

Explotación etnobotánica

en los bosques húmedos tropicales de la Reserva Indígena Taynín, Costa Rica

La gran mayoría de quienes padecen desnutrición crónica, viven en países donde se producen suficientes alimentos para sus poblaciones. El conocimiento de los recursos bióticos comestibles presentes y provenientes de los bosques húmedos tropicales puede ser una alternativa.

José Pablo Madriz Masís

Resumen

El conocimiento de los recursos bióticos comestibles presentes en los bosques húmedos tropicales puede ser una alternativa para la protección de los mismos y una fuente adicional de energía alimentaria, especialmente para las poblaciones humanas más empobrecidas de la región, así como materia prima para la agroindustria nacional y regional. Este estudio se realizó en la Reserva Indígena Taynín, Valle de La Estrella, Provincia de Limón, Costa Rica. Consiste en exploraciones etnobotánicas sobre el uso y conocimiento de la flora silvestre con valor alimenticio. Se obtuvo un total de 40 plantas comestibles reunidas en 22 familias y 28 géneros botánicos. De todas las plantas comestibles identificadas, sólo una pequeña parte se consume con relativa frecuencia entre ellos, los palmitos, zapotes y caimitos, el resto es parte del conocimiento tradicional indígena.

Summary

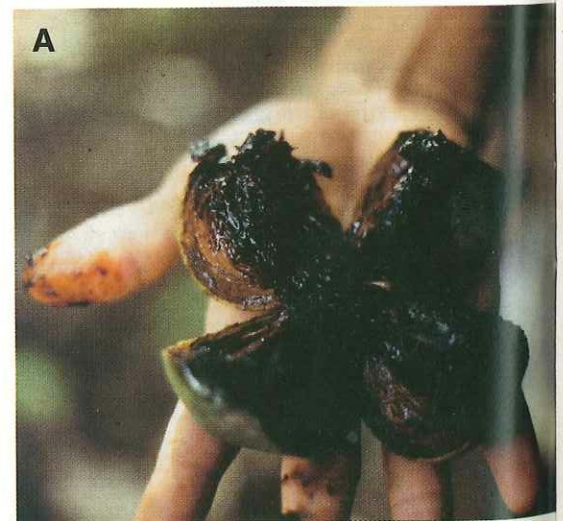
The plants that provide and have provided humanity of food, originally come from wild genotypes, and a significant amount come from the mesoamerican region. The knowledge of the edible biotic resources in the tropical jungles could be an alternative for its protection and an additional source of nourishing energy, especially for the region's poorest human communities, as well as raw materials for the national and regional agro-industry. This research took place in the Reserva Aborigen Taynín, Valle de La Estrella, Limón, Costa Rica. The methodology used to collect data was ethnobotanical explorations about the knowledge and use of the wild flora with nourishing value. The results were 40 different edible plants grouped in 22 families and 28 botanical genere. Out of all the edible plants identified in this region only a very small part - such as palm heart (palmitos) sapota (zapotes) and star apple (caimitos) - is used often; the rest is part of the traditional aboriginal knowledge.

Palabras clave: bosques húmedos tropicales, cabecar, domesticación, etnobotánica indígena, plantas silvestres comestibles, prospección de la biodiversidad



En la actualidad, la humanidad depende para su alimentación, nutrición y agroindustrialización de no más de ocho cereales, alrededor de 18 leguminosas de grano, aproximadamente 10 oleaginosas, 10 tubérculos y tres especies de Musaceae, considerando además una gran variabilidad disponible de verduras de hojas, así como de frutas que es mucho mayor (Bressani 1992).

Si bien la producción mundial alcanza para alimentar a toda la humanidad aún en nuestros días existen 800 millones de personas que padecen desnutrición en los países en vías de desarrollo (FAO 1995). La gran mayoría de quienes padecen desnutrición crónica viven en países que producen suficientes alimentos para sus poblaciones (excepto Africa) y no pueden fácilmente cubrir esa deficiencia por importaciones, pareciendo



contradictoria la dualidad, - *suficientes alimentos, subnutrición crónica* -.

El conocimiento de los recursos bióticos comestibles presentes y provenientes de los bosques húmedos tropicales puede ser una alternativa para la protección de los mismos en y en Centro América, así como una fuente adicional de energía alimentaria para suplir las necesidades y deficiencias nutricionales, especialmente de los grupos humanos más empobrecidos que viven en las zonas rurales.

