es necesario realizar el montaje en una prensa. De cada planta de *Salix* se obtienen de 10-20 varas que se comercializan a 5USD por gruesa (6 varas forman una mano, 24 manos corresponden a una gruesa que consta de 124 varas); con una gruesa se fabrican de 1-3 huacales que se venden de 15–20USD cada uno. Estos huacales son muy apreciados para transportar alimentos, por su madera ligera, clara y sin olor.

### **Etnobotánica en el municipio Caripe del estado Monagas, Venezuela**

**América Lárez Rivas**  
Herbario UOJ, Universidad  
de Oriente. Campus  
Juanico, Maturín (6201),  
Monagas, Venezuela.  
a143@telcel.net.ve

Este municipio ocupa una superficie de 529 km<sup>2</sup>, entre los 63° 11' - 63° 37' de Longitud Oeste y 10° 04' - 10° 19' de Latitud Norte. Predomina el bosque húmedo premontano, relieve inclinado a escarpado, suelos superficiales y elevaciones hasta de 2.340 m snm, temperaturas entre 12 y 24°C y precipitación entre 900 y 2.340 mm. La economía local se sustenta principalmente en la siembra de café y algunos otros rubros, cuya productividad es cada vez más baja. En la búsqueda de otras alternativas, la utilización sustentable de las plantas medicinales surge como una posibilidad, si se considera que es una región diversa florísticamente y que los lugareños tradicionalmente han practicado fitoterapia clásica. Con estos antecedentes se inició una investigación, cuyo objetivo es generar información de importancia socioeconómica para las comunidades locales, sustentada en el rescate de la sabiduría popular sobre el uso herbal de representantes de la flora local. Durante dos años (1999-2001) se recogieron datos sobre usos medicinales tradicionales, mediante entrevistas realizadas en los hogares de 75 informantes de 35 localidades del municipio, siguiendo la metodología del Programa TRAMIL y se colectaron las muestras botánicas respectivas. Se presenta información taxonómica, ecológica y etnobotánica sobre 185 especies utilizadas en fitoterapia, también datos sobre toxicidad, actividad biológica y/o de principios activos, que podrían relacionarse con una ó más de las propiedades atribuidas a cada especie, registrados en la literatura especializada. La colección principal queda depositada en el herbario UOJ y con duplicados en VEN.

### **Manejo de flora silvestre aprovechada por la comunidad Wounaan San Bernardo, en el río San Juan (Valle-Chocó), Colombia**

**Martha Cecilia Usma Oviedo**  
Comunidad Indígena San  
Bernardo, Carrera 25 No  
72-71 Cali, Valle del  
Cauca, Colombia.  
martha\_usma@yahoo.com

Entre febrero (1998) y julio (1999) se estudiaron las especies silvestres de plantas alimenticias, maderables y artesanales, aprovechadas por la comunidad indígena San Bernardo. Durante 15 meses cada vivienda de la comunidad realizó un registro diario sobre: nombre científico y vulgar de las especies silvestres extraídas del bosque, localidad de colecta, biomasa del material colectado, tipo de uso, y estado reproductivo (presencia de flor-fruto). Esta información fue ampliada mediante 5 talleres de capacitación que se hicieron para los tres recursos florísticos. Según la información registrada, se determinó que la Comunidad aprovecha un total de 124 especies silvestres: 29 como recurso alimentario, 97 maderables y 45 artesanales. Dentro del Resguardo, el 59% (74) de estas especies, se encuentran escasas, mientras que el 41% (50) son abundantes. Las palmas son el grupo más utilizado e importante para la Comunidad, con 13 especies. Durante el período de estudio se extrajeron del bosque, aproximadamente 151 toneladas de material vegetal, el 93% de este fue utilizado como madera (leña), 4% artesanías y 3 alimentación. La información básica registrada en esta primera etapa, permitió que la Comunidad diseñara e implementara pautas de manejo en su Resguardo. Actualmente, realizamos una segunda etapa donde implementamos acciones de recuperación de especies de flora y fauna útiles en la Comunidad y se evalúa y perfecciona el plan de manejo de estos recursos.

**Alicia Ríos Hurtado**  
Grupo de Investigación en  
Recursos Vegetales UTCH

**Fabio García Cossio**  
Facultad de Ciencias  
Básicas, UTCH, Línea  
Biodiversidad Nativa

**Yan Arley Ramos-P.,  
Luz Hicela Mosquera  
Mosquera**  
Colciencias-BID-UTCH.

**Neide da Silva**  
Universidade de Maringá/  
DBC, Maringá – Paraná,  
Brasil  
[heliana@teracom.com.br](mailto:heliana@teracom.com.br)

**Creuci Maria Caetano**  
UNIMEO-CTESOP/CIRAD-  
FLHOR/IPGRI

**Geo Coppens  
d'Eeckenbrugge**  
CIRAD-FLHOR/IPGRI c/o  
CIAT, Apartado 6713, Cali  
– Valle del Cauca, Colom-  
bia.  
[g.coppens@cgiar.org](mailto:g.coppens@cgiar.org)

### **Distribución geográfica y usos de 19 especies de palmas de importancia socioeconómica en el departamento del Chocó**

Se ha estudiado la distribución geográfica y usos etnobotánicos de diecinueve (19) especies de palmas clasificadas como de importancia social y económica para el departamento del Chocó. La metodología de estudio incluyó revisión bibliográfica, trabajo de campo y revisión de colecciones en el herbario Chocó. Se establecieron cuatro categorías de uso: 1. Múltiple (alimenticio, medicinal, artesanal y construcción); 2. Alimenticio y medicinal; 3. Artesanal y alimenticio; 4. Construcción y artesanal. De las especies estudiadas, el 31,60% son de uso múltiple destacándose el Gueregué *Astrocaryum Standlleyanum* Bailey y el milpesos *Oenocarpus bataua* (Mart.) Burret; 15,70% son de uso alimenticio y medicinal; 26,30% son de uso alimenticio y artesanal; y 26,30% se utilizan en artesanías y construcción. Se destaca el uso alimenticio como fuente de aceites y el medicinal en enfermedades respiratorias. Para la distribución geográfica de las especies estudiadas, el departamento se dividió en cuatro zonas (Norte, centro, sur y pacífico). La zona pacífico registra la mayor presencia de especies con 14, la zona norte con menor presencia registra 11 especies; el Taparo *Attalea sillerii* K.B. Moore y Cabecinegro *Manicaria saccifera* Gatn se encuentran en todo el departamento y el Nolí *Elaeis oleifera* solo en la zona norte.

### **Estudio de las plantas medicinales utilizadas por los Kaingang en la reserva Indígena de Apucarantina, Norte del Paraná, Brasil**

Un estudio de las plantas empleadas con fines medicinales por los Kaingang, incluyendo nombres científicos, vulgares e indígenas, descripción botánica y el uso de acuerdo con la cultura de esta etnia, fue realizado entre los años 1999-2000, en la Reserva de Apucarantina, ubicada en la municipalidad de Londrina, región Norte del Departamento del Paraná, sur de Brasil. En las excursiones de colecta fueron tomadas fotografías y muestras de más de 80 especies, para montaje de exsicatas y identificación posterior. Las técnicas de colecta y herborización usadas son las convencionales para vegetales superiores. Los resultados indican que cerca de 55 especies de plantas son más utilizadas por los Kaingang por sus propiedades terapéuticas, pero no todas son silvestres, y la mayoría son de uso común a la medicina alternativa popular. Solamente 7 especies son empleadas exclusivamente por los Kaingang, destacándose entre ellas *Araucaria angustifolia* (pinheiro-do-Paraná), reconocida por otras características. El potencial de tales especies merece estudios profundizados para la validez científica de sus propiedades curativas. Entre tanto, debido a la reducción del área de sus reservas y al proceso de aculturación sufrido por los grupos indígenas, en este caso como los demás, actualmente es muy pequeño el número de familias que continúan empleando la medicina natural en la cura de sus enfermedades. Además de un aspecto importante para la cultura Kaingang, resaltan en el proceso curativo componentes míticos que deben también ser preservados como elementos de identificación del grupo social.

### **Aportes a la etnobotánica del estado Trujillo - Venezuela: plantas medicinales que se usan en comunidades rurales situadas en pisos altitudinales distintos**

#### **Alexis Bermúdez**

Departamento de Biología y Química. Núcleo Universitario Rafael Rangel. Universidad de Los Andes. Villa Universitaria el Prado. Trujillo. Venezuela.

adjbermudez@cantv.net

#### **Dilia Velázquez**

Departamento de Biología de Organismos. Universidad Simón Bolívar. Apartado 89000. Caracas 1080A. Venezuela.

dvelaz@usb.ve

Este estudio tuvo como propósito documentar la utilización de plantas medicinales, su distribución ecológica y el patrón del conocimiento tradicional sobre estas plantas, en dos comunidades rurales del estado Trujillo - Venezuela, situadas en distintos pisos altitudinales: sabanas arboladas (a 200 m s.n.m.) y bosques montanos (entre 400 y 800 m). La información etnofarmacológica se registró mediante la encuesta TRAMIL, entrevistando a 162 informantes seleccionados al azar. Los inventarios ecológicos se realizaron en parcelas de 10x20 m, en aquellos hábitats utilizados por los informantes para la extracción de plantas medicinales. Los datos etnofarmacológicos se analizaron mediante los índices cuantitativos de valor de uso para cada especie (IVUs) y nivel de conocimiento relativo para cada informante (IVUR). Se registró información para 101 plantas medicinales (89 en la comunidad de los llanos y 54 en la de bosques montanos). Se identificaron 86 especies, pertenecientes a 52 familias botánicas. De ellas, 53 son plantas cultivadas y 48 especies son silvestres. El 16,8% de las especies son compradas por los usuarios; 45,5% se ubicó en huertas y jardines de las viviendas; 27,7% en matorrales al borde de caminos y carreteras; 9% en bosques secundarios y apenas un 1% en bosques primarios. Los valores de IVUR fueron más altos entre la población femenina y de mayor edad, evidenciando una pérdida del conocimiento tradicional entre la población más joven, en especial del sexo masculino. Estos resultados podrían servir de base para diseñar estrategias de rescate de este conocimiento en las comunidades estudiadas.

#### **Marlene Gómez Peralta**

Herbario de la Facultad de Biología, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia Michoacán, México, C.P. 58030.  
Margom@zeus.ccu.umich.mx

#### **María del Pilar Angón Torres, Ma. del Carmen C., Absalon Montes, Giselda Delgado Soto, Ma. de Lourdes Baron Leon**

Centro Regional Universitario Centro Occidente, Universidad Autónoma de Chapingo, Periférico Independencia Poniente No. 1000. Col. Lomas del Valle. Morelia Michoacán, México, C.P.58090

### **Recursos forestales no maderables del municipio de Morelia, Michoacán, México**

Los Recursos Forestales no Maderables representan valores económicos, sociales y culturales, para las comunidades que viven en áreas de bosques templados a pesar de lo anterior, falta conocimiento sobre su taxonomía, técnicas de manejo, tecnologías de transformación y organización de las comunidades. Estos productos, son fuente de ingresos económicos para algunas familias que viven en condiciones de marginación en las comunidades rurales que se encuentran en los alrededores de la Ciudad de Morelia, Michoacán. El presente trabajo, forma parte del proyecto "Sobrevivencia y actividades extractivas en las sierras altas de la Cuenca de Cuitzeo, Michoacán, financiado por CONACYT (No. 20000303004), cuyo objetivo es detectar la importancia que tienen las actividades de recolección y extracción en la economía familiar. La metodología consistió en la aplicación de encuestas; con la información obtenida se conformó una base de datos; se contactaron informantes clave con los que posteriormente se visitaron los sitios de extracción y recolección. Los productos que se aprovechan de los bosques del área son especies de fauna silvestre, con uso comestible, medicinal y de ornato, las aves son las más comercializadas como ornato; los hongos silvestres, las plantas medicinales y comestibles son utilizadas para el autoconsumo y la comercialización, por otro lado las plantas de ornato, como musgos, orquídeas y la tierra de monte representan los recursos que se extraen con mayor intensidad y frecuencia. Algunas de estas actividades impactan el ambiente, por lo que deberían evitarse, mientras que otras podrían bajo un manejo adecuado, promoverse.

**Ernesto Hernández Bernal**  
 Universidad del Cauca,  
 Popayán, Colombia.  
**coste2@latinmail.com**

### Los cosmogramas como estrategia metodológica en los estudios etnobotánicos

Un cosmograma representa gráficamente las formas particulares de ordenamiento del cosmos y las concepciones que sobre la relación sociedad naturaleza maneja determinado grupo sociocultural, es decir su cosmovisión. Trabajos antropológicos, etnológicos, etnoecológicos y etnobotánicos, adelantados en el departamento del Cauca: En 1991 Faust entre Coconucos y Yanaconas, indígenas del Macizo Colombiano; Entre 1991-1999 Nates, Hernández y López, Castro y López realizaron estudios entre Paeces; Palacios (1991) entre los Totoroes, muestran ordenamientos bien sea por estratos verticales a través de los diferentes mundos o espacios; o por paisajes a partir del entorno natural inmediato o territorio. Teniendo en cuenta el valor cultural que posee el recurso vegetal para un grupo humano, el etnobotánico debe contemplar como parte de su trabajo el acercarse a la cosmovisión o visión que un grupo posee de su entorno, y los cosmogramas se constituyen en una herramienta fundamental para este propósito. La experiencia que se presenta ha sido adelantada mediante diferentes proyectos de investigación en Etnobotánica con estudiantes indígenas, afrocolombianos y campesinos, del programa de Licenciatura en Etnoeducación de la Universidad del Cauca, desde cursos como el de Etnociencia o el de Sistemas Sociales y Agroecosistemas, alrededor de temáticas como plantas medicinales y huertas tradicionales en el departamento del Cauca, donde hemos trabajado los cosmogramas como estrategia metodológica para acercarnos al valor cultural de estas plantas, y donde los resultados indican que el acercarse a ese valor cultural no puede hacerse mirando al recurso vegetal como una parte más del medio natural, retomando sólo de estas prácticas de uso y clasificaciones locales, ya que para la mayoría de grupos culturales las plantas se conciben de manera integral, en relación directa con las personas, los animales, los fenómenos atmosféricos y el territorio; inclusive con sus espíritus protectores.

**Santiago Xolalpa**  
 Herbario IMSSM. Apartado  
 21-580 Coyoacán México  
 D:F: 04000.

**Salvador Arias**  
 Jardín Botánico, I.B.,  
 UNAM.  
**sanxolo@aol.com**  
**sarias@ibunam.ibiologia.unam.mx**

### Etnobotánica del género *Pachycereus* (Cactaceae) en México

En nuestro país solo aquellas cactáceas de uso popular intensivo como alimento o medicamento han sido objeto de estudio desde el punto de vista etnobotánico, dejando de lado una gran cantidad de cactáceas de importancia regional y de las que no contamos con suficiente información. El objetivo del presente trabajo es mostrar la importancia que ha tenido el uso de las especies del género *Pachycereus* en su zona de distribución en nuestro país. La metodología se dividió en trabajo etnobotánico de campo realizado en el estado de Sinaloa (región Yoreme-Mayo), colectas botánicas y observaciones de uso popular realizadas en la zona de distribución del género y el trabajo de gabinete que consistió en la revisión del acervo del Herbario IMSSM y la revisión bibliográfica de material afín al tema. Como resultados encontramos que de las cinco especies pertenecientes al género *Pachycereus*, *P. pecten-aboriginum* y *P. pringlei* tienen mayor incidencia de uso. Los usos de mayor frecuencia registrados son el medicinal y comestible, seguidos por el de construcción, pesca y aspectos rituales. Concluimos que es necesario realizar un mayor número de trabajos etnobotánicos de estas especies que como muchas otras cactáceas, pueden ser para los distintos grupos humanos que las utilizan, recursos promisorios en el desarrollo de opciones sustentables regionales.

**Marcela Mora  
Montañez,  
Bibiana González  
Jiménez,  
Myriam Clavijo**  
Departamento de Biología,  
Universidad Pedagógica  
Nacional.  
marcemm@latinmail.com  
piaget\_co@yahoo.com

### **Estudio etnobotánico de las plantas medicinales empleadas por la comunidad rural de Zaque - municipio de Gachetá, Cundinamarca, Colombia**

La aplicación de la Etnobotánica constituyó una herramienta útil para el rescate, reconocimiento y divulgación de los saberes populares y de las tradiciones que aún se conservan en la comunidad, acerca del recurso vegetal de uso medicinal. La muestra estuvo conformada por informantes clave, abuelos, padres de familia y estudiantes de Educación Básica. Siguiendo los lineamientos de la etnografía y con ayuda de entrevistas semiestructuradas, talleres y técnicas de registro de información escrita, fotográfica y audiovisual se obtuvo la descripción de las creencias y prácticas del grupo que contribuyen a crear la cultura como un todo unificado y consistente, donde más allá del simple utilitarismo, el campesino otorga un profundo significado a la naturaleza desde el punto de vista estético, cultural y emocional y se considera como parte inseparable de su ambiente, siendo conciente que de su manejo y sus acciones depende que éste pueda brindar a sus descendientes los mismos beneficios. A partir del material vegetal colectado, se identificaron 57 plantas de uso medicinal, que se categorizaron de acuerdo a la frecuencia de uso que les da la comunidad, encontrando que entre más recientes son las generaciones menor es la tradición medicinal que conservan. Adicionalmente, se realizó una correlación bibliográfica sobre los estudios fitoquímicos existentes, evidenciando que actualmente existe flora que podría constituir un punto de partida para estudios sobre la potencialidad medicinal de estas plantas. Finalmente, se divulgó el resultado de trabajo en la comunidad, por medio de una cartilla ilustrativa y de un video.

### **La huerta tradicional paéz o tul nasa como espacio de interrelaciones culturales y ecológicas**

**Alma Goretty Bolaños  
Valencia**  
Fundación Universitaria de  
Popayán  
almagoretty@hotmail.com

Los paeces son un pueblo agrícola por naturaleza, su economía está basada en el autoconsumo, donde juegan un papel importante las huertas tradicionales las cuales se caracterizan por el policultivo en espacios relativamente pequeños que albergan una gran variedad de especies alimenticias, medicinales, principalmente, además de maderables, ornamentales. Es un espacio que posee una gran diversidad vegetal in situ, la cual ha ido evolucionando genéticamente por medio del cultivo y la selección que el indígena ha manejado sobre estas especies desde tiempo atrás; manteniendo relaciones ecológicas y culturales que se tejen entre el medio y los paeces, ofreciendo bienestar y sobrevivencia a estas poblaciones indígenas. En la siembra de plantas se tiene en cuenta el ciclo ecológico agrícola para los diferentes productos retomando elementos de referencia como las épocas de lluvia, vientos, estado de los suelos y las fases de la luna, conocimientos que han sido y transmitidos de generación en generación a lo largo de la historia. Estas interrelaciones han beneficiado la conservación y mantenimiento del ecosistema por medio de rituales generalmente dirigidos por el médico tradicional o The' wala en procura de un uso adecuado de los recursos naturales, manteniendo el equilibrio y la armonía entre el medio y la comunidad, siendo este el estado deseado del indígena paéz.