Alrededor del planeta existen ocho centros principales de origen de los alimentos de consumo mundial, una de esas regiones, y la más rica en aportes a la alimentación mundial, corresponde a la región Mesoamericana, que se extiende desde gran parte de México hasta casi la totalidad de la América Central. Esta región ha contribuido al mundo con varias plantas que hoy día ocupan una posición especial en la alimentación, nutrición e industria tanto regional como mundial.

Esta investigación se planteó con el objetivo general de valorar los Productos Forestales No Maderables (PFNM) de uso alimentario y la cultura tradicional que sustenta su uso. Al lado de este, los objetivos específicos fueron recopilar y sistematizar información general básica sobre las plantas silvestres útiles para la nutrición humana, presentes en los bosques húmedos tropicales de la Reserva Indígena Taynín, como aporte a la seguridad alimentaria y al desarrollo agroindustrial autóctono de la región. Asimismo, identificar productos silvestres, con valor alimenticio, potenciales para la agroindustria artesanal e industrial nacional y regional. Rescatar y documentar el conocimiento nativo sobre la flora silvestre comestible, en terrenos bajo cobertura boscosa, en los bosques húmedos tropicales de la Reserva Indígena Taynín.

La investigación

La metodología requirió que el investigador permaneciera en el lugar por

un espacio de dos meses (ésto último por limitaciones del presupuesto asignado). Sin embargo, según Ocampo (1996) el tiempo mínimo de permanencia en una comunidad indígena tradicional para un estudio etnobotánico es de seis meses.

Como herramienta principal se utilizó la etnobotánica, que se define como "*la ciencia moderna que se encarga de la investigación y divulgación de los conocimientos tradicionales que poseen los nativos de un lugar, acerca de la flora que les rodea*" (Ocampo 1996).

Para este estudio se realizaron una serie de exploraciones botánicas de reconocimiento de las plantas alimenticias silvestres conocidas por la población cabécar local, presentes en bosques y tierras de uso agrícola. Tal definición permitió establecer las siguientes relaciones:

- conocimiento tradicional indígena y PFNM
- recursos fitogenéticos silvestres de uso alimentario y nutrición humana
- recursos fitogenéticos silvestres de



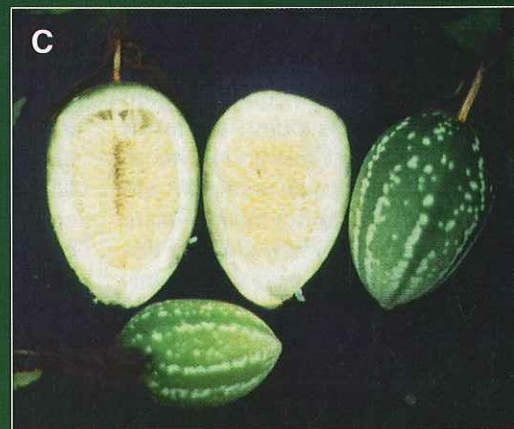
A. Fruto de *Diospyros dygina*.

Reserva aborígen Telire. Limón, Costa Rica.

B. Fitodiversidad de uso alimentario, una posibilidad de manejo forestal basado en la domesticación.

C. Frutos de *Passiflora vitifolia*.

Reserva aborígen Taynín. Limón, Costa Rica. (Fotos: J.P. Madriz).



uso alimentario y potencialidades económico-agronómico-industriales.

Como primera etapa del trabajo de campo, durante cinco días y junto a un guía nativo, se realizaron visitas a las poblaciones vecinas para justificar la presencia del investigador en el sitio y explicar el propósito del proyecto ante los diferentes líderes locales.

Se visitaron las comunidades Isla Cuén, Cunabri, Jabúí, Calveri y Bajo Cuén, a no más de un día de distancia de Boca Cuén comunidad capital de Taynín.

Se optó por llevar una libreta de campo donde sólo se anotó: nombre de la planta, lugar de recolección, aspectos botánicos y biológicos, así como usos y preparación culinaria. Posteriormente, con el apoyo de las notas de campo se completó una bitácora de viaje donde se resumían las observaciones de cada día. Las muestras botánicas se fotografiaron en el campo, posteriormente se dibujaban y colocaban en prensas botánicas.

Una vez identificados los especímenes botánicos, se inició la revisión bibliográfica a través de publicaciones especializadas con especial referencia a la literatura de América Tropical.