### Percepción y valoración de recursos fitogenéticos en agroecosistemas de la comunidad afrocolombiana de San Luis Robles, Tumaco, Nariño (Colombia)

**Jesús E. Arroyo-V.**

Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico IIAP

Kra 2 # 26 –68 Barrio Roma Quibdó Chocó  
valeria16465@uniweb.net.co

**Liliana Leytón Cortes**

Cra. 14 # 73 – 18 Andres Sanin, Cali, Valle  
lilianaleyton@hotmail.com

Se realizó el inventario de recursos fitogenéticos, documentó el proceso de transformación del paisaje, se estimó el valor de uso (VUis) y presión potencial de uso (PPUs) de las morfoespecies de importancia agroalimentaria y etnomédica en la comunidad afrocolombiana de San Luis Robles (5° N y 78°19' W). Se entrevistaron 11 personas reconocedoras locales y estableció una parcela de 400 m<sup>2</sup> (20 x 20 m) subdividida en 4 subparcelas de 100 m<sup>2</sup> (10 x 10 m), en un paisaje caracterizado como potrero. Se consideraron cinco categorías de uso y cinco órganos de la planta. El valor de uso se obtuvo modificando la ecuación propuesta por Phillip & Gentry (1993) y la presión potencial de uso mediante la ecuación de Arroyo y Leyton (2002). Se determinaron 22 morfoespecies, siendo los géneros *Annona*, *Citrus* y *Theobroma* los sobresalientes. Se verificó la transformación durante los últimos 80 años de un paisaje con origen fluviodeltáico y otrora presencia de especies maderables como sande (*Brosimum utile*), cuangaré (*Virola reidi*), anime (*Protium* sp.) y abarco (*Cariniana pyriforme*) a un paisaje con características de bosque seco tropical (bs-T) (potrero) con presencia de ganado vacuno y caballar. Las especies con mayor valor de uso fueron limón-mandarino (*Citrus limon*), guayabo (*Psidium guajaba*), guanabano (*Annona muricata*) y árbol del pan (*Artocarpus altilis*). Se destacan en su orden los usos industriales, medicinales y alimenticios, y los tallos, fruto y hojas como las partes más utilizadas. Los frutales presentan mayor presión potencial de uso en contraste con las plantas medicinales. Esta metodología permite un análisis que supera la calificación inicial establecida por los lugareños.

### Uso de pinturas y aromas por una comunidad indígena Nonuya-Muinane, en la región de Araracuara, Amazonia Colombiana

**Ernesto Wilson López Gonzalez**

**Edgar Eduardo Bolívar Urueta**

Fundación Topenbos  
Carrera 21 No 39-35 Bogotá, Colombia  
nomueyi@hotmail.com  
ekbolivar@yahoo.com.ar

Se hizo un inventario de las especies vegetales utilizadas tradicionalmente como pinturas y aromas y aquellas potencialmente útiles. Se tomaron datos cualitativos, de acuerdo con el conocimiento local, de abundancia, distribución (tierra firme, áreas inundables), estado sucesional (especies de rastrojos o de "monte"); se recogieron muestras botánicas y se registro su nombre en idioma Muinane. En el caso de pinturas, localmente se hace una clasificación de los colores en 5 grandes grupos: rojos, verde azules, negros, amarillos y morados. En total se registraron 66 especies diferentes, de las cuales se seleccionaron 24 para hacerles diferentes pruebas de fijación sobre fibras de *Astrocaryun aculeatum* (cumare); son pocas las pinturas utilizadas para uso exclusivamente ritual e igualmente para las utilizadas como medicinales (principalmente en enfermedades de la piel). En el caso de los aromas se hizo un registro de numerosas especies, las cuales son clasificadas localmente por familias de aromas las cuales coinciden con las familias botánicas Annonaceae, Lauraceae, Burseraceae y Arecaceae principalmente; el uso principal que se le da a los aromas es el de protección para que "no entren males" y se usa principalmente en los bailes y alrededor de las viviendas. Las especies que mejores resultados dieron en los ensayos de tinción sobre fibras fueron especies que, en la mayoría de los casos, se dan en muy pocas densidades (abundancia muy baja); caso similar sucedió en el caso de los aromas, en los cuales los de mayor carga ritual son especies difíciles de encontrar.

**Hermenegildo Losada,  
Daniel Grande,  
Jorge Vieyra,  
José Cortés,  
Ramón Soriano,  
Juan Rivera**

Área de Sistemas de  
Producción Animal.  
Departamento de  
Biología de la  
Reproducción. División de  
CBS. Universidad  
Autónoma Metropolitana  
Iztapalapa. Av. San  
Rafael Atlixco 186. Col.  
Vicentina, Delegación  
Iztapalapa. CP 09340.  
México, D.F.  
**hrlc@xanum.uam.mx**

**Jorge Vieyra,  
Hermenegildo Losada,  
Gamaliel Alonso,  
Pedro Hernández,  
Tea Ruíz,  
Daniel Grande**

Área de Sistemas de Pro-  
ducción Animal. Depart-  
amento de Biología de la  
Reproducción. División de  
CBS. Universidad Autóno-  
ma Metropolitana  
Iztapalapa. Av. San Rafael  
Atlixco 186. Col. Vicentina,  
Delegación Iztapalapa. CP  
09340. México, D.F.  
**jevd@xanum.uam.mx**

### **Caracterización de la producción de nopal tunero (*Opuntia streptacantha*) en la zona de Teotihuacán, México**

El objetivo del trabajo fue caracterizar la producción de nopal tunero (*Opuntia streptacantha*) en la zona de Teotihuacan, una importante región productora en el centro de México, mediante la realización de una encuesta entre 100 productores. La región tiene clima semiárido con suelos pobres, donde los agricultores hacen un uso diversificado de los escasos recursos disponibles. El nopal tunero es un cultivo perenne que se siembra para aprovechar sus frutos (tunas) y cuya explotación promedio en la zona es de 12 años. Los agricultores realizan muy pocas prácticas de cultivo y en general utilizan poca mano de obra; entre las prácticas de cultivo más importantes se tienen la fertilización con productos químicos (triple 17), con poco o nulo uso de materiales orgánicos; la mayor cantidad de mano de obra se utiliza durante cosecha de los frutos, la cual es estacional y se realiza durante un período muy corto de tres meses al año. Por su cercanía, la venta de los frutos se realiza principalmente en la Ciudad de México. La producción de nopal tunero es una actividad muy importante en la zona, con una gran importancia económica. Además del cultivo de nopal tunero, los agricultores practican otras actividades agropecuarias como la cría de borregos, la cual relacionan directamente con la producción de nopal tunero. Se concluyó que el cultivo de nopal tunero representa una práctica agrícola totalmente adaptada a las condiciones ambientales imperantes, con un amplio conocimiento por los agricultores y estrechamente relacionada con otras actividades agropecuarias.

### **La producción de nopal verdura (*Opuntia ficus indica*) como barrera ecológica al crecimiento urbano en el sur de la Ciudad de México, desde una perspectiva económica**

El trabajo tuvo como objetivo evaluar la rentabilidad económica del cultivo de nopal verdura (*Opuntia ficus indica*) en el sur de la Ciudad de México, para mostrar la factibilidad de la permanencia de la producción nopalera en un escenario de fuerte presión para su desaparición, con un fuerte impacto en el medio ambiente y en las prácticas agropecuarias de la zona. Se seleccionaron parcelas con superficies de 500, 3.000, 5.000, 10.000 y 20.000 m<sup>2</sup>, a cuyos dueños se les aplicó un cuestionario para obtener información sobre los principales indicadores económicos de la producción nopalera. Con los datos se obtuvo la viabilidad económica de las diferentes parcelas mediante el cálculo de indicadores económicos como el Valor Presente Neto (VPN), la Tasa Mínima Aceptable de Recuperación (TMAR) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). Los resultados mostraron que la producción de nopal fue rentable (VPN>0; TIR≥TMAR) en todos los tamaños de parcelas evaluados. Las menores ganancias económicas (TIR=TMAR) se obtuvieron en las parcelas de 500 m<sup>2</sup>, aunque fueron obtenidas con poco capital invertido; las demás parcelas fueron más rentables (TIR>TMAR) que la parcela de menor tamaño. La producción de nopal en la zona es una buena alternativa para evitar su venta para la urbanización y como estrategia para reducir el crecimiento desmedido de la ciudad. Se concluyó que la producción de nopal en parcelas de diferente tamaño de Milpa Alta es económicamente rentable, por lo que su cultivo representa una barrera ecológica efectiva contra el crecimiento urbano.

### Evaluación de tres árboles tropicales de uso múltiple en Tabasco, México

**Mauricio Maldonado**  
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.  
Villahermosa, Tabasco,  
México. CP  
noelmauricio@yahoo.com

**Daniel Grande**  
División de Ciencias  
Biológicas y de la Salud.  
Universidad Autónoma  
Metropolitana/Iztapalapa.  
México, D.F. México

**Emilio Aranda**  
Colegio de Postgraduados  
Campus Tabasco.  
Cárdenas, Tabasco,  
México.

**Fernando Pérez-Gil**  
Instituto Nacional de  
Ciencias Médicas y  
Nutrición "Zalvador  
Zubirán". México, D.F.;  
México

**Fernando Rincón,  
Carmen Clamens,  
Rocio Guerrero,  
Gladys León de Pinto**  
Centro de Investigaciones  
en Química de los Produc-  
tos Naturales, Facultad de  
Humanidades y Educación,  
La Universidad del Zulia,  
Maracaibo, Venezuela. Te-  
léfono: 0261-7596269,  
Fax: 0261-7596149.  
gleon@luz.ve

El presente trabajo tuvo como objetivo conocer los usos y características nutricionales de tres árboles tropicales de uso múltiple (*Erythrina americana*, *Albizia lebbbeck* y *Morus alba*), para lo cual se hicieron recorridos de campo, colectas de follaje y entrevistas a ganaderos y agricultores en el centro y sur del estado de Tabasco, México. Adicionalmente se evaluaron follajes de los tres árboles para conocer su potencial como forraje mediante la determinación de su composición química y la presencia de factores antinutricionales. Se encontró que *A. lebbbeck* tiene diversos usos en la zona como planta de sombra y ornamental, fuente de madera para leña y carbón o para la fabricación de muebles, además de importancia melífera. *Erythrina* es otro árbol multipropósito ampliamente distribuido, el cual tiene una gran diversidad de usos que en Tabasco van desde el ornato, cerco vivo, alimento de consumo humano y como planta de sombra en plantaciones de cacao y café. *M. alba* por su parte es una especie recientemente introducida en el estado y actualmente se está promocionando principalmente para alimentar ganado. Respecto a su composición química, los follajes de los tres árboles mostraron contenidos de proteína inferiores a los reportados en otros países; sin embargo, los niveles de proteína en el follaje de las especies evaluadas superan considerablemente los niveles que poseen las gramíneas nativas e introducidas, que representan la base de la alimentación de los rumiantes en Tabasco. Se detectaron contenidos de taninos en los tres follajes y nula presencia de glucósidos cianogénicos y saponinas.

### Potencialidad industrial de la goma de *Anacardium occidentale*

*Anacardium occidentale* L. (Anacardiaceae), es un árbol frutal diseminado en toda Venezuela, de crecimiento rápido, gran rusticidad y escasos cuidados culturales. Se ha evidenciado su capacidad para producir goma. Las gomas, exudados gomosos, hidrocoloides, son excretados por plantas de regímenes tropicales y sub-tropicales, como respuesta a la estimulación (práctica de heridas a nivel del tallo, remoción de ramas o por la presencia de insectos, hongos y bacterias). Se practicaron cortes, a nivel del tallo, en 20 especímenes de *A. occidentale* ubicados en el Municipio Machiques de Perijá, Edo. Zulia, Venezuela. Estos ensayos se llevaron a cabo en período no lluvioso (enero-abril, 1998). Se evaluó la producción de la goma en un lapso de 16 semanas consecutivas; se determinaron los parámetros físico-químicos y la composición catiónica de la ceniza de la goma. El rendimiento promedio observado fue relativamente alto (10,30 g/especímen/semana). Cabe destacar la alta solubilidad exhibida por las dispersiones acuosas de este polímero (50g/100mL). El polisacárido, aislado de la goma, contiene galactosa (40%), arabinosa (28%), ramosa (23%) y ácidos urónicos (9%). La composición catiónica de la ceniza de la goma evidenció que calcio, magnesio, potasio y sodio son los componentes mayoritarios. La capacidad demostrada para producir goma y las propiedades analíticas descritas le confieren aplicación industrial potencial a la goma investigada. Por otra parte, se plantea la necesidad de aprovechar las bondades de esta especie como integrante de los Jardines de Gomas de Venezuela.

**Francisco Basurto  
Peña,  
Natalia Molina  
Martínez**

Jardín Botánico, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México.  
Apartado 70-614, Coyoacán, 04510, México, D. F.  
abasurto@mail.libiologia.unam.mx

### **Artesanías de origen vegetal en la Sierra Norte de Puebla, México. Cambios y adecuaciones**

Las llamadas artesanías tienen un papel práctico, doméstico, social o ceremonial en las culturas en que son creadas, en donde tienen un uso cotidiano para satisfacer diversos requerimientos, pero cuando son sacadas de este contexto cultural, adquieren otro significado, como objeto de cambio para la cultura que las crea y como artículos decorativos o con usos diferentes para los que fueron creados, para quien las adquiere. Esto ocurre con varias de las artesanías de origen vegetal que se producen en el norte del estado de Puebla, México. Ante el incremento en la demanda de estos artículos, ocurren cambios que conducen a la creación de nuevas artesanías y también tiene impacto en las plantas que son la materia prima. Los cambios que pueden observarse en el uso de las plantas con respecto a la elaboración de artesanías son: 1) la sustitución por materiales industriales; 2) el reemplazo de especies por agotamiento del recurso; 3) reemplazo de especies con alto valor económico por otras de menor valor y 4) cultivo incipiente. En el presente trabajo se presentan ejemplos de estas estrategias y de las plantas con que se elaboran las artesanías que ha experimentados estos cambios.

### **Alimentos no convencionales en la Sierra Norte de Puebla, México: Raíces, bulbos tubérculos, rizomas y semillas subterráneas comestibles**

**Francisco Basurto  
Peña,  
Genoveva Villalobos,  
Myrna Mendoza**

Jardín Botánico, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México.  
Apartado 70-614, Coyoacán, 04510, México, D. F.  
abasurto@mail.libiologia.unam.mx

El norte del estado de Puebla, México, es una región con alta diversidad cultural y biológica, que estuvo más o menos aislada hasta hace unas dos décadas y en donde se ha generado y se mantiene un gran conocimiento acerca del uso de las plantas en general y como alimento en particular. En el presente trabajo se presentan las especies con estructuras subterráneas de reserva (raíces, bulbos, tubérculos, rizomas y semillas) usadas como alimento por los pobladores de la Sierra Norte de Puebla. La información se recabó por medio de entrevistas abiertas con agricultores, comerciantes y amas de casa. Se hicieron también colectas botánicas y etnobotánicas en compañía de los informantes. Las más de 20 especies que producen estructuras subterráneas de reserva, pueden ser utilizadas de manera cotidiana cuando están disponibles o también como alimentos de emergencia para épocas de escasez. Se obtienen de distintos ambientes, tanto naturales como antropogénicos y son fuente de carbohidratos principalmente.

### Especies vegetales de uso artesanal en el departamento del Quindío, Colombia

**Diego Macias Pinto**  
Grupo Recursos Vegetales y Biotecnología. Universidad del Cauca.  
[dimacias@hotmail.com](mailto:dimacias@hotmail.com)

**Ana Lucía López González**  
Herbario Universidad del Quindío-HUQ.  
Artesanos Recolectores de la Región

Estudios preliminares como los de Rubiano y Guevara en 1997 y los de Franco et al. en 1995, entre otros, dan cuenta de la tradición artesanal en algunos municipios del Quindío. En el marco del proyecto Estudios de la Flora Quindío y con el objetivo de realizar el inventario y caracterización etnobotánica de las plantas utilizadas por los artesanos, se efectuaron recorridos en relictos de selva y veredas de los 12 municipios del Quindío en compañía de artesanos o colectores de la región. Basados en su información se identificaron 115 especies –la mayoría (82) bejuco- pertenecientes a 35 familias, con mayor número en Poaceae, Cyatheaaceae, Bignoniaceae y Smilacaceae. Estas especies son utilizadas en la elaboración de diferentes productos artesanales (especialmente en cestería) y el proceso etnobotánico identificado involucra la colección, transporte, pelado, casqueado, remojo, elaboración del producto y estrategias de conservación.

### Capacidad neutralizante de ocho plantas usadas por los curanderos en Antioquia y Chocó (Colombia) frente al efecto letal de los venenos de *Lachesis muta*, *Crotalus durissus cumanensis* y *Micrurus mipartitus*

**Vitelbina Núñez<sup>1</sup>,  
Rafael Otero<sup>1</sup>,  
Ramiro Fonnegra<sup>1,2</sup>,  
Jacqueline Barona<sup>1</sup>,  
Silvia L. Jiménez<sup>1,3</sup>,  
Raúl G. Osorio<sup>1</sup>**  
<sup>1</sup>Programa de Ofidismo/ Escorpionismo Universidad de Antioquia.  
<sup>2</sup>Herbario Universidad de Antioquia.  
<sup>3</sup>Facultad de Química Farmacéutica Universidad de Antioquia. Apartado 1226.  
[vitelbina@epm.net.co](mailto:vitelbina@epm.net.co)  
[rotero@epm.net.co](mailto:rotero@epm.net.co)  
[herbario@matematicas.udea.edu.co](mailto:herbario@matematicas.udea.edu.co)  
[jacqbar@yahoo.com](mailto:jacqbar@yahoo.com)  
[sjimenez@quimbaya.udea.edu.co](mailto:sjimenez@quimbaya.udea.edu.co)  
[serpentario@geonet.co](mailto:serpentario@geonet.co)

En el mundo se han informado cerca de 700 plantas utilizadas por la medicina tradicional contra las mordeduras de serpientes, pero solo algunas de ellas han sido validadas en el laboratorio. Otero y col. informaron sobre ocho plantas: *Citrus limon* (fruto maduro), *Pleopeltis percussa* (planta entera), *Brownea rosademonte* (corteza del tallo), *Heliconia curtispatha* (rizomas), *Trichomanes elegans* (planta entera), *Tabebuia rosea* (corteza del tallo), *Bixa orellana* (hojas y ramas) y *Renealmia alpinia* (rizomas), cuyos extractos etanólicos inhibieron *in vitro* el efecto letal del veneno de *Bothrops atrox asper* de Antioquia y Chocó. En este trabajo se estudió la capacidad neutralizante de los extractos etanólicos de dichas plantas contra el efecto letal de los venenos de *Lachesis muta*, *Crotalus durissus cumanensis* y *Micrurus mipartitus* de Colombia. Dosis subletales de cada extracto fueron preincubadas a 37°C durante 30 minutos con 1,5 DL<sub>50</sub> de cada veneno, la mezcla fue inyectada por vía i.p. a grupos de 10 ratones. El porcentaje de supervivencia fue registrado durante 48-72 horas. Todos los extractos neutralizaron 100% el efecto letal del veneno de *L. muta*, pero solo 7 de ellos (la excepción es *C. limon*) neutralizaron el efecto letal de los venenos de *C. d. cumanensis* y *M. mipartitus*. *Brownea rosademonte* mostró la mayor capacidad neutralizante frente a todos los venenos. El extracto de *P. percussa* neutralizó solo parcialmente el veneno de *M. mipartitus*. Cuando los extractos se administraron en forma independiente por vía i.v. o i.m. (*in situ*) 5 min después de la administración del veneno por vía i.p. o i.m., se disminuyó su capacidad neutralizante dependiendo de la dosis, de la ruta y del veneno.

**Susana Arrázola Rivero**  
 Centro de Biodiversidad y  
 Genética. Universidad  
 Mayor de San Simón.  
 Apartado 538.  
 Cochabamba – Bolivia  
**Sarrazola@fcyt.umss.edu.bo**  
**Susana\_arrazola@yahoo.com**

### **Potencial etnofarmacológico de las plantas medicinales de los valles secos de Cochabamba – Bolivia**

El presente estudio evalúa el potencial etnofarmacológico existente en la flora medicinal de los valles secos de Cochabamba - Bolivia, entre los 2.200 y 3.000 m.s.n.m. La metodología sigue un inventario etnobotánico de plantas medicinales con algunos médicos tradicionales del área de estudio (Cotton, 1997); la colecta e identificación taxonómica de los mismos con claves botánicas, por comparación con otros especímenes en Herbarios o consulta con especialistas botánicos y la evaluación del potencial etnofarmacológico de las mismas que se realizó a través de reportes de literatura científica. Se encontraron 237 especies vegetales de uso medicinal agrupadas en 66 familias botánicas. La familia Asteraceae es la más diversa y es usada en una amplia gama de enfermedades. Otras familias diversas son las Solanaceae y las Lamiaceae. Existen varias especies medicinales que presentan una relación estrecha entre el conocimiento tradicional reportado por nuestros informantes y lo citado en la literatura. También se ha detectado la falta de información farmacológica para muchas de las plantas reportadas. Finalmente se emitieron recomendaciones para el manejo y conservación de algunas especies y se elaboró una lista de las especies de uso potencial o que necesitan de estudios farmacológicos o biológicos.