La exploración etnobotánica se realizó del 7 de diciembre de 1996 al 1 de febrero de 1997 en la Reserva Indígena Taynín, de la Nación Cabécar, localiza en la Región Huetar Atlántica, Cantón Central, Provincia de Limón, entre las coordenadas 9°40' a 9°46' latitud norte y 86°01' a 83°10' longitud oeste (IGN 1968).

La reserva tiene una extensión de 16 216 ha. El acceso se realiza partiendo del cruce de Peshurt, localidad ubicada sobre la carretera que une Limón con Sixaola, recorriendo 22 km hasta la finca bananera Vesta. Se cruza el río La Estrella por un puente de hamaca y desde ese punto inicia un sendero que lleva al mismo río, luego debe emprenderse una caminata río arriba sobre el lecho del mismo hasta la confluencia de los ríos Cuén y Estrella, sobre ambas riveras se encuentran los primeros caseríos.

La temperatura media anual es de 26,9° C y la precipitación de 3000 mm/año. Según Holdridge (1978) en esta reserva se encuentran las zonas de vida: bosque húmedo tropical, bos-

que muy húmedo tropical, bosque muy húmedo premontano y bosque pluvial premontano.

Se encuentran dos tipos de suelos Ultisoles e Inceptisoles (Pérez *et al* 1978, Ocampo y Duro 1994). En las zonas altas predomina el suelo Ultisol (Typic Tropohumult) asociado a Inceptisoles (Typic Humitropept), los cuales son arcillosos y ácidos. Por otra parte, en los valles predominan los Inceptisoles asociados a Aeric Tropaquept y Typic Humitropept, que son suelos aluviales.

La mayoría de la población pertenece a la étnia Cabécar, excepto por algunos bribbris y borucas; esta sociedad se divide en 11 clanes: Xicao, Tsurum, Kos, Bälari, Tjuc, Cäberirä, Siba, Falabula, Mobulu y Tecäbi, los cuales según Ocampo y Duro (1994) ya no cuentan con importancia significativa en la vida social y política de este pueblo.

Resultados

Las 40 especies botánicas obtenidas se distribuyeron en siete clases de hábitos de crecimiento (cuadro 1): 13 árboles (32,5%), dos arbustos (5%), 11 hierbas (27,5%), siete palmas (17,5%), cinco lianas y bejuco (12,5%) y dos hongos (5%).

Los 40 especímenes botánicos registrados se ordenan en 22 familias y 28 géneros; las familias más representativas por el número de especies comestibles aportadas fueron: Arecaceae con siete palmas (17,5%), Mimosaceae con cuatro especies arbóreas (10%) y la familia Sapotaceae con tres especies arbóreas que producen frutos comestibles (10%).

Por otro lado las familias botánicas: Sterculiaceae, Rubiaceae, Cyathecaceae y Heliconiaceae aportaron el dos por ciento de las especies comestibles totales. Mientras que el resto: Ebenaceae, Moraceae, Urticaceae, Zingiberaceae, Poaceae, Phytolaccaceae, Umbelliferae, Maranthaceae, Cucurbitaceae, Passifloraceae, Smilacaceae y los hongos de Tricholomataceae (Orden Agaricales), aportan sólo una especie vegetal, lo que representa el 2,5% del total de especies comestibles respectivamente.

Entre los géneros más abundantes que aportan especies vegetales comestibles están los que albergan a los árboles como *Inga* (Mimosaceae) con

cuatro especies (10%) *I. edulis*, *I. longispica*, *Inga* spp. (Pashuara) e *Inga* spp. (Ualowa). Por otra parte, el género *Pouteria* (Sapotaceae) *P. sapota* y *P. caimito*, lo que representa un 5%; de los arbustos el género *Cyathea* (Cyathecaceae) *C. arborea* y *Cyathea* sp. (Shirabata) un 5%.

Las hierbas más abundantes son del género *Heliconia* con un 5%, representadas por *H. mariae* y *Heliconia* sp. (Shipi). De las palmas (Arecaceae) el género *Chamaedorea* representa un 5% con: *C. tepejilote* y *Chamaedorea* sp. (Karar).

Discusión y conclusiones

Durante 45 días de trabajo de campo divididos entre exploraciones botánicas de uno o más días y la convivencia constante y estrecha con la comunidad Cabécar, se recopiló información sobre un total de 40 especies botánicas comestibles reunidas en 22 familias y 28 géneros.