**M. Andrea Orjuela-R.,**  
**Susana Rodríguez,**  
**Gloria Galeano,**  
 Instituto de Ciencias Naturales – Universidad Nacional de Colombia, Apartado Aéreo 7495, Bogotá, Colombia  
**maorjuela@hotmail.com**  
**susy\_rodriguez@hotmail.com**  
**ggaleano@ciencias.unal.edu.co**

### **Explotación y comercialización de maraya (*Geonoma orbignyana* : Palmae)**

Las hojas de maraya han sido comercializadas durante más de treinta años para la elaboración de coronas y arreglos fúnebres en Bogotá, Villavicencio y Acacías. Para conocer el proceso de extracción y comercio de la hoja, se realizaron entrevistas informales en las que se identificaron las principales características del proceso, y posteriormente se diseñaron entrevistas semiestructuradas y estructuradas, las cuales se realizaron con el mayor número de personas involucradas en el proceso. Las hojas son extraídas de poblaciones naturales ubicadas en el piedemonte llanero, en los departamentos de Cundinamarca y Meta. El corte se realiza semanalmente, de cada palma se cortan entre 1 y 3 hojas dependiendo del tamaño del raquis (mayor a 30 cm), y las características de la lámina foliar, (debe ser verde y sin rastros de herbívoros o epifilas). Posteriormente las hojas son distribuidas a través de intermediarios a las floristerías cercanas a los cementerios, en donde son usadas en arreglos, o encimadas por la compra de flores. En el proceso intervienen cosechadores, intermediarios, dueños de las floristerías y los consumidores finales. La unidad de comercio de las hojas es el manojo, equivalente a 100-120 hojas, su precio varía entre \$ 500 y \$ 2.500 durante el proceso de comercio desde el cosechador hasta el consumidor final. El comercio de la hoja ha disminuido, en especial por la entrada en el mercado de follajes de hojas más resistentes a las condiciones ambientales como el caucho (*Ficus elastica*: Moraceae) o el rebelín (*Phoenix roebelenii*: Palmae).

**Viviane Stern da  
Fonseca-Kruel**

Instituto de Pesquisas  
Jardim Botânico do Rio  
de Janeiro, Programa  
Zona Costeira/Projeto  
Restinga.

R. Pacheco Leão 915,  
Jardim Botânico, CEP:  
22460-030, Rio de  
Janeiro, RJ, Brasil.

[vfonseca@jbrj.gov.br](mailto:vfonseca@jbrj.gov.br)

**Ariane Luna Peixoto**

Universidade Federal  
Rural do Rio de Janeiro,  
Departamento de  
Botânica, Caixa Postal  
74582, CEP 23851-970,  
Seropédica, RJ.

[alpeixoto@terra.com.br](mailto:alpeixoto@terra.com.br)

**Lissette Grijalva  
Sandino**

Herbario Nacional de  
Nicaragua, Universidad  
Centroamericana

[lissette\\_grijalva@yahoo.com](mailto:lissette_grijalva@yahoo.com)

**Etnobotânica quantitativa em um fragmento de mata de restinga em Arraial do Cabo, Rio de Janeiro, Brasil**

A Reserva Extrativista Marinha de Arraial do Cabo (RESEX), localiza-se na região de Cabo Frio, Estado do Rio de Janeiro; criada em 1997 como unidade de conservação de interesse ecológico-social, visa proteger o sustento dos pescadores artesanais, bem como preservar fauna e flora local. Apresenta clima tropical seco, vegetação de restinga e foi considerada um dos Centros Brasileiros de Diversidade de Espécies Vegetais pela alta diversidade, espécies endêmicas e ameaçadas de extinção. Ao longo da faixa terrestre que acompanha a RESEX, procedeu-se um inventário florístico do estrato arbustivo-arbóreo em 0,1 ha de fragmento de mata de restinga, utilizando-se 10 transectos 2 m x 50 m. Foram amostrados 41 espécies, 36 gêneros e 26 famílias. A amostragem incluiu 296 indivíduos. As cinco espécies com maiores VI (valor de importância) foram *Schinus terebinthifolius*, *Sideroxylon obtusifolium*, *Chloroleucon tortum*, *Campomanesia guazumifolia* e *Inga laurina*. A partir desses dados foi realizado um inventário das espécies úteis. As informações foram obtidas com pescadores artesanais residentes nesta área, utilizando-se entrevistas estruturadas e não estruturadas e análise quantitativa baseada no consenso dos informantes. Foram registrados 22 diferentes tipos de usos, distribuídos em cinco categorias: alimentar, medicinal, tecnologia, construção e lenha. A maioria dos usos envolvem extração seletiva de madeira para construção, lenha e conserto de embarcações (atividades relacionadas a pesca). Da flora local 46,3% das espécies e 57% das famílias foram indicadas como úteis; e 80% dos indivíduos (296) foram apontados como possuindo algum tipo de uso. O valor de uso das espécies foi avaliado levando em conta sua abundância relativa.

**Estudio etnobotánico de plantas tintóreas del pacífico de Nicaragua**

El presente estudio etnobotánico, se realizó en el Pacífico de Nicaragua con el objetivo de conocer y divulgar la utilización de las plantas tintóreas. Las identificaciones de las colectas fueron respaldadas mediante la revisión de las colecciones del Herbario Nacional de Nicaragua y fundamentadas con datos de consultas bibliográficas de publicaciones de Nicaragua y países centroamericanos. Se empleó la técnica de las encuestas etnobotánicas con distintos artesanos y conocedores de plantas tintóreas, los cuales las utilizan y aprovechan como parte de su materia prima en la fabricación de productos artesanales. Cada una de las especies tintóreas que se incluyen en este estudio, va ilustrada mediante una fotografía para facilitar su identificación, descripción botánica, área de distribución y composición química. Además se utilizó el sistema de Cronquist 1981, adoptado por el Herbario Nacional, para la identificación de las especies a nivel de familia, género y especie, encontrándose un total 71 especies de plantas, 42 familias y 68 géneros. Dentro de las 42 familias, las más representativas del área son las *Mimosaceae* y *Caesalpinaceae*. Como resultado de la investigación se editó este catálogo para documento de referencia para la comunidad científica del país, estudiantes interesados en el tema y micro-pequeñas empresas.

**Argelia Díaz Rico,  
Montserrat Gispert  
Cruells**  
Laboratorio de  
Etnobotánica, Depto. de  
biología, Facultad de  
Ciencias, UNAM  
Circuito exterior, Ciudad  
Universitaria Coyoacán,  
C. P. 04510, México D.F.  
adr@minevau2ciencias.unam.mx  
mgjc@hp.fcencias.unam.mx

**Manoela Ferreira  
Fernandes da Silva,  
Breno Pinto Rayol**  
Departamento de  
Botânica, Museu  
Paraense Emílio Goeldi.  
Belém-PA, CEP 66040-  
170, Perimetral, nº 1901,  
Brasil.  
manoela@museugoeldi.br  
breno.rayol@bol.com.br

### **Cultura alimentaria de plantas cultivadas: un estudio de caso en Balzapote, Veracruz México.**

La comunidad de Balzapote Ver. Se localiza entre los meridianos 95° 05' y 95° 07' W y los paralelos 18° 36' y 18° 38' N, cuenta con una población de 528 habitantes y una superficie de 1050 ha. Su tipo de vegetación es de selva alta perenifolia en un clima Af(m)(i)g, con una temperatura media anual de 22°C y una precipitación de 4414 mm. Su altitud es de 0 a 60 m. Objetivo: determinar las plantas alimentarias que la comunidad de Balzapote, reconoce y sigue usando en su alimentación así como, los cambios efectuados en su tradición alimentaria en función de las transformaciones ecológicas y sociales. Metodología: se empleó la de Gispert et al., obteniendo los siguientes resultados: un total de 106 especies alimentarias, las cuales corresponden a 92 géneros y 47 familias botánicas, éstas se estudiaron en los siguientes biomas transformados: Huertos 105 especies, Milpa 8 y Potreros 11. Estas especies son aprovechadas preferentemente como: verdura, aromáticas, para preparar salsas, bebidas y como envoltorio. La forma de consumo más frecuente fue: al natural (o crudo) que corresponde a un 66.03 % del total y la estructura biológica más utilizada fue, el fruto con 70 especies. Conclusión: se pudo apreciar que el conocimiento tradicional sobre plantas alimentarias tanto cultivadas, en proceso de domesticación, como silvestres toleradas se sigue adquiriendo, transmitiendo y manteniendo entre los adultos, jóvenes y niños de esta localidad.

### **Potencial de uso de espécies de florestas secundárias, no nordeste paraense, Brasil**

Na Amazônia Brasileira 30% das áreas que tiveram a vegetação primária removida estão atualmente recobertas por florestas secundárias. A grande extensão, aliada ao pouco conhecimento científico desse tipo de vegetação, justifica a necessidade de estudos de técnicas de manejo que visem o aproveitamento dos seus recursos. Com a finalidade de estudar alternativas de manejo de espécies de floresta secundária potencializando o uso de seus produtos, está sendo conduzido um projeto no nordeste paraense (PA-Brasil), do qual faz parte este trabalho, onde foram identificadas as potencialidades de utilização das espécies encontradas em florestas secundárias. Foram realizados inventários em três áreas de florestas secundárias, com idades de 8, 18 e 30 anos, através de parcelas de 10x10 m, incluindo todos os indivíduos com diâmetro  $\geq 10$  cm. A floresta secundária de 8 anos, apresentou 10 espécies, destas: 40% são utilizadas em construções rurais, 20% são apontadas como espécies madeireiras de alto valor comercial e 40% são utilizadas na forma de lenha, medicinal ou de uso desconhecido. Na floresta de 18 anos foram encontradas 14 espécies, onde, 35,8% são utilizadas em construções rurais, 28,6% possuem alto valor comercial e 14,3% são utilizadas como lenha, as espécies indicadas como medicinais, frutíferas e de usos desconhecidos apresentaram um total de 7,1%. A floresta mais antiga, totalizou 29 espécies, destas: 27,6% são usadas em construções rurais, 24,2% têm elevado valor comercial, e as demais (melíferas, medicinais, resinosas, frutíferas, lenhosas, de baixo valor e de uso desconhecido) apresentaram 48,2% do total das espécies.

**Rocío Astrid Bernal Garzón**

Programa de Botánica Económica, Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Apartado 7495, Bogotá D.C., Colombia  
rocidito@hotmail.com

**Usos de la familia Lecythidaceae en la amazonia colombiana**

Para el estudio de los usos dados a las especies de Lecythidaceae en la amazonia colombiana, se consultó la bibliografía relacionada con el tema, se revisaron las colecciones del Herbario Nacional Colombiano (COL), Herbario del Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchí (COAH), se realizaron dos salidas de campo a la región de Araracuara (Caquetá-Amazonas) y Leticia (Amazonas), donde se hicieron muestreos selectivos, se recopiló información taxonómica, ecológica, sobre usos, forma de preparación, nombres indígenas dados por las sociedades indígenas Uitoto y Andoke. Posteriormente se establecieron 18 categorías de uso y 61 usos específicos. Se registraron 32 especies con usos distribuidas en ocho géneros. Los principales usos están relacionados con las propiedades medicinales de la corteza, las fibras y el empleo maderable del tronco. Los géneros registrados presentaron el siguiente comportamiento. *Eschweilera* ocupó todas las categorías de uso. *Cariniana*, se destacó como fuente de madera. *Gustavia*, en usos propios de la cultura: como fuente de sal vegetal extraída de la corteza. Las semillas de *Lecythis* y *Bertholletia* se emplean principalmente como alimento humano, mientras que las de *Grias* y *Couroupita*, como alimento para animales. *Couratari* se destaca en las categorías maderable y fibras. Se recomienda, emprender investigaciones que profundicen sobre los usos medicinales y como fuente de fibra de la corteza.

**Estudio etnobotánico de las condiciones de salud de la mujer en la República Dominicana: una exploración de cómo diez condiciones son tratadas en poblaciones urbanas y rurales**

**Andreana L. Ososki**  
City University of New York  
Graduate Center y The New  
York Botanical Garden

En la República Dominicana, las tradiciones africanas, indígenas y europeas han entrelazado e influenciado los patrones de uso, nombres y creencias alrededor de plantas medicinales por cientos de años. El alto nivel de endemismo y diversidad de biomas de la isla han también moldeado el tipo de plantas usadas en diferentes áreas del país. Este estudio usó métodos etnobotánicos para investigar las formas en que las mujeres en comunidades de la República Dominicana tratan problemas de la salud de la mujer con plantas medicinales. Basado en un año de trabajo de campo realizando entrevistas con mujeres mayores de 18 años en la República Dominicana, este proyecto presenta diez condiciones seleccionadas de la salud de la mujer dominicana y las especies de plantas más frecuentemente reportadas para estas condiciones. Una colección de más de 400 especímenes de herbario fue preparada para apoyar esta investigación.

### Guía descriptiva de los Barbascos de Venezuela

**José Armando  
Rondón Rangel**  
Facultad de Ciencias  
Forestales y Ambientales,  
Departamento de  
Botánica – Herbario MER,  
Universidad de Los Andes,  
Mérida – Venezuela  
armador@forest.ula.ve

Los Barbascos son plantas que pertenecen a diversas familias botánicas, hábitos y formas de vida. El zumo de la raíz, corteza, hojas y tallos, tienen la propiedad de entumecer a los peces y hacer subir a la superficie donde son recolectados. Como método de pesca su uso está reglamentado por las leyes de Venezuela. Los principios químicos de estas plantas son las rotenonas, saponinas, alcaloides y glucósidos, venenos que paralizan los peces, sin ser tóxicos a los humanos. En el presente trabajo se estudian 29 especies de Barbasco, mediante su descripción, ilustración, distribución y uso en Venezuela. De las especies estudiadas la Familia Fabaceae agrupa 15 especies (51.7%) seguida por Theophrastaceae con 4 ((13.7%), Asteraceae con 3 especies (10.3%); Euphorbiaceae y Piperaceae con 2 cada una y Bignoniaceae, Caryocaraceae y Phytolaccaceae con 1, respectivamente. El género *Thephrosia* (Fabaceae) presenta el mayor número de especies con seis, seguido por *Jacquinia* (Theophrastaceae) con tres. En cuanto a la distribución, en la región sur de Venezuela, estados Bolívar y Amazonas, se encuentra 8 especies (62%), seguido por la región de los Llanos con 9 especies (31. %); Occidente, Centro y Oriente con 8 especies cada una y Los Andes con 6 especies. La especie de mayor distribución resultó *Clibadium silvestre* (Aubl.) Baill. (Asteraceae) que se encuentra en las 6 regiones del país; seguida por *Clibadium surinamense* L., *Anemopaegma chrysoleucum* (H.B.K.) Sandw. (Bignoniaceae) y *Piper demerarium* (Miq.) DC. (Piperaceae) que se localizan en cuatro regiones.

### Aspectos de etnobotánica médica de “El rudo ensayo” de Juan Nentuig

**Santiago Xolalpa-  
Molina,  
Abigail Aguilar  
Contreras**  
Herbario IMSSM. Aparta-  
do 21-580, Coyoacán  
04000, México D.F.  
herbarioimss@yahoo.com.mx  
sanxolo@aol.com

El objetivo del presente trabajo es analizar desde el punto de vista etnobotánico médico el documento denominado “El rudo ensayo. Crónica de la provincia de Sonora” documento escrito en el Siglo XVIII por el padre jesuita Juan Nentuig durante su estancia en el Noroeste de México y realizar la interpretación etnobotánica de las plantas medicinales mencionadas en él. El método consistió en el registro de todas aquellas plantas que se mencionan en el documento con su nombre en castellano, en lengua indígena y el uso indicado y la revisión en fuentes bibliográficas de la época. La interpretación etnobotánica se realizó a través de un análisis comparativo tomando como puntos de referencia los pocos datos sobre características de las plantas que se indican, los nombres de las plantas en castellano en lengua indígena, el uso médico en el siglo XVIII, y la información etnobotánica actual tanto indígena como mestiza de esta zona del país. Resultados: de 164 plantas mencionadas en el texto, 124 son medicinales, de las cuales 50 tienen indicación de uso y 74 son mencionadas solo como medicinales. De las 50 plantas que se indican con uso medicinal, se han interpretado 31 pertenecientes a 19 familias botánicas de las cuales las más representadas son Asteraceae. La realización de este tipo de trabajo es necesario para poder tener un panorama mucho más completo del proceso de transformación o conservación del conocimiento que sobre la herbolaria del noroeste del país posee la población actual.

**Columba Monroy Ortiz,**  
**Patricia Castillo**  
**España**

Laboratorio de Botánica Estructural, Centro de Investigación en Biotecnología, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Av. Universidad 1001, Colonia Chamilpa, Apartado 62210, Cuernavaca, Morelos, México  
**columbam@hotmail.com**  
**castillo@cib.uaem.mx**

**Columba Monroy Ortiz**  
Laboratorio de Botánica Estructural, Centro de Investigación en Biotecnología  
**columbam@hotmail.com**

**Rafael Monroy Martínez**  
Laboratorio de Ecología, Centro de Investigaciones Biológicas Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Av. Universidad 1001, Colonia Chamilpa, C.P. 62210, Cuernavaca, Morelos, México  
**ecologia@cib.uaem.mx**

### **Plantas medicinales utilizadas en el tratamiento de enfermedades del sistema digestivo en la región central de México**

En medio de la discusión sobre el artículo 8j del Convenio Sobre Diversidad Biológica que se refiere, entre otras cosas, a la distribución justa y equitativa de los beneficios que se derivan de la utilización del conocimiento tradicional, se ha destacado la relevancia de los registros de este tipo de conocimiento, especialmente a la hora de comprobar su origen y pertenencia. En este sentido, el objetivo del presente trabajo fue sistematizar la información etnobotánica referente a los recursos vegetales con los que han sido atendidas las enfermedades del sistema digestivo, para el Estado de Morelos, de 1979 al 2000. Morelos se localiza entre los 18°22'06" y 19°07'10" y los 99°30' y 98°30'08", caracterizado por sus ricos antecedentes culturales, cuanta con dos tipos de bosques: el de pino-encino y el tropical caducifolio. Se cuantificaron 452 especies vegetales (pertenecientes a 108 familias) destinadas al alivio de enfermedades del sistema digestivo, 53.49% del total de utilizadas con fines medicinales en Morelos. Además, se registraron 115 padecimientos siendo los más frecuentes, los de la boca (45, 51.75%) y el estómago (25, 28.75%). De las 10 especies que destacaron por aliviar el mayor número de enfermedades, 6 son originarias de América y 4 son introducidas. La especie utilizada contra el mayor número de padecimientos fue *Psidium guajava* L. (18, 20.70%), seguida por *Punica granatum* L. (17, 19.55%). Es indudable que estos registros son importantes, sin embargo queda pendiente su regulación, en la cual deberían participar los "titulares" del conocimiento tradicional.

### **Estimación del valor de importancia cultural de las especies vegetales con valor de uso utilizadas en la región central de México**

De cada vez más amplia aceptación resulta la propuesta de garantizar la participación de las comunidades indígenas y campesinas y de su conocimiento tradicional en las estrategias dirigidas a la conservación y al uso sostenible de los recursos biológicos. Por lo tanto, es necesario contar con instrumentos cuantitativos que nos permitan obtener una representación la importancia cultural de los recursos vegetales con valor de uso, de manera que se les incluya en dichas estrategias. En este sentido, se calcularon los valores de importancia cultural (VIC) de las especies con valor de uso utilizadas en la región central de México, particularmente en el estado de Morelos que se localiza entre los 18°22'06" y 19°07'10" y los 99°30' y 98°30'08" y se caracteriza por sus ricos antecedentes culturales, y por albergar dos tipos de bosques: el de pino-encino y el tropical caducifolio. Para calcular el VIC se utilizó el índice de citas y el de usos para cada una de las especies. Entre las especies de mayor importancia se tiene a especies cultivadas nativas como *Zea mays* L. (80,43) o introducidas *Citrus aurantium* L. (72,28), a aquellas que crecen en áreas sujetas a disturbio *Guazuma ulmifolia* Lam. (68.30) y las que crecen formando parte del bosque tropical caducifolio *Amphipterygium adstringens* Schiede ex Schldl., tipo de vegetación que ocupa 75% de la superficie estatal.

### Aprovechamiento de plantas medicinales en el ejido el Rosario, estado de Michoacán, México

**O. L. Loredó-Medina**  
Instituto Nacional de Ecología. Coyoacán, México D. F.  
[oloredo@ine.gob.mx](mailto:oloredo@ine.gob.mx)

**J. M. Rodríguez-Chávez**  
Laboratorio de Plantas Vasculares. Etnobotánica. Facultad de Ciencias, UNAM. Coyoacán, México D. F.  
[jmrc@hp.fciencias.unam.mx](mailto:jmrc@hp.fciencias.unam.mx)

**M. G. Ramos-Espinosa**  
Departamento de Producción Agrícola y Animal. Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Xochimilco. Coyoacán, México D. F.  
[mgramos@cueyatl.uam.mx](mailto:mgramos@cueyatl.uam.mx)

La localidad El Rosario se ubica en la zona de amortiguamiento de la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca en el Estado de Michoacán, al oeste de México. El objetivo fue describir el aprovechamiento tradicional (uso, manejo y conservación) que los habitantes tienen sobre sus recursos vegetales medicinales. La metodología se basó en el uso de los métodos observacional, comparativo y deductivo, aplicándose las técnicas de revisión bibliográfica, visitas periódicas de campo, aplicación de entrevistas y cuestionarios. Los resultados mostraron 52 familias botánicas con 142 especies que ayudan a controlar 90 padecimientos. Las familias más representativas son: Asteraceae, Lamniaceae, Fagaceae, Solanaceae y Rosaceae. Como remedios se preparan tés, infusiones, ungüentos, pomadas, compresas, extractos y cataplasmas. Las partes más utilizadas en orden decreciente son hojas, flores, raíces y frutos. Se pudo constatar que el conocimiento es mayor entre las mujeres de edad madura y que predomina el uso de plantas mezcladas. Se concluye que el aprovechamiento de los recursos vegetales es una práctica reconocida aunque comienzan a evidenciarse procesos de trasculturación que van disminuyendo su conocimiento y por ende su uso. Es factible iniciar procedimientos de elaboración de pomadas, aceites y shampoo entre otros para ser comercializados, así como plantas frescas y secas para vender al turismo que visita la reserva. También existen las condiciones para iniciar el cultivo de plantas medicinales tanto en los huertos familiares como en viveros, y de esta manera preservar la tradición cultural sobre el aprovechamiento de los recursos vegetales.

### Diversidad de Recursos Fitogenéticos Agrícolas (RFG's) asociados a la seguridad alimentaria de los habitantes del municipio de Quibdó, Chocó –Colombia

**Alicia Mena Marmolejo, Yan Arley Ramos Palacios, Alvinxon Castro**  
Laura Shirley Córdoba Herbario "CHOCO", Universidad Tecnológica del Chocó "Diego Luis Córdoba", Apartado 292, Quibdó, Chocó - Colombia  
[aliciamena55@hotmail.com](mailto:aliciamena55@hotmail.com)  
[yan@lalupa.com](mailto:yan@lalupa.com)  
[alvinxon@latinmail.com](mailto:alvinxon@latinmail.com)

Se realizó el inventario de recursos fitogenéticos agrícolas asociados a la seguridad alimentaria en el municipio de Quibdó, Chocó, entre los meses de enero a diciembre de 1999. Se consideró la procedencia, los volúmenes de producción y mercadeo; para conocer el estado de dicho germoplasma y sugerir políticas de manejo de cosecha que beneficien al pequeño agricultor y comercializadores (vivanderos). Fueron registradas 53 morfoespecies pertenecientes a 25 familias, 35 géneros, 33 especies y 20 indeterminadas. Sobresalen por el mayor número de individuos el plátano (*Musa paradisiaca* (L.) O. Kze.), banano (*Musa sapientum* (L.) O. Kze.), Yuca (*Manihot* sp.), limón (*Citrus limon* Burman) y arroz (*Oriza sativa* L.). Los géneros con mayor número de morfoespecies son *Musa*, *Citrus* y *Psidium*. Estos productos provienen básicamente de los ríos Munguidó, Quito, Buey y Bojayá. Con base en las procedencia las morfoespecies con mayor frecuencia fueron Chontaduro (*Bactris gassipae* H.B.K.), Aguacate (*Persea americana* Mill.), Plátano (*Musa paradisiaca* (L.) O. Kze.) y Banano (*Musa sapientum* (L.) O. Kze.). Se obtuvo un volumen promedio de 2.325,69 toneladas / año, de los cuales el 25.9% corresponde a plátano, el 14.8% a banano, el 6.3% a primitivo, el 5.1% a piña y el 5% a Borojó. Para el mercadeo se utiliza medidas tradicionales como el Cien, Almud, la Ración, Lote, Totumo. Los resultados demuestran la alta diversidad de especies identificadas como recursos fitogenéticos agrícolas de importancia para la seguridad alimentaria en esta zona.

**N. Johanna Muñoz C.,  
Cristina Garzón G.**  
Instituto de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Colombia, Apartado 7495 Bogotá-Colombia  
[johahey@ciencias.unal.edu.co](mailto:johahey@ciencias.unal.edu.co)  
[crisga@ciencias.unal.edu.co](mailto:crisga@ciencias.unal.edu.co)

### **Aplicación de un modelo experimental de valoración económica del uso y manejo de la flora colombiana. Estudio de caso: Meliáceas y Anacardiáceas**

Dada la necesidad de diseñar y aplicar un modelo de valoración del potencial de uso y manejo de la flora colombiana, se trabaja un aplicativo informático con un conjunto de variables biológicas y socioeconómicas, mediante el cual se realizan prototipos experimentales sobre el valor del uso y manejo de especies reconocidas y no conocidas de Meliaceae y Anacardiaceae (*Cedrela odorata* “cedro”; *Swietenia macrophylla*, “caoba”; *Guarea guidonia*, “trompillo” y *Carapa guianensis*, “andiroba, guiño, tangare”; *Anacardium giganteum*, “marañón gigante”; *Spondias mombin*, “jobo o ubo”; *Anacardium occidentale*, “marañón”; *Camnosperma panamensis*, “sajo y *Astronium graveolens* “diomate, tigrillo o taray”. Los taxones seleccionados presentan información en diversos aspectos debido a su potencial maderable, alimenticio y medicinal. Los resultados alcanzados permiten contar con el diseño de un modelo de valoración que permite trabajar variables desde la identificación taxonómica, el origen, aspectos ecológicos; lo biocultural, con campos estandarizados para las categorías de uso de las especies y productos; incluyendo atributos del uso directo e indirecto, y demás posibilidades de reconocer la importancia cultural de los taxones; en lo económico se tienen variables acerca de producción y existencia de productos derivados. Se espera que al finalizar el estudio tanto el instrumento de valoración presentado, como los resultados de su aplicación, permitan a diferentes instituciones contar con un modelo de valoración específico y el estado de la información sobre anacardiáceas y meliáceas que actualmente no tiene el país.

**Mauricio Casís Rubio**  
Instituto de Ciencias Naturales – Programa Botánica Económica Universidad Nacional de Colombia.  
[mcasisr@hotmail.com](mailto:mcasisr@hotmail.com)

### **Estado de conocimiento del *Phyllanthus niruri* L. como base para un ensayo clínico controlado**

Se plantea la necesidad de una secuencia lógica de estudios científicos con miras a validar las propiedades medicinales de especies vegetales usadas popularmente. El primer paso para iniciar los estudios es determinar el estado de arte sobre cada especie en particular para tomarlo como punto de partida en el proceso de validación. En la revisión bibliográfica y por medios electrónicos sobre plantas medicinales de la región amazónica colombiana se ha encontrado que la planta *P. niruri*, una Euphorbiaceae de distribución pantropical con usos tradicionales como diurética, hepatoprotectora, hipoglicemiante y en las litiasis renal y biliar, entre otros, tiene múltiples referencias bibliográficas y de artículos indexados que comprenden estudios etnobotánicos y etnomédicos, botánicos, fitoquímicos, de actividad biológica y farmacológica, toxicológicos, preclínicos y clínicos experimentales, estos últimos en su gran mayoría sobre actividades hepatoprotectoras. En la región amazónica colombo-peruano-brasilera *Phyllanthus niruri* L. es usada tradicionalmente en el tratamiento de los cálculos renales y de vesícula biliar, acción que aparentemente no ha sido estudiada clínicamente mediante experimentos con sujetos humanos. Se presenta una síntesis del estado de arte de *Phyllanthus niruri* en las diferentes áreas de investigación y se plantea la realización de un ensayo clínico controlado, aleatorizado y multicéntrico con miras a comprobar científicamente la supuesta acción lítica sobre los cálculos renales y biliares en voluntarios humanos.

**Zaida Patricia Flórez Prieto**

Botánica Económica –  
Grupo de Diagnóstico  
Fitosanitario  
Instituto de Ciencias Naturales. Instituto Colombiano Agropecuario -ICA  
Apartado 75058 Bogotá-Colombia  
zaidapf@hotmail.com

**El status fitosanitario del Instituto Colombiano Agropecuario ICA y su aporte para el estudio de 15 cultivos de importancia económica**

El grupo de Diagnóstico Fitosanitario del Instituto Colombiano Agropecuario ICA entre otras funciones, maneja el status fitosanitario que contiene información procedente de diferentes regiones del país, sobre la ocurrencia de plagas en los diversos cultivos de interés económico. Para conocer y manejar esta importante fuente de información se implementó la aplicación del Sistema SPICA® un software sobre fauna y flora de la Universidad Nacional de Colombia, que maneja estándares científicos y técnicos, logrando así uniformidad y precisión en la nomenclatura científica de los grupos biológicos denominados en conjunto como plagas. Los resultados permitieron la manipulación de volúmenes considerables de información sobre 15 cultivos seleccionados por su importancia para el sector agrícola y por ende a la economía nacional, los cuales estarán disponibles en un catálogo. Los cultivos seleccionados son: Algodón (*Gossypium hirsutum* Linn.), Arroz (*Oryza sativa* Linn.), Banano (*Musa* sp.), Caña (*Saccharum officinarum* Linn.), Clavel (*Dianthus caryophyllus* Linn.), Feijoa (*Acca sellowiana* (Berg.) Burret), Granadilla (*Passiflora ligularis* A. Juss.), Lulo (*Solanum quitoense* Lam.), Mango (*Mangifera indica* Linn.), Palma africana (*Elaeis guineensis* Jacq.) Papa (*Solanum tuberosum* Linn.), Uchuva (*Physalis peruviana* Linn.) Pitahaya (*Acanthocereus pitajaya* Dugand ex Croizat), Rosa (*Rosa* sp.) y Tomate de árbol (*Solanum betaceum* Cav.). Se dan valiosas conclusiones sobre las plagas de mayor incidencia en cada cultivo.

**Mariangel Rengifo Álvarez,  
Yolanmileth del Valle Urbáez Caraballo,  
María Eugenia Quijada Mata,  
Luis José Cumana Campos**

Herbario "Isidro Ramón Bermúdez Romero",  
Universidad de Oriente,  
Núcleo de Sucre, Venezuela.  
mariangelra@latinmail.com

**Plantas medicinales de la costa Sur del Golfo de Cariaco, Estado Sucre, Venezuela**

Con la finalidad de recolectar, identificar y dar a conocer las plantas medicinales de uso popular en la Costa Sur del Golfo de Cariaco (Estado Sucre, Venezuela) se realizó esta investigación. Se aplicó una encuesta de forma arbitraria al 30% de los habitantes de la zona de estudio para conocer el uso medicinal, nombre común, parte usada, afección que cura y la forma de preparación de las plantas. El material vegetal fue colectado y prensado para su identificación posterior en el herbario IRBR según el sistema de clasificación propuesto por Hutchinson (1973). Como resultado se obtuvieron en total 37 especies pertenecientes a 27 familias de angiospermas (4 monocotiledóneas y 23 dicotiledóneas). Las familias con más especies fueron: Euphorbiaceae y Labiatae con 3 especies cada una. Las plantas identificadas se utilizan para combatir 11 enfermedades; la parte más usada de las plantas son las ramas (43,2%) y la mayoría de las plantas (78,4%) se usan cocidas.

**Cristina Garzón G.**

Instituto de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Colombia, Apartado 7495 Bogotá-Colombia

[crisga@ciencias.unal.edu.co](mailto:crisga@ciencias.unal.edu.co)

**Fanny Barreto G.**

Instituto Integrado Nacionalizado Sergio Camargo Apartado 75058 Bogotá-Colombia

[fannybarreto@terra.com](mailto:fannybarreto@terra.com)

***Campomanesia lineatifolia* Ruíz & Pav. en Colombia**

*Campomanesia lineatifolia* Ruíz & Pav. es un árbol frutal perteneciente a las mirtáceas; se encuentra silvestre, no obstante su amplio manejo como cultivo. De posible origen amazónico; con registros para Brasil, Perú y Bolivia. En Colombia existen especímenes para el Chocó Biogeográfico, con distribución hasta Panamá; también en Amazonas, Caquetá, Casanare, Guaviare y en las zonas interandinas cálidas de Boyacá y Cundinamarca. La nomenclatura vernácula lo identifica como guayabo Anselmo, guayaba de leche, guayaba de mono, guabiroba o gabirola (Guarani) y paliillo; nombres que varían según el país y la región. Los frutos son comestibles en fresco; con la pulpa preparan dulces, bebidas, tortas y confites; de las semillas se obtienen tintes; las hojas presentan uso medicinal; la composición química y bromatológica de sus frutos y semillas tiene gran interés para la industria nacional. El Programa Botánica Económica del Instituto de Ciencias Naturales adelanta un completo estudio sobre *C. lineatifolia* con participación del Programa de Frutas Tropicales y Aromas del departamento de Química; profesores y cultivadores de los municipios de Miraflores, Guateque y Santa María en el departamento de Boyacá. El proyecto presenta resultados en tesis finalizadas de fitoquímica de los frutos; en economía con un estudio sobre la prefactibilidad comercial de la pulpa procesada. Actualmente se trabaja en dos nuevos proyectos en la fitoquímica de las hojas, en busca de principios activos de uso medicinal, y en el montaje de una planta de procesamiento de la pulpa en la ciudad de Guateque.

**Aprovechamiento de *Elaeis oleifera*, *Attalea butyracea*, *Bactris minor* y *Sabal mauritiformis* palmas promisorias para usos agroindustriales en la Costa Caribe colombiana****Luis Alberto Núñez A**

Dpto. de Biología Universidad de Sucre

[lananunez@eudoramail.com](mailto:lananunez@eudoramail.com)

El aprovechamiento de *Attalea butyracea*, *Elaeis oleifera*, *Bactris minor* y *Sabal mauritiformis* especies de palmas distribuidas en Sucre, Córdoba y Bolívar está ligado con la memoria tradicional de las comunidades; la poca distribución del conocimiento entre generaciones, el acelerado deterioro de ecosistemas y el manejo inadecuado las hacen vulnerables, sin que se aproveche los productos y subproductos que pueden ofrecer. Este estudio presenta información sobre el estado actual, la forma de aprovechamiento, la composición química de frutos, la versatilidad de diferentes partes de la planta en la producción de materias primas para transformaciones agroindustriales y la descripción de las tecnologías autóctonas utilizadas en el procesamiento de manteca negrita, aceite para cocina y vino de palma. La variada forma de usos dados por los habitantes de la región en actividades que integran la construcción, artesanías, bebidas refrescantes y alcohólicas, productos comestibles, aceites, medicinas, fuentes para alimento de animales domésticos, fibras vegetales y actividades culturales y religiosas; la explotación comercial que se hace de los frutos de *B. minor*; los productos y subproductos extraídos de *E. oleifera* y *A. butyracea*, y la posibilidad de proporcionar materias primas para usos agroindustriales obtenida y comparada con información secundaria, evidencian en estas cuatro especies de palmas su alto potencial. La información recopilada en esta primera fase junto con las fases de información biológica, de factibilidad y comercialización, integradas con planes adecuados de aprovechamiento sustentables, pueden convertir a estas especies en una alternativa productiva real para los habitantes de la región.

**Ma. Edith López-Villafranco,**  
**Patricia Jácquez-Ríos**  
 Herbario IZTA, FES-Iztacala, UNAM. Av. de los Barrios s.n., Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, Estado de México, Apartado 54090 \*  
 edithlov@hotmail.com  
 pjacquez@correo.unam.mx

**Abigail Aguilar-Contreras**  
 Herbario IMSSM, del Instituto Mexicano del Seguro Social. Apartado 21 – 580, C.P. 04000, México, D.F.

**Claudia Ríos,**  
**Miguel Gómez,**  
**Gloria Montenegro**  
 Departamento de Ciencias Vegetales. Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal. Pontificia Universidad Católica de Chile. Viña Mackenna 4860, Santiago. Chile  
 criosg@puc.cl

### **El Uso Terapéutico de los látex en la Herbolaria Mexicana**

El objetivo de la investigación fue conocer los usos terapéuticos de los látex de diversas especies pertenecientes a familias botánicas que se caracterizan por contener látex., empleados por los diferentes grupos humanos de México. A través de entrevistas en campo y la observación participativa, así como, la información obtenida de fuentes bibliográficas y de ejemplares de herbario se reportan un total de 75 especies donde las familias mejor representadas son Euphorbiaceae, Apocynaceae y Moraceae. El conocimiento del recurso médico tradicional de plantas que presentan látex es de gran importancia en el tratamiento de diferentes afecciones de la piel, en padecimientos del aparato músculo-esquelético y con menor frecuencia para la cura de enfermedades de aparato digestivo. La población mexicana reconoce a los látex con los nombres de lechita, savia, jugo, resina y su coloración es blanca hialina, amarilla y roja.

### **Uso de plantas medicinales por los mapuches, indígenas de Chile, que habitan en la gran urbe**

El Censo Nacional realizado en 1992 arrojó que de 928.060 personas de 14 años y más, autoidentificadas como Mapuche, 409.079 pertenecen a la Región Metropolitana de Chile, lo que equivale a un 44,1 % del total de los mapuches presentes en todo el territorio, de los cuales, la gran mayoría habita en la ciudad de Santiago. Las plantas nativas han sido consideradas por la cultura mapuche, desde antaño, como algo más que simples expresiones de la exuberante belleza natural que los rodea, ya que las honraban porque consideraban que tenían en sí alguna divinidad. La veneración de las plantas nativas se debe en gran parte al valor medicinal que ellas poseen y su conocimiento se transmite en forma oral.