De todas las plantas comestibles identificadas, sólo una pequeña parte se consume con relativa frecuencia como lo son los palmitos, zapotes y caimitos, el resto es parte del conocimiento tradicional indígena.

Los árboles, las hierbas y las palmas representan el 32, 27 y 17% respectivamente de las especies comestibles más aprovechadas por la comunidad Cabécar y son también los hábitos de crecimiento más utilizados con este propósito. Esto se debe al uso obligado de otros recursos bióticos que aportan éstas plantas, como la leña, madera y hojas para la construcción de casas y posiblemente, aunque no fue confirmado en esta experiencia, al uso medicinal.

Las familias botánicas silvestres que aportan más plantas comestibles a la dieta tradicional de los aborígenes cabécares son la Arecaceae, Mimosaceae y Sapotaceae con 17,5; 10 y el 7,5% respectivamente.

De las siete palmas localizadas, sólo dos son de consumo local frecuente: *Euterpe precatoria* (Sit) e *Iriartea deltoidea* (Kuk); por otro lado aunque se observó muy poco su consumo, la palma Juyuk (*Chamaedorea tepejilote*) es un producto silvestre de consumo importante en las sociedades rurales de Centro América, especialmente las influenciadas por la cultura Maya.

Cuadro 1. Especies vegetales autóctonas con valor alimenticio presentes en los bosques húmedos tropicales. Reserva Indígena Taynı, Nación Cabécar. Valle de La Estrella, Provincia de Limón, Costa Rica.

Hábito de crecimiento	Subtotal/hábito de crecimiento	Nombre Cabecar	Nombre común	Familia	Nombre científico	Parte comestible reportada en Taynı
árbol		Jututi	no tiene	Ebenaceae	<i>Diospyros dygina</i>	Fruto (mesocarpio)
árbol		Tsırbö	Guaba	Mimosaceae	<i>Inga edulis</i>	arilo (pulpa)
árbol		Pashuara	Guaba	Mimosaceae	<i>Inga</i> sp.	arilo (pulpa)
árbol		Surı	Guabita	Mimosaceae	<i>Inga longispica</i>	arilo (pulpa)
árbol		Ualowa	Guaba	Mimosaceae	<i>Inga</i> sp.	arilo (pulpa)
árbol		Bë	Ojoche	Moraceae	<i>Brosimun alicastrum</i>	semilla
árbol		Mocö	Sapote de montaña, Sapote cimarrón	Chrysobalanaceae	<i>Chrysophyllum</i> sp.	fruto (mesocarpio)
árbol		Colöbö	Sapote	Sapotaceae	<i>Pouteria sapota</i>	fruto (mesocarpio)
árbol		no tiene	Caimito cimarrón	Sapotaceae	<i>Pouteria caimito</i>	fruto (mesocarpio)
árbol		no tiene	Nıspero	Sapotaceae	<i>Manilkara zapota</i>	fruto (mesocarpio)
árbol		Zolö	Cacao de mono	Sterculiaceae	<i>Theobroma angustifolium</i>	arilo (pulpa)
árbol		Kunátsırú	Cacao de ardilla	Sterculiaceae	<i>Herrania purpurea</i>	arilo (pulpa)
árbol	13 32.5%	Cacha	Achiote	Bixaceae	<i>Bixa orellana</i>	arilo (pulpa)
arbusto		Votok	no tiene	Rubiaceae	<i>Pentagonia macrophylla</i>	arilo (pulpa)
arbusto	2 5.0%	Së	Rabo de mono	Cyatheaceae	<i>Cyathea arborea</i>	ápice y hojas nuevas
hierba		Shırabata	Rabito de mono	Cyatheaceae	<i>Cyathea</i> sp.	ápice
hierba		Pö	Paltanilla	Heliconiaceae	<i>Heliconia mariae</i>	meristemo
hierba		Shipi	Platanillo	Heliconiaceae	<i>Heliconia</i> sp.	flor
hierba		no tiene	Platano negro	Musaceae	<i>Musa</i> spp.	fruto
hierba		Jorojoro	Ortiga	Urticaceae	<i>Urera caracasana</i>	inflorescencia
hierba		Má, Mauri	Canela	Zingiberaceae	<i>Renealmia aromatica</i>	arilo (pulpa)
hierba		Juka	Caña brava	Poaceae	<i>Gynerium sagittatum</i>	meristemo
hierba		Baba	Calalú	Phytolaccaceae	<i>Phytolacca rivinoides</i>	hojas nuevas, retoños y flores
hierba		no tiene	Culantro	Umbelliferae	<i>Eryngium foetidum</i>	hojas
hierba		Dıchotkö	no tiene	Maranthaceae	<i>Marantha</i> sp.	ápice
hierba	11 27.5%	Diadiacü	no tiene	Rubiaceae	<i>Psychotria</i> sp.	ápice
palma		Sıt	Palmito mantequilla	Arecaceae	<i>Euterpe precatoria</i>	meristemo (palmito)
palma		Juyuk	Pacaya	Arecaceae	<i>Chamaedorea tepejilote</i>	inflorescencia y meristemo (palmito)
palma		Karar	no tiene	Arecaceae	<i>Chamaedorea</i> sp.	meristemo (palmito)
palma		Jála	Chonta	Arecaceae	<i>Socratea durissima</i>	meristemo (palmito)
palma		Kuk	Palmito dulce	Arecaceae	<i>Iriartea deltoidea</i>	meristemo (palmito)
palma		Jueje	no tiene	Arecaceae	no identificada	meristemo (palmito)
palma	7 17.5%	Jurá	no tiene	Arecaceae	no identificada	meristemo (palmito)
liana y bejuco		Cutsırızbatá	no tiene	Cucurbitaceae	<i>Melothria scabra</i>	zarcillos
liana y bejuco		Julcocö	Maracuyá cimarrón	Passifloraceae	<i>Passiflora vitifolia</i>	arilo (pulpa)
liana y bejuco		Chınırok	Cuculmeca	Smilacaceae	<i>Smilax</i> sp.	raíz
liana y bejuco		Durı	no tiene	no identificada	no identificada	semilla
liana y bejuco	5 12.5%	Dıkáku	no tiene	no identificada	no identificada	hojas y ápices
hongo		Konó kükö	no tiene	no identificado	no identificado	planta entera
hongo	2 5.0%	Shötoro	no tiene	Tricholamataceae (Orden: Agaricales)	<i>Pleurotus</i> sp.	planta entera
Totales	40 100%			22 familias identificadas		