La llegada de los mapuches a la gran urbe ha modificado gran parte de sus tradiciones, cambiando drásticamente su relación con la tierra. Sin embargo, la medicina sobre la base del uso de plantas medicinales ha permanecido en el tiempo. Los resultados muestran que los mapuches santiaguinos utilizan las plantas comercializadas en los mercados callejeros, siendo en su mayoría plantas con propiedades medicinales pero introducidas desde otras zonas mediterráneas, mientras que los mapuches de la araucanía no sólo cultivan sus huertos medicinales sino que mayormente utilizan especies nativas. Se discuten los resultados en términos de especie-ingrediente activo utilizado como planta medicinal. Financiamiento parcial: Proyecto NIH-NSF 2U01TW00316-08

### **Estudio de la flora medicinal de la Huasteca de Hidalgo, México**

**Victoriano Hernández  
Martínez,  
Santiago Xolalpa-  
Molina,  
Abigail Aguilar  
Contreras**

Herbario IMSS. Apartado  
21-580 Coyoacan México  
D.F. 04000.  
**herbarioimss@yahoo.com.mx**  
**saxolo@aol.com**

La región cultural de la Huasteca del estado de Hidalgo, habitada por el grupo étnico Nahuatl, al igual que en otros sitios de la república mexicana, tienen en las plantas medicinales una fuente de curación frecuentemente recurrida. El objetivo de este trabajo es realizar un listado florístico medicinal de la zona con el fin de conocer las especies vegetales usadas por los sabedores de medicina tradicional de esta región. La metodología consistió de entrevistas abiertas y dirigidas realizadas a los sabedores de medicina tradicional de la región; se llevó a cabo la recolección de las plantas indicadas y se determinaron en el Herbario de plantas medicinales de Instituto Mexicano del Seguro Social. Como resultados encontramos 80 especies de plantas utilizadas como medicinales. Las familias botánicas mejor representadas son Asteraceae y Fabaceae. Salvo las especies introducidas en la zona desde los tiempos de la conquista española, todas las demás plantas poseen nombre en nahuatl lo cual es un reflejo de la conservación del conocimiento que sobre su recurso vegetal médico poseen aún los habitantes de esta zona del país.

### **Plantas medicinales: Una iniciativa del campo para conservar la medicina tradicional en República Dominicana**

**Sabine Prodöhl**  
Enda Caribe-DED, Santo  
Domingo, Rep. Dom  
**sabineprodoehl@hotmail.com**

En la región de Zambrana, Cotuí un grupo de hombres y mujeres trabajan como promotores de salud (TPS-trabajadores populares de salud) usando plantas medicinales para las enfermedades más comunes. Con su trabajo dan valor a la medicina tradicional y se mantiene el conocimiento sobre el uso de estas plantas. Los TPS promueven también el cultivo de plantas medicinales. Se utilizan las raíces secas de unas 15 especies que se procesan en botellas llamadas comúnmente "Mamajuana", que es la base para una preparación con ron. En un proceso de entrenamiento se formó lo que hoy se conoce como Casa IDEA (Iniciativa Autónoma de Desarrollo), una microempresa comunitaria. Se preparan medicamentos a base de plantas medicinales. A través de la venta de productos como jarabes, tinturas y pomadas en un kiosco comunitario y hacia la capital Santo Domingo se generan ingresos adicionales. Una planta destiladora hace posible la destilación de diferentes aceites esenciales de plantas aromáticas como el limoncillo (*Cymbopogon citratus*) y el berrón (*Pimenta racemosa*). En vista que la demanda de los productos aumenta es urgente formular estrategias de conservación de las plantas medicinales utilizadas en estas comunidades, particularmente de las plantas silvestres. Las comunidades de Zambrana participan en un proyecto de conservación e integración del uso de plantas medicinales en la atención primaria de salud, ejecutado por TRAMIL-enda caribe con el apoyo del GEF/UNEP.

**Maria Paula Balcázar,  
Diego Fernando  
Higuera**

Departamento de Biología.  
Universidad Nacional de  
Colombia

**Mpbalcazar@yahoo.com  
df@terra.com.co**

### **Bejucos útiles del Trapecio Amazónico Colombiano**

Los bejucos han sido utilizados de manera tradicional por comunidades indígenas en el Amazonas como materia prima para la fabricación de cestería, trampas, nasas y amarres para la construcción de viviendas. Aquí se reportan las especies que usaban antiguamente o emplean aun en algunos casos las comunidades Tikunas asentadas sobre el río Amazonas en inmediaciones del Parque Nacional Natural de Amacayacu, Colombia. La información acerca de las especies de hemiepipítas empleadas en la fabricación de artefactos de la cultura material, fue obtenida a partir de talleres en cada una de las comunidades. Extraen la fibra (raíces absorbentes-bejucos) de individuos adultos. Escogen el lugar de acuerdo con la especie, revisan los bejucos existentes en el lugar, escogiendo aquellos que cumplen las especificaciones de calidad, grosor y longitud. También se trataron diferentes aspectos del conocimiento tradicional de las diferentes especies de bejucos. Se observó el uso frecuente de las familias Araceae (7 especies) y Cyathaceae (3 especies); el género *Philodendron* presentó el mayor uso con 4 especies.

### **Utilidad de las diferentes especies encontradas en el estudio dendrológico del bosque riberino de la confluencia de los ríos Sipapo- Orinoco, estado Amazonas – Venezuela**

**Norka De Lima,  
Aníbal Castillo**

Universidad Católica  
"Andrés Bello". Facultad  
de Humanidades y Educa-  
ción. Escuela de Educa-  
ción. Instituto de Biología  
Experimental- UCV. Coli-  
nas de Bello Monte, Calle  
Suapure, Caracas- Vene-  
zuela.

**norka11@hotmail.com**

El estado Amazonas representa una de las regiones de mayor atracción e interés botánico de nuestro país. Se ha estimado que el 90% de estas regiones están cubiertas por bosques y se caracterizan por poseer una gran diversidad de plantas muy pocos conocidas y poco estudiadas (Steyermark 1979). El presente trabajo se realizó en la parte norte del estado Amazonas en los bosques riberinos de la confluencia de los ríos Sipapo-Orinoco, ubicada cartográficamente entre los 5° 3' y los 5° 6' de latitud norte y entre los 67° 47' y 67° 49' de longitud oeste. El área estudiada comprendió todas las zonas navegables de la confluencia de los ríos Sipapo - Orinoco. Se realizó un inventario florístico a partir de recolecciones realizadas en diferentes épocas del año, en la cual se colectaron 293 plantas, el grupo dendrológico correspondió 76 especies, resultando 14 especies maderables, 7 medicinales, 7 comestibles y 3 ornamentales así como un total de 52 especies con ningún uso conocido hasta el momento. El bosque estudiado resultó ser heterogéneo en cuanto a su composición florística y la importancia de este estudio radica en que la región Neo-Tropical a pesar de ser considerada la más rica en especies vegetales en todo el mundo es la es la menos conocida florísticamente, es decir tiene un alto número de especies vegetales por descubrir. Específicamente en Venezuela, el estado Amazonas representa una de las zonas de mayor interés botánico y etnobotánico.

**Yolanmileth Urbáez**  
**Caraballo,**  
**María Eugenia Quijada**  
**Mata,**  
**Mariangel Rengifo**  
**Alvarez,**  
**Luis José Cumana**  
**Campos**  
 Herbario "Isidro Ramón  
 Bermúdez Romero",  
 Universidad de Oriente,  
 Núcleo de Sucre, Venezu-  
 ela.  
 yolanmileth@latinmail.com

### **Plantas medicinales que se expenden en los mercados de Carúpano (Estado Sucre) y Puerto La Cruz (Estado Anzoátegui) Venezuela**

Con la finalidad de coleccionar, identificar y dar a conocer las plantas medicinales de uso popular en las ciudades de Carúpano y Puerto La Cruz, se realizó esta investigación en sus mercados debido a que estos constituyen una fuente permanente de información sobre los diversos usos de las plantas. Los expendedores mantienen una vinculación directa con los proveedores y consumidores acerca de las plantas medicinales que expenden. Se aplicó una encuesta a los expendedores para conocer el uso medicinal, nombre común, parte usada, afección que cura y la forma de preparación de las plantas. El material vegetal fue colectado y prensado para su identificación posterior en el herbario IRBR según el sistema de clasificación propuesto por Hutchinson (1973). Como resultado se obtuvieron en total 65 especies pertenecientes a 37 familias de angiospermas (6 monocotiledóneas y 31 dicotiledóneas) y una especie de Pteridofita. Las familias con más número de especies son: Lamiaceae (6), Caesalpinaceae (6) y Euphorbiaceae (5) y Fabaceae (4). La parte más usada es la hoja (36%). La afección más combatida es la gripe (50%) y el 97% de las plantas se usan cocidas.

**Cristina Garzón G.,**  
**Salima Cure Valdivieso**  
 Instituto de Ciencias  
 Naturales. Universidad  
 Nacional de Colombia,  
 Apartado 7495 Bogotá-  
 Colombia  
 crisga@ciencias.unal.edu.co

### **El Yopo: un árbol mocososo y dormilón. Estudio Etnobotánico del Yopo (*Piptadenia peregrina* L. Speg.) entre los Guayabero de La Sal – Meta.**

El estudio realizado sobre el universo biológico y cultural del yopo: *Piptadenia peregrina* (L.) Benth. entre los indígenas Guayabero de La Sal (Guaviare-Colombia), muestra el conocimiento de un árbol más allá de su uso y manejo cotidiano, presentando las relaciones ecológicas, míticas y simbólicas características de esta leguminosa del oriente colombiano. La indagación sobre la nomenclatura guayabero, el análisis de mitos del yopo, tanto guayaberos como de otras culturas y la aproximación al uso y manejo, así como un extenso recorrido bibliográfico y geográfico donde bajo nombres como jopa, ñopa, yopa y cohoba se testimonia no sólo el amplio uso de yopo entre otras culturas americanas sino la percepción que botánicos, misioneros y viajeros entre los siglos XVI y XX tuvieron sobre su uso.

**M. Ester Maldonado,  
Veronica Muñoz,  
M. Cristina Pérez-Amador**

Facultad de Ciencias.  
Universidad Nacional  
Autónoma de México.  
Ciudad Universitaria C.P.  
04510 México, D.F.  
mcpa@hp.ciencias.unam.mx  
veronica\_mu\_o@yahoo.com.mx  
perez\_amador@yahoo.com

**Federico García  
Jímenez**

Instituto de Química,  
Universidad Nacional  
Autónoma de México.  
Ciudad Universitaria C.P.  
04510 México, D.F.

**Leandro M. Ramos**  
Instituto Tecnológico de  
Comancillo, S.E.P. Pro-  
longación Av. Centenario  
s/n Comitancillo, Oaxaca.

**Dairon Cárdenas  
López,  
César Augusto Marín  
Corba,  
Stella Suárez Suárez,  
Cecilia Guerrero  
Trejo,**

**Pablo Nofuya**  
Herbario Amazónico Co-  
lombiano, Instituto  
Amazónico de Investiga-  
ciones Científicas –  
SINCHI. Calle 20 No. 5-  
44, Bogotá, Colombia.  
herbariocoah@hotmail.com

### ***Cayaponia attenuata* (Cucurbitaceae) y sus usos en el Estado de Oaxaca**

En la región del Istmo de Tehuantepec se conoce esta especie como «la bolita» por la forma esférica de sus frutos los cuales se usan en el lavado de la ropa como detergente y blanqueador, mientras el resto de la planta (tallos, hojas y zarcillos) se emplea como «zacate» para lavar trastes e inclusive para el baño. A esta planta también se le asignan propiedades insecticidas. Las propiedades detergentes en plantas son generalmente debidas a la presencia de saponinas, por lo que este trabajo se orientó al estudio de estos compuestos presentes en el material recolectado en San Pedro Comitancillo, Oaxaca. Se trabajaron los frutos mediante una extracción con metanol que posteriormente fue fraccionada con acetato de etilo y butanol para aislar la saponina, la cual se sometió a una hidrólisis ácida para obtener la saponina. Ambos compuestos se analizaron espectrométricamente para caracterizarlos. Los azúcares se identificaron en el liofilizado de las aguas de hidrólisis, mediante cromatografía en placa delgada contra patrones. Se propone para la saponina una estructura triterpénica, un derivado del ácido oleanólico, cuya función ácida estaría enlazando los azúcares ribosa y galactosa en la saponina.

### **Inventario de plantas útiles en el departamento del Putumayo**

Este estudio busca contribuir al conocimiento de las plantas útiles, con el fin de generar alternativas de uso de los recursos amazónicos. Se realizaron inventarios de plantas útiles en los municipios de Mocoa (piedemonte) y Puerto Leguízamo (planicie amazónica). Se determinaron los valores de uso para cada especie, de acuerdo con la metodología de sumatoria de usos (Boom, 1989, 1990, Phillips, 1996), basada en trece categorías establecidas: Alimenticio, Artesanal, Colorante, Combustible, Construcción, Forraje, Maderable, Mágico, Medicinal, Ornamental, Otros, Psicotrópico y Tóxico. En total se encontraron 502 especies útiles de 108 familias. El mayor número de especies útiles fue encontrado en las categorías Medicinal (215), Maderable (162) y Alimento (141) y en las familias Lauraceae (28), Sapotaceae (21), Mimosaceae (20), Fabaceae (17), Apocynaceae (14) y Euphorbiaceae (14). En Mocoa, se encontraron 358 especies útiles de 91 familias, con el mayor número de especies en las categorías Maderable (128) y Medicinal (95) y las familias Lauraceae (27), Sapotaceae (19), Mimosaceae (18), Euphorbiaceae (12) y Solanaceae (12). Las especies con mayor valor de uso en Mocoa fueron *Protium apiculatum*, *Euterpe precatória* y *Oenocarpus bataua*. En Puerto Leguízamo se encontraron 253 especies útiles de 87 familias, con el mayor número en las categorías Medicinal (120) y Alimenticio (68) y en las familias Fabaceae (10), Piperaceae (9), Arecaceae (8), Heliconiaceae, (8) y Rubiaceae (8). Las especies con mayor valor de uso en Puerto Leguízamo fueron *Iryanthera lancifolia*, *Mauritia flexuosa* y *Pseudolmedia laevis*. Actualmente se desarrollan estudios fitoquímicos sobre especies útiles escogidas por las comunidades.

**Rocío Guerrero,  
Fernando Rincón,  
Carmen Clamens,  
Gladys León de Pinto**  
Centro de Investigaciones  
en Química de los Pro-  
ductos Naturales, Facultad  
de Humanidades y Educa-  
ción, La Universidad del  
Zulia, Apartado: 526,  
Maracaibo, Venezuela.  
roquevac@latinmail.com

### Exudado gomoso de *Spondias purpurea*

*Spondias purpurea* es una especie autóctona productora de exudado gomoso perteneciente a la familia Anacardiaceae. Se conoce en Venezuela como "ciruelo de huesito", es un árbol pequeño, de 3 a 6 m de alto de tronco torcido y de hojas deciduas. Los exudados gomosos son heteropolisacáridos ácidos, excretados por especies que crecen en áreas tropicales y subtropicales, como respuesta a una herida a nivel del tallo, remoción de ramas y/o por la presencia de microorganismos. Se ensayaron diferentes tipos de estimulación (corte en V y en surco) a 30 especímenes de *S. purpurea* ubicados en el Municipio Mara, Estado Zulia, Venezuela. Estos ensayos se realizaron en el período de sequía Marzo-Junio, 2000. Se evaluó la producción de gomas de la especie en un lapso de 15 semanas consecutivas y los datos analíticos: humedad; contenido de cenizas, nitrógeno y proteínas; viscosidad intrínseca, rotación específica; ácidos urónicos y composición de azúcares, mediante la metodología clásica para el estudio de polisacáridos ácidos derivados de plantas. Los resultados observados indican que la herida en surco es la estimulación que logra la mayor exudación 4gramos/espécimen/semana) en comparación con la herida en V (17 gramos/espécimen/semana), que produjo menor rendimiento. Se destaca la viscosidad intrínseca de la especie (23mL/gr). La goma contiene Galactosa (59%), Arabinosa (9%), manosa (2%), Xylosa (2%), ramnosa (2%) y ácidos urónicos (26%). El rendimiento y los datos analíticos estudiados permiten evidenciar la importancia del cultivo de esta especie y su potencial uso industrial.

### Uso y manejo de la flora entre los Awa de Cuambi – Yaslambi, Barbacoas (Nariño – Colombia), con énfasis en especies medicinales

**Ayda Lucía Patiño  
Chaves**  
Universidad Nacional de  
Colombia.  
aydaluc@ciencias.unal.edu.co

**N. Cristina Garzón G.**  
Instituto de Ciencias Natu-  
rales, Universidad Nacio-  
nal de Colombia.  
crisga@ciencias.unal.edu.co

**Luis Enrique Cuca S.**  
Departamento de Quími-  
ca, Universidad Nacional  
de Colombia.  
luisec@ciencias.unal.edu.co

La sociedad indígena Awá se encuentra distribuida en una amplia zona del pacífico nariñense, se caracteriza por conservar todavía elementos tradicionales en cuanto al manejo y utilización de los recursos, especialmente la flora, la cual es empleada con fines de subsistencia desde épocas ancestrales. La investigación que se está llevando a cabo en el resguardo de Cuambi – Yaslambi tiene el propósito de profundizar en el conocimiento y uso de la flora por este grupo humano, especialmente en aquellas especies de importancia medicinal, para las que se establecerán evaluaciones fitoquímicas básicas y pruebas de actividad biológica. En visitas previas a la zona de estudio, se logró determinar que las clases de uso medicinal y alimento están mejor representadas dentro del contexto de la flora útil Awá, destacándose para la primera algunas especies de Piperaceae (*Trianaeopiper garciae*, *Peperomia pyramidata*, *Piper silvaense*, *P. haughtii*), Melastomataceae (*Miconia araguensis*, *M. goniostigma*, *Monolena primuliflora*), Gesneriaceae (*Columnnea rubricalyx*, *C. picta*, *C. angustata*, *C. variabilis*, *Cremosperma nobile*, *Napeanthus apodemus*) y Acanthaceae (*Hygrophila tyttha*, *H. guianensis*); para la segunda sobresalen en orden de importancia *Musa sapientum*, *M. nana*, *M. balbisiana*, *Pouteria caimito*, *Psidium guajava*, *Inga edulis*, *Borojoa patinoi*, *Solanum quitoense*, *Ananas comosus*, *Theobroma cacao*, las cuales en su mayoría son cultivadas. Varias especies de palmas *Wettinia quinaria*, *Bactris gasipaes*, *Wettinia equalis*, *Socratea exorrhiza*, *Oenocarpus bataua*, *Iriartea deltoidea* empleadas en construcción, elaboración de herramientas de trabajo, instrumentos musicales y también usadas ampliamente como alimento.

### Uso y manejo de un recurso vegetal no maderable (*Sabal yapa*) en la península de Yucatán, México.

**María Teresa Pulido,  
Javier Caballero**

Jardín Botánico-Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad Universitaria.

[mpulido@ibiologia.unam.mx](mailto:mpulido@ibiologia.unam.mx)  
[jcnieto@servidor.unam.mx](mailto:jcnieto@servidor.unam.mx)

La palma de guano (*Sabal yapa*) constituyen un importante recurso no maderable utilizado y manejado por los mayas antiguos y actuales. Las hojas maduras de esta palma han sido empleadas para techar casas tradicionales y actualmente para construcciones turísticas. Los mayas yucatecos manejan este recurso mediante la tolerancia de individuos en áreas de agricultura itinerante (milpas). Esta palma actualmente existe y es extraída de zonas de milpas, bosques secundarios tempranos y tardíos. Los objetivos del trabajo son: a) estimar la demanda local y comercial de hojas en un ejido milpero (X-Maben); b) cuantificar las tasas de producción y de cosecha de hojas en distintos parches; 3) plantar posibles escenarios sobre la disponibilidad futura del recurso. Una unidad familiar en promedio utiliza 3609 hojas de guano puestas en pie, con un recambio anual es de 251 hojas aproximadamente. Las tasas de producción de hojas por individuo son significativamente mayores en milpas (3.4 hj/ind /6 meses) que en bosque secundarios tempranos y tardíos (2.4 hj/ ind / 6 meses). Además, la mayor producción de hojas ocurre en individuos mayores de siete metros (4.2 hj/ind /6 meses). La mayor intensidad de cosecha ocurre en bosques de sucesión tardía. Si las prácticas de agricultura se hacen más frecuentes, se esperaría una mayor proporción del terreno cubierto por bosques secundarios tempranos, en donde es muy baja la producción y disponibilidad de este recurso no maderable, haciéndolo insuficiente para las generaciones futuras y poniendo en riesgo su sostenibilidad ecológica a largo plazo.

### Plantas medicinales, su comercialización y conservación en Paraguay

**Rosa Degen,  
Isabel Basualdo**

Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Químicas, Dirección de Investigación, Departamento de Botánica. Apartado 11001-3291

[botanica@qui.una.py](mailto:botanica@qui.una.py)

La utilización de plantas con fines medicinales es una costumbre ancestral en Paraguay y proviene de una mezcla de la cultura indígena y española, es por ello que en las listas de plantas medicinales se citan especies nativas, introducidas y aclimatadas. La comercialización se inició con la venta de plantas frescas, luego secas y en la actualidad se presentan diferentes formas farmacéuticas preparadas a partir de órganos de plantas, que representan un recurso terapéutico muy importante para la población debido a los costos de los medicamentos especialmente. En este trabajo se realizaron encuestas para conocer cuales son las especies que se emplean en forma de polvo y el origen de las mismas; además el hábito y la parte empleada con estos datos se elaboraron listas de las especies comercializadas y su estado de conservación. Estas encuestas se realizaron en el año 1998 a los laboratorios de producción, productoras, envasadoras y distribuidoras. Los resultados indican que se utilizan 107 especies de plantas que se elaboran en forma de polvo grueso o semifino que son bebidos en infusiones o decocciones. De las 107 especies, 68 especies son nativas, 42 especies se cultivan y 11 son importadas. En cuanto el hábito de la planta, 70 especies son hierbas, 23 especies son árboles, 10 especies son arbustos y 4 especies son lianas. De las 44% de las especies el órgano empleado es la hoja; 20% la raíz; 19% la flor; 14% la parte aérea y 18 %la planta entera. De las especies 4 están en peligro de extinción. Todos estos resultados serán presentados en forma de tablas.

### La medicina herbolaria de comunidades rurales que habitan la Nuboselva del Noroeste Argentino

#### Norma Hilgert

Delegación Regional  
NEA, Administración de  
Parques Nacionales. CC  
8, 3370, Puerto Iguazú,  
Misiones, Argentina  
[etnobotanica@parquesnea.gov.ar](mailto:etnobotanica@parquesnea.gov.ar)

Las poblaciones estudiadas habitan al norte del Parque Nacional Baritú, en el departamento Santa Victoria, en la provincia de Salta, Argentina. Viven en un grado de aislamiento geográfico importante, sus principales actividades productivas, son la agricultura migratoria y la ganadería de transhumancia. Los problemas de salud, además de la consulta a los centros hospitalarios disponibles, son abordados en el marco del sistema tradicional, donde el uso de plantas es común y generalizado. Dentro de este sistema se puede diferenciar la medicina doméstica, capaz de resolver aquellas dolencias naturales, y la medicina practicada por el "médico rural", encargado de curar males de origen sobrenatural. El concepto templario está muy vigente. En la clasificación de las etnoespecies según su condición templaria no se diferencian las nativas de aquellas provenientes del viejo mundo. Esto, entre otras cosas, refleja la síntesis entre las costumbres prehispánicas y las llegadas con los conquistadores. Los datos fueron obtenidos durante trabajos de campo que comprendieron encuestas semiestructuradas y de recolección de material vegetal. De las plantas, además del uso específico, se registraron los nombres vulgares, modo de obtención, partes usadas, formas de preparación y administración. Se encontraron 239 especies pertenecientes a 71 familias y 193 géneros. Las familias más representadas son: Asteraceae (34 especies), Fabaceae (17 especies), Lamiaceae y Solanaceae (14 especies cada una), Poaceae y Rutaceae (10 especies cada una).

### Distribución, crecimiento y producción de *Helietta parvifolia* (Gray) Benth. en el noreste de México

Rahim Foroughbakhch  
P.,  
Marco Antonio  
Alvarado  
Facultad de Ciencias  
Biológicas, UANL, Aparta-  
do F-2, 66451 San Nico-  
lás de los Garza, N.L.,  
México.  
[rahimforo@hotmail.com](mailto:rahimforo@hotmail.com)

Gran parte de la superficie de la llanura del Golfo norte en México, se encuentra cubierta de una vegetación predominantemente arbustiva y arbórea. En esta zona, la demanda en productos forestales (madera y leña) esta provocando una disminución no solo en la potencialidad reproductora sino una reducción reproductora de especies valiosas en la vegetación nativa, y por tanto se está limitando la calidad de vida de quienes dependen de su aprovechamiento. Una de las especies indígenas leñosas de uso múltiple con una madera de alta resistencia a la pudrición, es *H. parvifolia*. El presente estudio describe la estructura (Müller-Dombois y Ellinberg, 1974), el crecimiento y el rendimiento económico de *H. parvifolia* en siete sitios localizados en 2400 hectáreas de matorral nativo del noreste de México. La densidad poblacional de *H. parvifolia* se determinó en 1.210 plantas por hectárea. Tres estratos fueron identificados: a) un estrato bajo compuesto de matorral con una altura inferior a 3 metros (diámetro inferior a 3 cm), b) un segundo estrato de chaparrales cuya altura varía entre 3-5 metros y un tercer estrato compuestos de plantas superiores a 6 metros de altura (7-12 cm de diámetro). El rendimiento en producción de madera para *H. parvifolia*, consistió en 1.455 postes por hectárea con un diámetro superior a 7 cm. Dicho rendimiento corresponde a un ingreso de US\$1.892 por hectárea.

**Maria Adela Smith  
Portilla,  
Santiago Mario  
Vázquez Torres**  
somarripa@yahoo.com  
savazquez@uv.mx

### ***Marattia laxa* Kunze (Marattiaceae), un helecho comestible del centro de Veracruz, México**

*Marattia laxa* Kunze (Marattiaceae) es una especie endémica de México y en peligro de extinción (Palacios-Ríos, 1992), cuyas poblaciones en áreas naturales de distribución se encuentran muy reducidas, debido a la destrucción de sus hábitats como el Bosque Mesófilo de Montaña, Selva Alta Perennifolia y Bosque Húmedo de Encinos. El presente estudio fue realizado en la comunidad de Tlalchi, municipio de Ixhuacan de los Reyes en el centro de Veracruz, motivados por la escasez de estas plantas, mismas que fueron muy abundantes cuando el bosque era extenso. En el período revolucionario de 1910-1920 ante la carencia alimentaria, los lugareños la usaron ampliamente como complemento del maíz para la elaboración de las tortillas. Las partes vegetales consumidas que contienen almidón almacenado, son las bases carnosas de los pecíolos. Actualmente la tradición se perdió dada la disponibilidad de granos básicos y la rareza de tales plantas, su consumo al menos en parte, motivó el riesgo de extinción en el que se encuentran actualmente.

### **Conocimiento tradicional y riqueza florística en la amazonia colombiana: el caso de las plantas escandentes**

**John Mario López**  
Herbario Universidad de  
Antioquia - Fundación  
TROPENBOS Colombia  
Jmlop01@yahoo.com

**Esteban Alvarez**  
Interconexión Eléctrica  
S.A. ISA . AA 8915  
Medellín, Colombia  
esalvarez@isa.com.co

Muchas investigaciones realizadas en la última década, muestran la gran riqueza florística de los bosques de la Amazonia noroccidental y el alto grado de conocimiento que tienen las comunidades indígenas sobre su potencial de uso. En este trabajo analizamos la relación entre la riqueza de especies y la variedad de usos dados a las plantas escandentes en la región de Aracacuara, Amazonía Colombiana. Para el análisis utilizamos datos de un estudio realizado en cuatro paisajes correspondientes a: -Llanura aluvial del río Caquetá con inundación frecuente(Ac). -Plano de inundación de ríos amazónicos; complejo de orillales altos(Ce). -Llanura aluvial del río Caquetá; Terrazas altas(Hp1). -Llanura aluvial del río Caquetá; Terrazas bajas(Tp). Allí registramos en total 317 morfoespecies de trepadoras, distribuidas en 115 géneros y 45 familias, en una muestra de 20 levantamientos de 200 m<sup>2</sup> (0,4 ha). El número de especies por parcela estuvo entre 21 y 68 y el número de especies usadas entre 13-41. Se encontraron diferencias entre paisajes tanto para la riqueza total de especies como para las usadas. Un análisis de regresión mostró que el número de especies con algún tipo de uso predice el 88% ( $p < 0,001$ ) de la variación en la riqueza total de especies por parcela, mientras que el número de usos predice el 61% ( $p < 0,001$ ). Concluimos que el conocimiento que tiene las comunidades indígenas del medio Caquetá está relacionado con la riqueza de especies en cada paisaje. Se discuten las implicaciones de estos resultados para futuros planes de conservación y uso de las plantas en la Amazonia.

**Maria Helena Durães  
Alves Monteiro**

Laboratório de Fisiologia  
e Farmacodinâmica,  
FIOCRUZ, RJ

**Maria Franco Trindade  
Medeiros**

Laboratório de Botânica,  
ICBA, Universidade Santa  
Úrsula; Mestranda UFRJ/  
Museu Nacional

**Regina Helena Potsch  
Andreata**

Laboratório de Botânica,  
ICBA, Universidade Santa  
Úrsula

**Juan Carlos****Amézquita Vargas**

Universidad Pedagógica y  
Tecnológica de Colom-  
bia. Carretera Central del  
Norte Tunja, Boyacá,  
Colombia

Juank123@hotmail.com

**Plantas úteis da Reserva Rio das Pedras, Mangaratiba, RJ, Brasil: Aspectos etnobotânicos e farmacológicos das plantas medicinais utilizadas pelos posseiros**

A Reserva Rio das Pedras, Município de Mangaratiba, Estado do Rio de Janeiro é uma importante área de Mata Atlântica que possui grande atrativo turístico, além de possibilitar o ecoturismo e moradia para a comunidade de posseiros. Neste trabalho as espécies de Angiospermas foram selecionadas a partir de um estudo etnobotânico desenvolvido com a comunidade tradicional que reside na Reserva, com o objetivo de elaborar um guia de referência simples e prático. São descritas 36 espécies, distribuídas em 25 famílias. Cada planta apresentada é acompanhada de informação botânica, etnobotânica e farmacológica, ilustrações, instruções de uso, desenho da planta, precauções e, uma listagem das enfermidades contra as quais cada uma foi mencionada. Dos dados obtidos a família Asteraceae apresentou maior número de espécies (6 espécies), seguida por Lamiaceae (4 espécies), Arecaceae, Moraceae e Rutaceae (2 espécies cada). A decoção foi a forma de preparo mais comum com 50%, e as folhas a parte da planta mais utilizada, com 81% das citações. Entre as plantas estudadas 25% também são alimentícias e 33% do total das espécies não possuem até o momento informações farmacológicas ou toxicológicas, o que reforça a importância dos estudos etnobotânicos para o melhor conhecimento sobre as plantas medicinais. (CNPq).

**Alternativas Botánicas para el control de plagas y enfermedades en cultivos en cuatro municipios del departamento de Boyacá, Colombia**

En la naturaleza, las plantas están expuestas a factores bióticos y abióticos con los cuales han co-evolucionado. La presión de selección ejercida por estos a lo largo del proceso evolutivo provocó el desarrollo en los vegetales de numerosas rutas de biosíntesis a través de las cuales sintetizan y acumulan en sus órganos una gran variedad de metabolitos secundarios; entre ellos existen sustancias que producidas por una planta le proporcionan beneficios al provocar determinados efectos sobre otras plantas o animales. Este estudio se realizó con campesinos de Tunja, Miraflores, Garagóya y Santa María; No se pretende aquí una caracterización de los metabolitos presentes en algunas plantas sino analizar las especies empleadas por las comunidades campesinas de los 4 municipios, la utilización y procedencia de las mismas, en la prevención y tratamiento de plagas y enfermedades. Los resultados parciales nos muestran los siguientes datos: Familias botánicas utilizadas son Liliaceae, Asteraceae, Solanaceae, Papilionaceae, Bixaceae, Cucurbitaceae, Lamiaceae, Equisetaceae, Annonaceae, Polypodiaceae, Euphorbiaceae, Anacardiaceae, Urticaceae, Caricaceae, Brassicaceae, Rutaceae, Verbenaceae, Caprifoliaceae, Bignoniaceae, Umbelliferae, Pedaliaceae, Boraginaceae, Gutíferae, Tropeolaceae. De estas familias el mayor número de géneros utilizado está en las Asteraceas (10) Lamiaceae (6). Los problemas más controlados son: Ácaros, Afidos, Babosas, Bacterias, Coleópteros (cucarrones), Comedores de hoja, Chizas, Churruscos o tierteros, Escarabajos, Gorgojos, Gusanos, Hongos, Hormigas Larvas de *Agrostis* sp., Moscas, Nematodos, Palomilla (moscas blancas), Plagas de almacén, Polillas, Pulgones, Tierteros de la Papa, Trips. Las especies se emplean solas o en mezclas botánicas a manera de té o sembradas intercaladas como repelentes o bioestimulantes.

### Selección de tipos de Pitaya (*Stenocereus griseus* (How)Buxbaum) para el desarrollo de la Agricultura Sostenible, Oaxaca, México

**Miguel A. Armella**  
Departamento de Biología, UAM-Iztapalapa, México.  
maa@xanum.uam.mx

**Lourdes Yáñez L.,  
Gerardo Ramírez R.,  
Jorge Soriano S.**  
Departamento de Biotecnología, UAM-Iztapalapa. Apartado 55-535, México 09340 D.F. México

La Pitaya de mayo es un fruto muy apreciado en la zona conocida como la Mixteca en el estado Mexicano de Oaxaca. Sus frutos dulces y jugosos proporcionan un agradable refresco en las épocas de mayor calor. Sin embargo, estos frutos son vendidos de forma artesanal para el consumo en fresco. Estudios realizados con anterioridad sugieren que estos frutos se pueden usar también en la industria alimenticia y producir alimentos procesados que incrementen el valor agregado de los mismos y mejorar así el ingreso de los campesinos involucrados en su cultivo y cosecha. Lo anterior, solo será posible si se logra una selección adecuada de los tipos de frutos para poder iniciar programas intensos de selección que aseguren la homogeneidad y calidad de los productos, permitiendo que se establezcan verdaderas variedades para los diferentes fines como son el consumo en fresco y el procesado. Se realizó un estudio en las ocho comunidades que integran una micro industria dedicada al cultivo y venta de este producto en la cual se colectaron un total de 75 frutos pertenecientes, según los campesinos, a 20 tipos diferentes. A cada fruto se le midieron algunas características somáticas, características de la planta y características de calidad para el consumo. Los datos fueron sometidos a un análisis de discriminantes y se obtuvieron cinco variedades reconocibles, principalmente por el color de la pulpa. Cada una de estas variedades tiene características propias que lo hacen ideal para diferentes procesos.

### Uso tradicional de plantas medicinales en Tunja y siete municipios aledaños, (Boyacá, Colombia)

**Liz Carolina Pardo-Echeverría,  
Wilber Rafael Ruiz-Roa,  
Claudia Camila Avello-Gómez,  
Carlos Hernán Barrera-Rojas,  
Patricia Pelayo-Villamil**  
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.  
lizcapar@yahoo.com.mx  
wilberruiz@uolmail.com.co  
angus@latinmail.com  
carlos\_hbr@starmedia.com  
villamita@latinmail.com

Se presenta el uso tradicional de algunas plantas medicinales, los detalles de su preparación y eficacia. La información se colectó mediante encuestas en los Municipios de: Soracá, Siachoque, Motavita, Combita, Cucaita, Samacá, Ventaquemada y Tunja. La distribución de los rangos altitudinales y de temperatura permitieron comparar el uso. Se manifiesta que el conocimiento heredado y transmitido se pierde en las comunidades actuales. Las plantas medicinales reportadas por los habitantes proporcionaron un total de 28 familias, 60 especies de las cuales 39 son las más usadas, entre ellas: *Apium graveolens*, *A. petroselinum* (Apiaceae); *Calendula officinalis*, *Matricaria chamomilla* (Asteraceae); *Borago officinalis* (Borraginaceae); *Sambucus nigra* (Caprifoliaceae); *Jatropha aconitifolia* (Euphorbiaceae); *Mentha* sp., *Ocinum basilicun*, *Melissa officinalis* (Lamiaceae); *Eucalyptus globulus* (Myrtaceae); *Urtica urens* (Urticaceae) y *Aniba canelilla* (Lauraceae). Las plantas con mayor popularidad en los Municipios son: Hierbabuena (*Mentha* sp.), Manzanilla (*Matricaria chamomilla*), Toronjil (*Melissa officinalis*), Caléndula (*Calendula officinalis*) y Apio (*Apium graveolens*). Estas plantas tienen diversidad de aplicaciones y son las más efectivas y confiables, según los encuestados, en el tratamiento de enfermedades como dolor de estomago o de cabeza, entre otras.

### Guía ilustrada de plantas leñosas útiles de la comunidad San José de Uchupiamonas Provincia Abel Iturralde, Departamento de La Paz, Bolivia

**Narel Yaroslava Paniagua Zambrana**  
Herbario Nacional de Bolivia  
Instituto de Ecología  
Casilla 10077 Correo central La Paz  
[narelyaroslava@hotmail.com](mailto:narelyaroslava@hotmail.com)

La comunidad quechua tacana San José de Uchupiamonas, se encuentra ubicada en la región central-este del Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Madidi. Por su convivencia con el bosque, ha adquirido un amplio conocimiento acerca del uso y aprovechamiento de los recursos del bosque, muchos de los cuales aún tienen importancia en la comunidad y podrían constituirse en herramientas clave para su desarrollo económico. El presente trabajo pretende ser un primer aporte concreto a este propósito, originado en la necesidad de rescatar y documentar el conocimiento existente acerca del uso de algunas plantas útiles leñosas. Se registraron 144 plantas leñosas útiles silvestres, que representan 46 familias botánicas destacando las palmeras y las leguminosas. Se identificaron 28 categorías de uso diferentes, 19% son utilizadas en la construcción, 14% tienen uso medicinal, 13% son utilizadas como leña y el 11% sirven como fuente de alimento. En cuanto al *valor de uso* el 30% de las especies reportadas cuentan con al menos dos usos. La especie con el *valor de uso* más alto, con ocho tipos de uso, es el Motacú (*Attalea phalerata*). Se registraron 1.055 individuos para una superficie de 0,6 ha de bosque muestreadas, que corresponde a 423 especies diferentes de las que 33% corresponden a especies útiles. Solamente 77 de las 144 especies leñosas útiles reportadas fueron encontradas en los transectos realizados. De los seis tipos diferentes de bosques muestreados el bosque primario de altura y el bosque secundario de bajo son los que registran el mayor número de especies útiles.