Con respecto a las árboles, se protegen y se utilizan con mucha regularidad algunas especies del género *Inga* (Mimosaceae) como, *I. edulis* (Tsırbö), *I. longispica* (Surı), *Inga* spp. (Pashuara) e *Inga* spp. (Ualowa) de especial predilección por los niños que gustan comer el arillo azucarado que recubre las semillas. De Sapotaceae: *Pouteria sapota* (Cölobö), *Pouteria caimito* y *Manilkara zapota* los cuales son muy apreciados por su me-

socarpio dulce y succulento y de Chrysobalanaceae únicamente *Chrysophyllum* sp. (Mocö) también valorado por su mesocarpio.

En otras sociedades amerindias los usos comestibles de algunas de éstas especies reciben un mayor valor agregado por la existencia de mercados locales muy definidos que responden a una realidad meramente cultural. Estos evidencian así una preocupante subvaloración de los re-

ursos autóctonos y de las sociedades originales que sustentan ese conocimiento, así como un escaso y poco explorado aprovechamiento de la flora silvestre alimenticia de nuestro país en materia agroalimentaria y agroindustrial. Estos usos bien pueden ofrecer nuevas opciones agronómicas y nutricionales, ambientales y económicas para los más pobres de las zonas rurales de la región (Cuadro 2).



Extracción de palmito, Sit (*Euterpe precatoria*) Reserva aborigen Taynín. Limón, Costa Rica. (Foto: J.P. Madriz).

Recomendaciones

- Iniciar un proceso de investigación multidisciplinario, paralelo al etnobotánico, tendiente a la selección, domesticación, reproducción, comercialización e industrialización de las especies consideradas prometedoras.
- Incluir en futuras investigaciones las especies más promisorias: *Diospyros dygina*, *Brosimum alicastrum*, *Licania* sp., *Pouteria sapota*, *Pouteria caimito*, *Euterpe precatoria*, *Chamaedorea tepejilote*, *Iriarte deltoidea*, *Passiflora vitifolia*.
- Inventariar, ordenar y generar información general básica sobre las pro-

iedades nutritivas y químicas, las posibilidades reales de domesticación y utilización de los productos vegetales autóctonos, así como su transformación agroindustrial y su posterior incorporación a la dieta de algunos grupos humanos, especialmente los más empobrecidos. Esta debería ser una estrategia complementaria para la conservación de los ecosistemas naturales y el desarrollo agroindustrial nacional y regional, donde el conocimiento tradicional que han acumulado a través del tiempo las poblaciones nativas y especialmente las naciones aborígenes, debe ser el punto de partida.