### Etnobotánica del chachafruto (*Erythrina edulis* t.) especie de la zona andina esperanza alimentaria del futuro<sup>1</sup>

**Nancy Barrera Marín**  
Universidad Nacional de Colombia. Sede Palmira  
[chino@Uniweb.net.co](mailto:chino@Uniweb.net.co)

El Chachafruto *Erythrina edulis* es la única de las especies del género *Erythrina* que además de poseer las cualidades de las demás, fija nitrógeno, es forrajera, posee semillas con un 23 % de proteína y alta calidad de aminoácidos, es de fácil manejo para la alimentación humana y es un producto con un alto potencial en la agroindustria. Se hace un recuento de las investigaciones realizadas, enfatizando en la etnobotánica recogida por la autora, mediante diálogos con los habitantes de las zonas cafeteras de Colombia, los indígenas Inganos y Camsá en el Valle de Sibundoy, quienes contaron sus leyendas sobre la llegada del chachafruto a Colombia desde el Perú, el asentamiento de los indígenas inmigrantes y de la especie en una zona a la que llamaron Porotal y luego de su huida y asentamiento en el Valle del Sibundoy. En el departamento del Valle del Cauca con los indígenas Paeces, en alto Cauca y otros municipios se verificó que es una especie sagrada, al igual que en Caldoño cuyo nombre significa "Tierra de Chachafruto". Los habitantes de la Bota Caucana en los actuales momentos de crisis basan su soberanía y seguridad alimentaria en el chachafruto, la Quinua y otras especies de las zonas altas. Se plantean las estrategias para la recuperación de esta especie símbolo de la cultura de la zona Andina y esperanza alimentaria del futuro.

<sup>1</sup>Programa MECAVILADERA Universidad Nacional – PRONNATA al VIII Congreso Latinoamericano de Botánica.

### Estudo etnobotânico das plantas medicinais mais utilizadas por moradores do bairro Santa Terezinha, Pelotas, RS, Brasil

**Ilizandra Zanandrea,  
Leila Macias**  
Depto. de Botânica,  
Universidade Federal de  
Pelotas, C. Postal 354,  
96010-900 Pelotas, RS,  
Brasil  
[dandajs@hotmail.com.br](mailto:dandajs@hotmail.com.br)

Presente a importância das plantas medicinais no contexto conservação da biodiversidade, efetuou-se um levantamento daquelas mais utilizadas com finalidades curativas por moradores do bairro Santa Terezinha, Pelotas, RS, com maioria populacional de classe média-baixa. Além de identificar as plantas e seu modo de utilização na terapêutica popular, buscou-se a caracterização da população pesquisada quanto ao seu perfil sócio-econômico, por hipótese determinante de uma estreita relação com o uso de plantas medicinais, alternativa viável aos onerosos tratamentos alopáticos. Foram realizados, entre os meses de março a julho de 2002, questionários aplicados junto à comunidade, totalizando 100 entrevistas. Considerando que em cada região brasileira existem particularidades na utilização de plantas tidas como medicinais, para cada tipo de planta foi anotado: nome popular, parte utilizada, finalidade da utilização, e a forma como é empregada. Verificou-se que as espécies mais citadas são a alcachofra (*Cynara scolymos*), babosa (*Aloe vera*), capim-cidrô (*Cymbopogon citratus*), boldo (*Coleus barbatus*), macela (*Achyrocline satureioides*) e camomila (*Matricaria chamomilla*). Asteraceae é a família mais citada seguida por Lamiaceae. O mais freqüente é a utilização de ervas no chimarrão e chá, com finalidade de amenizar problemas de estômago e doenças respiratórias. Dentre as parte mais utilizadas há um predomínio de folhas. Constatou-se que 81% dos entrevistados fazem uso de plantas medicinais e destes, 64% utilizam espécimes cultivados em suas residências, confirmando que a maioria da população ainda utiliza este recurso na prevenção e combate de enfermidades.

### La percepción etnopsajística de dos comunidades indígenas en Oaxaca, México

**Lilia Gama ,  
Carlos Jorge Chiappy  
Jhones,**  
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, kilómetro 0.5 carretera Villahermosa-Cárdenas, Villahermosa, Tabasco, México, 86039  
[liliagama@cicea.ujat.mx](mailto:liliagama@cicea.ujat.mx)  
[carloschiappy@cicea.ujat.mx](mailto:carloschiappy@cicea.ujat.mx)

**Edouard Fabrice**  
Methodus Consultora,  
Crespo 520-A, Centro,  
Oaxaca, Oaxaca, México,  
68000  
[methodus@prodigy.net.mx](mailto:methodus@prodigy.net.mx)

**Le Moing Ana María**  
Lazos para el suelo, agua y semillas de Oaxaca, Prolongación Colón 608, Colonia Gómez Sandoval, Oaxaca, Oaxaca, México, 68129  
[analimon@infosel.net.mx](mailto:analimon@infosel.net.mx)

Los seres humanos desde tiempos ancestrales, son poseedores de amplios conocimientos de los procesos naturales y de sus interrelaciones. El enfoque paisajístico nos da una percepción de la conciencia de los hombres, importante en la búsqueda de alternativas de desarrollo sustentable comunitario. El objetivo fue, investigar que percepción tienen los campesinos de su entorno y sus problemas ambientales en dos comunidades. Se les pidió que confeccionaran mapas para ubicar su medio ambiente, que llamamos mapas etnopsajísticos, con datos de los problemas ambientales que detectaban. Los mapas muestran: una zona de montaña en un valle intramontano con clima cálido húmedo, suelos de Acrisol y vegetación de selva alta perennifolia, mediana subperennifolia y bosque de encino; y una de costa en una planicie con clima cálido húmedo y selva baja caducifolia y mediana subperennifolia. Ambas también tenían acahuales, agrosistemas, huertos familiares y milpas. Se aprecian las estrategias agrícolas llevadas a cabo basadas en los sistemas tradicionales. En las laderas de los lomeríos, hay acahuales y cultivos de maíz, café e ixtle, los campesinos sustituyeron el sistema de roza, tumba y quema por roza, tumba y pica, para evitar la quema excesiva. En la costa se han buscado alternativas de cultivo e irrigación debido a que la sequía es cada vez más larga e intensa, una alternativa es usar la zona prístina cercana a la playa para ser explotada con fines ecoturísticos. Finalmente, la información etnopsajística, y las observaciones de campo, ofrecen mejores respuestas a las problemáticas favoreciendo la vinculación con los habitantes.

**Susana Arrázola Rivero, Margoth Atahuachi Burgos**  
 Centro de Biodiversidad y Genética. Universidad Mayor de San Simón. Casilla 538. Cochabamba. Bolivia  
 Sarrazola@fcyt.umss.edu.bo  
 Susana\_arrazola@yahoo.com  
 Herbo@supernet.com.bo

### **Etnobotánica de los Alteños de Mizque (Cochabamba-Bolivia). Uso y manejo de sus recursos naturales**

Se estudiaron las plantas utilizadas por los Alteños o Raqaypampeños de Mizque (Cochabamba-Bolivia), grupo quechua que mantiene aun practicas tradicionales en cuanto al uso y manejo de sus recursos naturales. Se siguió la metodología etnobotánica citada por Cotton (1997), utilizando entrevistas semiestructuradas con las personas de la comunidad que mas conocían del uso de plantas. Las plantas reportadas fueron colectadas y procesadas para su identificación botánica según la metodología botánica clásica. Se caracterizó la vegetación del área empleando la metodología fitosociológica de Braun Blanquet (1975) con un análisis geobotánico dinámico catenal propuesto por Gehu y Rivas-Martínez (1981) y se observaron las practicas de manejo y conservación de sus recursos vegetales que realiza la comunidad. Se registraron 233 especies vegetales que son de utilidad para la comunidad en diversos usos, de los cuales aproximadamente el 12% de estas tienen mas de un uso y el mayor grupo de plantas útiles la constituyen la categoría de uso medicinal constituyendo el 71% del total de plantas reportadas. También se observó que el 94% de estas especies son plantas nativas. Se caracterizó la vegetación del área y se relaciono la especies útiles con sus respectivas unidades vegetacionales. Finalmente se evaluó e identificó aquellas áreas en proceso de erosión así como aquellos ambientes que aun se encuentran relativamente conservados.

**J.G. Almanza-Enríquez\*\*\*, R. Foroughbakhch P.,\*\* R. K. Maiti,\*\*\* S. Moreno Limón,\*\* M. C. Valades Cerda\*\***

\*Escuela Preparatoria 3 de la U.A.N.L.

alenjg3@yahoo.com.mx  
 \*\*División de Estudios de Postgrado, Facultad de Ciencias Biológicas, U.A.N.L., Apartado F-88, C.P. 66450, San Nicolás de los Garza, N.L., México.

\*\*\* Universidad de las Américas Puebla. Cholula Puebla C.P. 72820.

### **Componentes bioquímicos del "chile piquín" (*Capsicum annum* L. var. *aviculare* Dierb.) D. & E**

El fruto de la planta (*Capsicum annum* L. var. *aviculare* Dierb.) D. & E conocido como chile piquín, es utilizado como condimento y en la medicina popular. Su comercialización constituye una fuente de ingresos para muchos habitantes de las regiones semiáridas del estado de Nuevo León, México donde crece en condiciones naturales (12,8,1). Es usado en la cocina regional de diferentes formas: fresco, seco, en polvo, salsas, vinagre, salmuera, y como ingrediente de platillos regionales como empalmes, tamales, nuditos entre otros. Es recomendada su ingestión ya que no causa problemas gastrointestinales (12,1). Esta diversidad de usos es el resultado de su composición bioquímica, que además juega un papel importante en los mecanismos de resistencia y adaptación a las condiciones semiáridas (3,15,17). El objetivo de esta investigación fue la de conocer algunos componentes bioquímicos. La cuantificación de clorofila de determino mediante la técnica de Mackineey 1941, para proteína cruda Biuret 1991 y para la bromatología del fruto AOAC 1991. Dentro de los resultados obtenidos el valor de la clorofila total fue de 3.3470 (mg total/g tejido). La determinación de proteína total (5,17µg/ml) fue tres veces mayor que el chile cultivado, este valor podría relacionarse con su adaptaciones a las condiciones semiáridas. La bromatología mostró que el fruto rojo seco obtuvo los valores mas altos para ceniza, extracto etéreo y ELN, 4,95%, 34,8% y 35,62% respectivamente.

**Fabio García Cossio,**  
**Yan Arley Ramos Pala-**  
**cios,**  
**Julia del C. Palacios**  
**Lloreda,**  
**Alicia Mena**  
**Marmolejo,**  
**Jesús Eduardo Arroyo**  
**Valencia,**  
**Maribell González**  
**Anaya**  
 Universidad Tecnológica  
 de Chocó "Diego Luis  
 Córdoba" (Grupo de  
 Investigación en Recursos  
 Vegetales), A.A.292 -  
 Instituto de  
 Investigaciones  
 Ambientales del Pacífico.  
 Quibdo, Chocó - Colom-  
 bia.  
 fgccossio@col2.telecom.com.co  
 yan@lalupa.com  
 jcp11@hispavista.com  
 aliciamm@col2.telecom.com.co  
 valeria16465@uniweb.net.co  
 magito27@hotmail.com

**Liliana Flórez**  
**Luz Adriana Cárdenas**  
**Héctor José Torres**  
**Myriam Judith Clavijo**  
 Universidad Pedagógica  
 Nacional  
 htemmanuel@hotmail.com

### **Composición florística, estructura y etnobotánica de un bosque pluvial tropical (bp-T) en el Corregimiento de Salero, Chocó- Colombia**

En las subparcelas "E" y "U" de la Parcela Permanente de Investigación en Biodiversidad (PPIB) de Salero (Unión Panamericana - Chocó) se marcaron los elementos con DAP  $\geq 10$  cm y se colectaron para su posterior identificación. Se registraron en las parcelas "E" y "U" 709 y 638 individuos respectivamente para un total de 1347 individuos. De ellos 1229 son árboles, 103 son palmas y 15 lianas, distribuidas en 50 familias, 139 géneros y 299 especies; siendo las de mayor importancia ecológica (I.V.I.) para el sitio de estudio *Micropholis crotonoides*, *Oenocarpus bataua*, *Eschweilera neei*, *Mabea chocoensis*, *Eschweilera integricalix*, *Qualea lineata*, *Chrysophyllum prieurii*, *Matisia bullata*, *Welfia regia*, *Brosimum utile*, *Wettinia quinaria* y *Otoba lehmannii*. Las familias mejor representadas fueron Sapotaceae, Lecythydaceae, Arecaceae y Euphorbiaceae. A nivel de estructura el bosque presentó un promedio de DAP de 19.8 cm, con una variación de 10 – 120 cm y una altura promedio de 26 m. Hay 5, siendo la máxima altura para las especies emergentes de 43 m y los más bajos 8 m. El índice de Shannon - Weaver arrojó un valor de 4.7 para las subparcela. De las 299 especies registradas, 250 son utilizadas por la comunidad en las categorías: madera (190), leña (132), construcción (53) y alimento (42). La presencia en este bosque de familias con alto número de individuos (Sapotaceae 54.7%, Lecythydaceae 31.1%, Arecaceae 21.46%, Euphorbiaceae 19.1%), con patrones de distribución, generalmente agrupado en sus especies y el amplio uso que da la comunidad a las mismas permiten considerarlo en alto riesgo. Es importante por tanto Plantear estudios que conlleven al conocimiento y aplicación de planes de manejo forestal ya que este pueden desaparecer por la fragilidad que presenta el ecosistema.

### **El ayer y el hoy del cultivo del maíz, la cebolla y la papa en la vereda de Quisquiza (La Calera- Cundinamarca)**

Para los nativos americanos, el maíz (*Zea mays*), era la gramínea más importante, base de su dieta alimenticia y pilar de su dinámica social. Este denominado "regalo de los dioses" facilitó la adopción de la agricultura como base principal de los diferentes grupos prehispánicos. Mediante un estudio etnográfico que consistió en el desarrollo de historias de vida en la vereda Quisquiza (lugar habitado por los antiguos chibchas); así como una extensa revisión bibliográfica, se logró establecer que el maíz ha perdido protagonismo en la dinámica social de la zona. Si bien sigue siendo la base de su dieta alimenticia, ha sido desplazado por el cultivo intensivo y extensivo de la papa (*Solanum tuberosum*), que en la época prehispánica ocupaba el segundo renglón en importancia y durante la época de la colonia se consideraba "comida de pobres"; y el cultivo de la cebolla (*Allium* sp.), introducida al continente por los conquistadores. Dado que el cultivo intensivo y extensivo de la papa ha tomado fuerza como primer renglón económico del sector durante los últimos 40 años se evidencia una hibridación cultural que da al grupo humano que habita la zona matices muy diversos.

**Gloria Montenegro,  
Rodrigo Pizarro,  
Guacolda Ávila,  
Miguel Gómez,  
Luis Olivares,  
Magaly Villena,  
Geanina Rizzardini,  
Claudia Ríos,  
Luis González,  
Ana María Mujica**

Departamento de Ciencias Vegetales, Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile, Av. Vicuña Mackenna 4860, Macul, Santiago, Chile  
gmonten@puc.cl

### **Certificación del origen botánico de las mieles Chilenas**

La abeja melífera (*Apis mellifera*) utiliza los recursos vegetales polen y néctar para mantener la colmena. El polen es una fuente de proteínas para las larvas y el néctar es una fuente de carbohidratos a partir del cual la abeja produce miel. La abeja es selectiva en el uso que hace de las especies, denominándose a la miel por el origen botánico del cual proviene. Como el grano de polen es específico, el análisis de la frecuencia y diagnóstico del origen floral del perfil polínico presente en la miel, permite determinar el origen botánico y geográfico de las mieles, origen que le da sus características organolépticas. El objetivo del Proyecto del Fondo de Innovación Agraria (FIA) financiado por el Gobierno de Chile, es realizar una caracterización botánica y química de las mieles chilenas, proyecto que se está realizando a nivel nacional desde la IV a la X regiones geográficas, desde un clima mediterráneo árido hasta un clima mediterráneo perhúmedo, en mieles provenientes de colmenares ubicados en zonas de vegetación nativa de distinta diversidad específica y cobertura absoluta, y en zonas geográficas ubicadas a lo largo de gradientes altitudinales de cordillera a mar. Se trabaja en conjunto con la Organización No Gubernamental "Red Nacional Apícola" que coordina la toma de muestras y el trabajo de los investigadores con los apicultores en terreno para levantar los catastros de vegetación. Los resultados indican que las especies nativas son utilizadas como fuente de néctar en forma significativa por las abejas. Los resultados también indican la potencialidad del país para desarrollar mieles orgánicas monoflorales y endémicas.  
Proyecto FIA C01-1-G-002 a G. Montenegro

**María de los Ángeles  
La Torre-Cuadros,  
Gerald A. Islebe**

El Colegio de la Frontera Sur / Herbario. Carr. Chetumal – Bacalar Zona Industrial N°2, Col. Centro. Apartado 424, CP 77000. Chetumal, Quintana Roo, México.  
mtorre@ecosur-qroo.mx  
gerald@ecosur-qroo.mx

### **Etnobotánica cuantitativa de la vegetación natural en el norte Quintana Roo, México: Caso del ejido Solferino**

Se emplea el conocimiento ecológico local y colectivo de los tipos de vegetación en la toma de datos cuantitativos para determinar la situación actual de los recursos vegetales en el norte de Quintana Roo, México. Son analizados los valores de uso de las plantas con mayor mención mediante el método de consenso de informantes y comparados con la composición y su disponibilidad en 20 sitios de muestreo. Las listas de especies registradas para el cálculo de valores de uso muestran plantas que son reconocidas por su uso actual, tradicional u oportunista por el poblador maya. Los resultados establecen una predominancia de uso de la selva mediana (*monte alto*) frente a los otros tipos de vegetación natural. Los datos de abundancia, área basal, frecuencia e IVI calculados son coincidentes con los criterios de asociación y tamaño utilizados para la clasificación local y preferencia de uso. La categoría de uso más frecuente es la de construcción, seguida de la medicinal y la artesanal. En adición, la composición florística (dap = 5 cm) no presenta diferencias significativas con relación a la distancia al centro poblado. Los pobladores en la práctica estarían utilizando variables cuantificables para distinguir entre tipos de vegetación y dentro de ellos y luego seleccionar donde y cuanto aprovechar de un recurso en conformidad a sus requerimientos de uso para demanda externa o autoconsumo, siendo la primera de estas la que ejerce mayor presión actualmente en la zona.

**Carlos Eduardo Cerón Martínez**

Herbario "Alfredo Paredes"  
QAP, Escuela de Biología de la Universidad  
Central del Ecuador. Apartado  
17.01.2177, Quito  
[carlosceron57@hotmail.com](mailto:carlosceron57@hotmail.com)

**Etnobotánica Quichua del Río Yasuní, Amazonia Ecuatoriana**

El área de estudio es el río Yasuní y lagunas de Jatuncocha, Parque Nacional Yasuní, amazonia ecuatoriana, coordenadas 75°27'W-59°30'S, altitud 180 m., zona de vida Bosque húmedo tropical. El trabajo de campo se realizó en 1988 y 1999, las encuestas sobre los usos se efectuaron al mismo tiempo que se estableció una parcela permanente de 1 ha, 3 set de transectos de 0.1 ha y al azar. Participaron 7 informantes Quichua. Se registraron 314 especies vegetales, 307 Magnoliophytas, 7 Polypodiophytas, 1 Hongo, 1 Alga. 186 son árboles, 36 lianas, 28 epífitas, 25 arbustos, 18 hierbas, 11 hemiepífitas, y 3 parásitas. Según el órgano de la planta, hay registros sobre usos del tallo en 287 especies, 202 fruto, 45 hoja, 32 corteza, 26 todo, 11 semilla, 10 raíz, 3 cogollo, látex, resina y dos sobre la flor y el rizoma. Según el destino de la utilización, 134 son alimento animal, 130 leña, 83 construcción, 77 medicina, 71 alimento, 62 madera, 23 cuerda, 8 ornamento, carnada, 7 ritual, colorante, 6 artesanal y 19 misceláneos. El número de especies utilizadas, nomenclatura y clasificación, se asemeja a la etnoclasificación Cofán, Huaorani del Ecuador y Aguaruna del Perú. El 5.6% son nombres quichua binomial, 42.7% monomial y 0.6% trinomial. El presente estudio a pesar de trabajar solo en bosque maduro, es tan diverso como la de bosques en colina de la amazonia y piedemonte. Es un importante aporte a la etnobotánica de los bosques inundados por aguas negras, registra especies comerciales como: *Brownea grandiceps*, *Mauritia flexuosa*, *Oenocarpus bataua* y *Uncaria guianensis* entre otras.

**Los recursos vegetales en el paisaje fragmentado generado por la agricultura itinerante: Un estudio de caso en el área Maya Yucateca de México****María Eugenia Correa-Cano,**

**Javier Caballero**  
Jardín Botánico, Universidad Nacional Autónoma de México, Apartado 70-614, México, D.F. 04510, México  
[jcnieto@servidor.unam.mx](mailto:jcnieto@servidor.unam.mx)

Comúnmente se asume que en las regiones tropicales, las plantas útiles se encuentran primordialmente en el bosque maduro y que el uso agrícola del suelo limita o cancela la disponibilidad de tales recursos para las poblaciones humanas locales. Con base en el estudio de caso de una comunidad Maya en Quintana Roo, México, este trabajo muestra que la vegetación secundaria generada por la agricultura itinerante representa una fuente muy importante de recursos. Mediante transectos se muestrearon las plantas silvestres útiles toleradas en terrenos agrícolas, así como las presentes en bosques secundarios y en bosque maduro. En total se registraron en total 196 especies vegetales de las cuales 78 tienen algún uso local. El número y la diversidad de recursos vegetales no difiere significativamente entre comunidades vegetales. Se rechaza la hipótesis de que el bosque maduro es la fuente mas importante de recursos. Mas de la mitad de las especies útiles son comunes a todos los tipos de comunidades. Esto parece ser el resultado de prácticas de manejo directo e indirecto de las especies silvestres asociadas a la agricultura. Los resultados sugieren que el paisaje fragmentado generado por la agricultura itinerante es la expresión de una estrategia orientada a maximizar la disponibilidad de recursos vegetales para la economía local.

**Lourdes Álvarez,  
Nelson A. Zabala,  
Vlastimil Zak**  
Herbario de Botánica  
Económica del Ecuador  
(QUSF), Univ. San Francis-  
co de Quito, Apto. 17-12-  
841, Quito, Ecuador  
[Nelson@mail.usfq.edu.ec](mailto:Nelson@mail.usfq.edu.ec)

### **Estudio de las plantas medicinales promisorias de la Estación del Nor-occidente andino de Río Guajalito-Ecuador**

La Estación de Río Guajalito, esta situada en una de las áreas de mayor endemismo del Ecuador, a 1.800 m.s.n.m. y al Nor-occidente de la ciudad de Quito. Los estudios de botánica taxonómica, etnobotánica y de la bibliografía, mostraron que de las 1.234 plantas vasculares descritas en la estación, 336 tienen valor medicinal, señalado tanto por la población local y/o la de los andes Ecuatorianos en general. Estas 336 plantas se clasifican dentro de 52 familias y sus usos cubren un abanico que va desde analgésicas hasta viricidas y antitumorales. La revisión de la base de datos de Duke (Min. Agricultura-EEUU) mostró estudios de compuestos bioactivos en solo 224 de estas plantas, razón por la cual quedan 112 plantas por estudiar sus componentes bioactivos. En este momento el Grupo Multidisciplinario de Estudio de Plantas Medicinales de la Univ. San Francisco de Quito, ha iniciado varios estudios con extractos de plantas de la Estación, en las que se han descrito propiedades antiparasitarias, antibacterianas, viricidas y antitumorales.

**Raffaella Ansaloni,  
Pablo Jara Torres,  
Adolfo Verdugo Navas**  
Escuela de Biología del  
Medio Ambiente de la Uni-  
versidad del Azuay, Herba-  
rio Azuay, Av. 24 de mayo  
7-77, Cuenca, Ecuador  
[rafaella@agilweb.net](mailto:rafaella@agilweb.net)

### **Estudio de diversidad vegetal en el centro Shuar Yukutais, Morona Santiago**

Se realizó un estudio etnobotánico de especies presentes en ambientes silvestres y agroecosistemas en el centro Shuar Yukutais, coordenadas geográficas 02°29'03" latitud Sur y 78°08'01" longitud oeste, bosque muy húmedo tropical, provincia de Morona Santiago, región Amazónica del Ecuador, entre abril de 2000 y julio de 2001, y se recopiló información sobre distribución y abundancia de las mismas, además se realizaron pruebas de propagación con 10 especies vegetales de uso importante en la comunidad Shuar, como una parte de estudio del Proyecto "Selección de especies vegetales con potenciales de producción sostenible en Sucúa, Morona Santiago", financiado por PROMSA y la Universidad del Azuay. En el estudio etnobotánico se recolectaron 487 muestras y registraron 277 especies vegetales útiles en un hectárea dividida en 20 parcelas ubicadas en cuatro diferentes hábitats presentes en la comunidad, se cuantificaron 411 usos, entre los más importantes: 81 especies comestibles, 71 medicinales, 20 de uso artesanal, 17 de uso cultural, 41 especies maderables, 29 especies son comerciales y 23 de uso ecológico. Además, se eligieron 10 especies para su propagación en diferentes substratos, evidenciándose la fertilidad del suelo de las fincas, obtenido a través de una correcta asociación de especies y manejo de la materia orgánica. Estos resultados son información básica para la proyección y ejecución de programas de propagación de especies vegetales útiles del Oriente ecuatoriano encaminadas a generar nuevos productos para las necesidades humanas, con una producción sin tala de bosque que conserve y utilice los valiosos conocimientos tradicionales tesoro de nuestros pueblos.

**Nelson Veiga  
Gonçalves**  
Depto. Computação,  
CESUPA, Av. Gov. José  
Malcher 1963, São Braz,  
66060-230, Belém-PA,  
Brasil  
**nveiga@cesupa.br**  
**nveiga@unb.br**

### **Modelo de recuperação de informações ambientais inter-relacionadas contidas em imagens de satélites, baseado em descritores botânicos geoindexados**

Atualmente expressões visuais tais como fotografias, desenhos e assinaturas espectrais, têm sido representadas, por um conceito matemático, a imagem digital.

Apesar da imagem digital ser um recurso poderoso, enquanto suporte, para armazenar e recuperar informações, em Sistemas de Informações Geográficas, o potencial, destes suportes para manipular informações, de ciências naturais, é limitado. Constituído-se, desta forma, o estudo de metodologias de manipulação de informações temáticas contidas em imagens de satélites, além de outros suportes não estruturados, em um desafio para a área da Computação aplicada. Portanto, o presente trabalho teve como objetivo a criação de um modelo de recuperação de informações temáticas inter-relacionadas, geradas por áreas da ciência da terra, como botânica, geomorfologia, geologia e pedologia. Tendo sido utilizada a botânica como informação temática para descrever os inter-relacionamentos geoindexados. O modelo desenvolvido foi baseado na teoria dos grafos, autômatos e descritores contextuais, enquanto mecanismos viabilizadores de busca de informações em um contexto não-estruturado e relacional. Para estudo de caso, foram utilizadas imagens da região de Algodão-Pa, com extrapolação para os transectos de Maiandeuá e Fortalezinha, contidas nas imagens do satélite óptico Landsat TM-5, órbita ponto 223.60D, 224.60A, 225.60B respectivamente, bandas 3, 4 e 5. A avaliação do modelo foi feita utilizando-se testes operacionais e laboratoriais, com as técnicas multi-ponto variado e entrevistas com pesquisadores de instituições governamentais de ensino e pesquisa. A partir da análise dos resultados obtidos, conclui-se que o modelo desenvolvido apresentou, de uma forma geral, um desempenho satisfatório com relação aos objetivos preconizados.

### **Alteración antrópica de la reserva científica Loma Guaconejo: un análisis cuantitativo de agricultura itinerante utilizando un sistema de información geográfica**

**Catalino A. Paulino<sup>1, 2</sup>,  
Joaquín Martín Martín<sup>2</sup>,  
Antonio Pastor López<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Sociedad para El Desarrollo Integral del Nordeste, (SODIN)

<sup>2</sup>Departamento de Ecología. Universidad de Alicante.

<sup>1</sup>6325 Distant Rock Path, Columbia, MD 21045, EE.UU.

<sup>2</sup>Departamento de Ecología Ap. Correos 99, E-03080, Alicante, España

**Catalin.paulino@pgcps.org**

La alteración antrópica es una de las fuentes principales de fragmentación y degradación de los bosques tropicales causándoles pérdida de biodiversidad y daños irreversibles. Este estudio cuantifica cambios temporales de la cobertura vegetal de un bosque tropical de la Reserva Científica Loma Guaconejo en La República Dominicana.

Utilizando IDRISI 32 se crearon cartografías temáticas, se georeferenciaron e interpretaron fotos aéreas e imágenes LANDSAT TM creando coberturas vegetal para los años 1968, 1983 y 1992. Identificándose siete clases de coberturas (bosque natural, bosque intervenido, bosque ribereño, matorrales, herbazales, cultivos menores y cultivos arbóreos). Análisis utilizando el módulo CROSSTAB mostró una disminución de la masa boscosa de un 25% entre 1968 y 1992 mientras que el área de cultivo aumento un 59%; deforestándose 609 ha de bosque natural, 318 ha de bosque secundario, 146 ha de bosque ribereño y 1270 ha de matorrales. Estos resultados evidencian la presión antrópica a la que esta sometida esta reserva y la necesidad de acciones tendientes a conservar este ecosistema amenazado con la extinción.

**Montserrat Rios<sup>1</sup>,  
Regina C. V. Martins-  
da-Silva<sup>2</sup>, César  
Sabogal<sup>3</sup>, João  
Martins<sup>4</sup>, Raimundo  
Nonato de Silva<sup>4</sup>,  
Raimundo Ribeiro de  
Brito<sup>4</sup>, Isaque Matos  
de Brito<sup>4</sup>, Marluce de  
Fátima Costa de Brito<sup>4</sup>,  
José Ribamar da Silva<sup>4</sup>  
e Raimundo Tomás  
Ribeiro<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>[mrrios@cpatu.embrapa.br](mailto:mrrios@cpatu.embrapa.br)

<sup>1,3</sup>CIFOR, Tv. Enéas  
Pinheiro, s/n; Marco.  
Belém, PA, 66.063-390,  
Brasil

<sup>2</sup>[regina@cpatu.embrapa.br](mailto:regina@cpatu.embrapa.br)

<sup>2</sup>Embrapa Amazônia  
Oriental, Tv. Enéas  
Pinheiro, s/n; Marco.  
Belém, PA, 66.063-390,  
Brasil

<sup>3</sup>[cesar@cpatu.embrapa.br](mailto:cesar@cpatu.embrapa.br)

<sup>4</sup>Comunidade Benjamin  
Constant, Municipio de  
Bragança, Estado do Pará

**Verónica García,  
Vlastimil Zak,  
Nelson A. Zabala**  
Herbario de Botánica  
Económica del Ecuador  
(QUSF), Univ. San Francis-  
co de Quito, Apto. 17-12-  
841, Quito, Ecuador  
[Nelson@mail.usfq.edu.ec](mailto:Nelson@mail.usfq.edu.ec)

### **Benefícios das plantas da capoeira para a comunidade Benjamin Constant, Estado de Pará, Amazônia brasileira**

A ecologia histórica tem comprovado que a vegetação secundária é capaz de oferecer inúmeros recursos naturais aos grupos humanos na Amazônia. Atualmente, isto foi observado na comunidade Benjamin Constant, habitada por pequenos/as agricultores/as e localizada ao leste da Região Bragantina dentro das coordenadas 01°11'22" de latitude Sul e 46°40'41" de longitude Oeste, pois seus habitantes usam cerca de 200 espécies vegetais que fornecem produtos como frutos, tubérculos, látex, óleos, fibras, resinas, gomas, bálsamos, temperos, ceras e celulose. Assim, depois de dois anos de colaboração com a população local, tornou-se uma prioridade a valorização do saber tradicional, realizando-se um manual etnobotânico que apresenta 12 plantas úteis, escolhidas com base no critério local de intensidade de uso e frequência de distribuição, e sendo elas: amapá (*Parahancornia fasciculata* (Poir.) Benoist), anani (*Symphonia globulifera* L. f.), bacuri (*Platonia insignis* Mart.), barbatimão (*Maytenus myrsinoides* Reissek), caju (*Anacardium occidentale* L.), lacre (*Vismia guianensis* (Aubl.) Choisy), muruci-do-mato (*Byrsonima aerugo* Sagot), perpétua (*Psychotria colorata* (Willd. ex Roem. & Schult.) Müll. Arg.), piquiá (*Caryocar villosum* (Aubl.) Pers.), sapucaia (*Lecythis pisonis* Cambess.), siquiba (*Himatanthus sucuuba* (Spruce ex Müll. Arg.) Woodson) e verônica-vermelha (*Dalbergia subcymosa* Ducke). Esta obra foi um dos resultados do Projeto de Bosques Secundários (PBS) do qual participam a Embrapa Amazônia Oriental (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), CIFOR (Centro para a Pesquisa Florestal Internacional), Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP) e CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza), contando para sua publicação com o auspício do projeto *Dendrogene* (Conservação Genética em Florestas Manejadas na Amazônia) que é uma cooperação Brasil/Reino Unido (Embrapa/DFID).

### **Estudio de las plantas medicinales promisorias de la Estación de biodiversidad del Tiputini (TBS), Ecuador**

La Estación de Biodiversidad de Tiputini está situada en el "hot spot" de biodiversidad de la cuenca amazónica del Napo en el Ecuador (<http://www.usfq.edu.ec>). Los estudios de diversidad botánica, de etnobotánica y de la bibliografía mostraron que de las 1.687 plantas vasculares descritas en la Estación, 532 tienen valor medicinal, señalado tanto por la población del área y/o de la Amazonia en general. Estas 532 plantas se clasifican dentro de 63 familias y sus usos cubren un abanico que va desde analgésicas hasta viricidas y antitumorales. La revisión de la base de datos de Duke (Min. Agricultura-EEUU) mostró estudios sobre compuestos bioactivos en solo 112 de estas plantas, razón por la cual quedan 420 plantas por estudiar sus componentes bioactivos. En este momento el Grupo Multidisciplinario de Estudio de Plantas Medicinales de la Univ. San Francisco de Quito, está iniciando varios estudios con extractos de plantas de esta Estación, las mismas que cubren el espectro de antiparasitarias, antibacterianas, viricidas y antitumorales.

**Márlia Coelho-Ferreira,  
Bernard Weniger,  
Maria Aparecida  
Corrêa dos Santos**

Centro de Plantas  
Medicinais e Produtos  
Naturais/CPMPN, IEPA,  
Avenida Feliciano  
Coelho, 1509 – Trem,  
Macapá/AP - Brasil  
marliacf@hotmail.com

**Idelfonso De los  
Angeles,  
Mildred Sánchez,  
Clarís De los Santos**  
Jardín botánico Nacional  
"Dr. Rafael Ma. Moscoso",  
Apartado 21-9, Santo  
Domingo, República  
Dominicana  
j.botánico@codetel.net.do

### Estudo farmacobotânico de *Dalbergia monetaria* L.f.

*Dalbergia monetaria* (Fabaceae) é uma liana que se distribui nas Américas do Sul e Central. Na Amazônia brasileira, onde é popularmente denominada verônica vermelha, sua entrecasca é utilizada como antiinflamatória, cicatrizante e antianêmica. Com base nestes usos, o Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá (IEPA) emprega a entrecasca na produção de fitoterápicos nas formas de tinturas e cápsulas. Visando responder às exigências da Agência de Vigilância Sanitária do Brasil (ANVISA), os objetivos deste estudo são contribuir para o controle da origem da matéria-prima, obtida através do extrativismo - prática significativa na região - e para a padronização da droga vegetal em pó. Com este fim, as coordenadas geográficas dos pontos de coleta foram lidas em GPS e a descrição da droga foi feita considerando suas características macro e microscópicas. Os locais de coleta mais frequentes se situam nos municípios de Macapá e Mazagão (AP) e na Ilha do Pará (PA). Na observação macroscópica destaca-se a coloração avermelhada da entrecasca, característica que favorece o reconhecimento da espécie na natureza. A análise microscópica revelou a presença de fibras escleróticas, cristais em prismas e grãos de amido. Estudos desta natureza devem ser reforçados e complementados por ensaios fitoquímicos e perfis cromatográficos, a fim de evitar riscos acarretados pelo uso indevido de espécies distintas e com denominação popular homônima.

### Plantas medicinales usadas para tratar diarrea y parásitos y en cuatro comunidades de la República Dominicana

En la República Dominicana se han realizado investigaciones sobre el uso de las plantas medicinales para tratar diferentes enfermedades. El presente estudio muestra una comparación de las plantas medicinales usadas en cuatro comunidades (urbanas y rurales) pertenecientes a las provincias de San Cristóbal y La Vega, ubicadas en las regiones Sur y Norte del país, respectivamente. Las informaciones se obtuvieron por medio de entrevistas a personas mayores de 18 años. También se colectaron muestras de las plantas usadas, las cuales fueron identificadas en el Herbario Nacional (JBSD) y se encuentran depositadas en el herbario como evidencia del estudio realizado. Se hicieron comparaciones de los conocimientos de las personas, atendiendo a las edades y a las comunidades a las que pertenecen. Se elaboró un listado de las plantas ordenada por familias, status, forma de vida, y abundancia en cada una de las comunidades. Además se presenta la forma de preparación y las partes de las plantas, usadas para cada enfermedad. Entre las familias más usadas están: Caesalpinaceae, Asteraceae, Fabaceae, Malvaceae, Rutaceae y Lamiaceae. Las especies más utilizadas como deparasitantes son, el apasote, *Chenopodium ambrosioides* 41%; y sen, *Senna domingensis* con un 22%. Para la diarrea se usan la guayaba, *Psidium guajaba* con 30%; limón, *Citrus aurantifolia* con 23%; orégano de cocina, *Lippia micromera* 23%, orégano poleo, *Plectranthus amboinicus* 22%. En este trabajo se muestra que aún en nuestros días las plantas son una importante fuente de medicina para la cura de enfermedades.

**Aída M. Vasco-P.,  
Nivea Cristina Garzón**  
Instituto de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Colombia  
**avascop@yahoo.com**  
**crisga@ciencias.unal.edu.co**

**A-Esperanza Franco**  
Departamento de Biología.  
Universidad de Antioquia  
**afranco@catios.udea.edu.co**

### **Conocimiento y uso de los hongos por los indígenas Uitoto del Medio Caquetá**

En general la población Uitoto se encuentra ampliamente distribuida en la Amazonía Colombiana principalmente sobre los ríos Orteguaza, Caquetá, Putumayo, Carapará e Igara-Paraná, el trabajo se realizó en tres comunidades del Medio Caquetá, dos de dialecto Nipode y otra de dialecto Minika. Como todos los grupos indígenas, están sufriendo cambios fuertemente influenciados por occidente, perdiendo elementos culturales transmitidos durante cientos de años por vía oral. Para los indígenas Uitoto los hongos, llamados titigi en Minika o 'di'digi en Nipode, se originaron como enfermedades dentro del creador, este poco a poco los visualiza y materializa, colocándoles nombres y "curando" aquellos que van a servir al hombre. En total usan 11 especie taxonómicas, correspondientes a 10 especies folk, 8 para consumo, entre las que se encuentran *Lentinula raphanica* (ekuiro'go) y *Lentinus strigosus* (jaayo'go), y 3 para uso medicinal, como *Pycnoporus sanguineus*, llamado Jitoma titigi u hongo del sol. El consumo de hongos está ligado a épocas de escases, que coinciden con los meses de lluvias más intensas en los que este recurso es más abundante, actualmente el comercio suple esta necesidad por lo que su consumo ha disminuido y tiende a desaparecer. Existe otro grupo de hongos agrupados dentro de la categoría mágico ritual, ligados principalmente a los mitos, entre los que se encuentra el verdadero hongo (*Phellinus* sp. y *Ganoderma* sp.) y un hongo que emborracha, ligado actualmente a Estudio etnobotánico das plantas medicinais mais utilizadas por moradores do bairro Santa Terezinha, Pelotas, RS, Brasil