Cuadro 2. Posibles usos agroindustriales de algunas plantas silvestres localizadas en la Reserva Indígena Taynín, Valle de la Estrella, Limón, Costa Rica.

Nombre	Parte a utilizar	Potencialidades industriales
<i>Pouteria sapota</i> P. caimito <i>Licania</i> sp.	fruto (mesocarpio)	crudo; conservas y mermeladas
<i>Chamaedorea tepejilote</i> ; <i>Euterpe precatoria</i> ; <i>Iriarte deltoidea</i>	palmito (meristemo ápical) en el caso de la pacaya la inflorescencia	palmitos e inflorescencias crudas y en encurtidos
<i>Diospyros digyna</i> (sapote negro)	fruto (mesocarpio)	crudo; postres, conservas, bebidas alcohólicas
<i>Brosimum alicastrum</i> (ojoche)	semilla, fruto y látex	harina, sustituto de la papa y maíz; mermeladas, jugos; látex sustituto de la leche materna
<i>Passiflora vitifolia</i> (maracuyá)	arilo	bebidas y refrescos no alcohólicos

Fuente: AGRIDEC/AID/MIDEPLAN. (1994); BRESSANI, R. (1992); BURTON, B. (1969); CAMACHO, P.; CANESSA, E. (1980); CATIE/OLAFO s.f.; MORA, A.; et. al. (1997); MOSQUERA, A.; DIAZ, J. (1992).

- Utilizar la información generada como pilar para el inicio de una base de datos, o primer compendio sobre "Las plantas silvestres con valor alimenticio, presentes en los ecosistemas naturales de Costa Rica y Centro América, una estrategia regional de desarrollo agronómico-industrial autóctono".

José Pablo Madriz Masís
Estudiante de la Escuela de
Ingeniería Forestal,
Instituto Tecnológico de Costa Rica.
Tel. (506) 5525333/ 591 1364.

Literatura citada

- AGRIDEC/AID/MIDEPLAN. 1994. Las tortillas misteriosas. Revista de Historia Natural, Ecología y Conservación. 1(2): 36-37.
- BRESSANI, R. 1992. Recursos autóctonos disponibles en Centro América su Uso y Potencial. Avances en Alimentación y Nutrición. 3(2): 4.
- BURTON, B. 1969. Nutrición humana. 2 ed. Washington, D.C., OMS. p. 494; 505; 512; 519; 523; 531; 550.
- CAMACHO, P.; CANESSA, E. 1980. El ojoche: especie forestal de uso múltiple. Tecnología en Marcha. 2(4): 19.
- CATIE/OLAFO. s.f. Manejo del bosque natural e industrialización comunitaria artesanal del palmito en Bisira, Bocas del Toro. Turrialba, C.R., CATIE. p. 2-3.
- FAO, Boletín. 1995. XV Día Mundial de la Alimentación. 50 aniversario de la FAO.
- HOLDRIDGE, L. 1978. Ecología basada en zonas de vida. Trad. del inglés por Humberto Jiménez Saa. San José, Costa Rica, IICA. 216 p.
- OCAMPO, R.; DURO, J. 1994. Estudio etnobotánico y características socioeconómicas de la comunidad indígena de Taynín, Costa Rica. Turrialba, C.R., (Documento de trabajo OLAFO No.6). CATIE. 22 p.
- PÉREZ, S.; ALVARADO, A.; RAMÍREZ, E.; KNOX, G. 1978. Asociaciones de subgrupos de suelos. Escala 1:200000. San José, Costa Rica, Oficina de Planificación Sectorial Agropecuaria
- MORA, A.; GAZEL, A.; UMAÑA, C. 1997. Caracterización y selección preliminar de árboles de la colección de zapote (*Pouteria sapota*) del CATIE. In Semana Científica CATIE (3, 1997, Turrialba, C.R.). Actas. Turrialba, C.R., CATIE. p. 331-334.
- MOSQUERA, A.; DIAZ, J. 1992. Informe sobre el inventario forestal de la palma *Euterpe precatoria* en la región de Pondsok, en un área de 1.000 hectáreas. Proyecto Conservación Conservación para el Desarrollo Sostenible en América Central (OLAFO). Turrialba, C.R., CATIE. p. 7-10.

