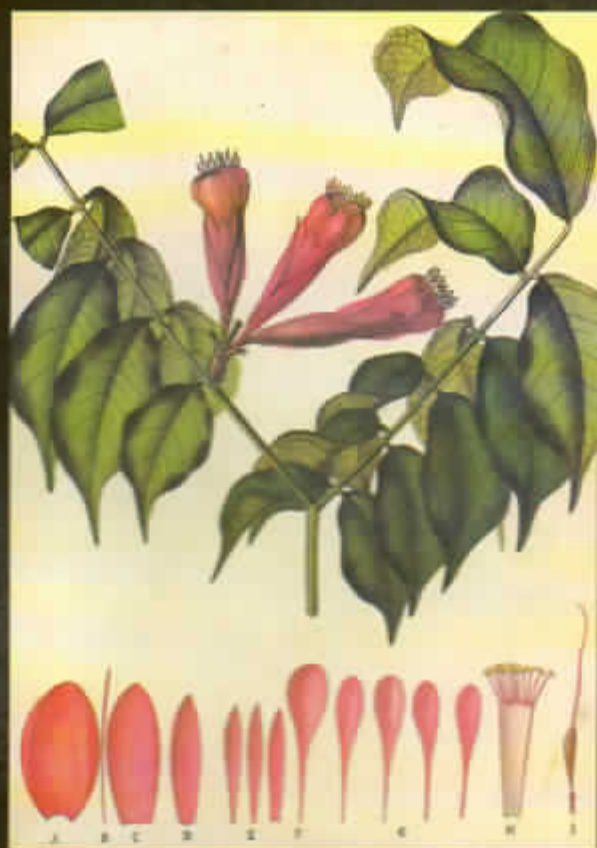


# USO Y MANEJO DE RECURSOS VEGETALES



Montserrat Rios y Henrik B. Pedersen

*Editores*

**USO Y MANEJO DE RECURSOS VEGETALES**  
Memorias del Segundo Simposio Ecuatoriano de  
Etnobotánica y Botánica Económica

Editores: Montserrat Rios y Henrik Borgtoft Pedersen

Primera edición: - Mayo de 1997 (1.000 ejemplares)

- Ediciones Abya-Yala  
Av. 12 de Octubre 14-30 y Wilson  
A.P. 17-12-719  
Telf.: (593-2) 506-247, 562-633 ó 506-251  
Fax: (593-2) 506-254  
E-mail: [abyayala@abyayala.org.ec](mailto:abyayala@abyayala.org.ec)  
[editorial@abyayala.org.ec](mailto:editorial@abyayala.org.ec)

Levantamiento del texto  
y diagramación: - Montserrat Rios y Clemencia de Ortiz

Impresión: - Ediciones Abya-Yala  
Quito-Ecuador

Carátula: - Diseño de una rama de Flor de mayo o Cruz caspi  
(*Brownea coccinea*) realizada por José Gabriel Rivera  
alrededor de 1804. Tomada de Flora Huayaquilensis.  
Especie utilizada como anticonceptiva por varios  
pueblos indígenas.

© 1997 por Montserrat Rios y Henrik Borgtoft Pedersen  
Registro Nacional de Derechos de Autores N° 010722  
ISBN 9978-04-305-5

Se sugiere citar esta obra de la siguiente manera:

Rios, M. & H. Borgtoft Pedersen (eds.). 1997. Uso y manejo de recursos vegetales.  
Memorias del Segundo Simposio Ecuatoriano de Etnobotánica y Botánica  
Económica. Ed. Abya-Yala. Quito. 416 pp.

# Contenido

Prefacio.....	V
Agradecimientos .....	VI
Introducción .....	XI
A la memoria del Dr. Eduardo Estrella.....	XIII
Contribuyentes .....	XVII
Mapa de pueblos indígenas del Ecuador.....	XXI
Mapa político del Ecuador .....	XXII
Mapa de las localidades del Ecuador citadas en el texto.....	XXIV

## Manejo sustentable y conservación

Paz y Miño C., G.; H. Balslev y R. Valencia. Etnobotánica, biodiversidad y diversidad cultural: Algunas hipótesis sobre la conservación del bosque y sus culturas indígenas .....	3
Lebrun, L. y N. Paymal. El Parque Pedagógico Etnobotánico OMAERE .....	25
Holm-Jensen, O. La palma chambira ( <i>Astrocaryum chambira</i> Burret, Arecaceae): Uso y potencial económico .....	41
Stern da Fonseca, V. y C. F. Catarino de Sá. Situación de los estudios de Etnobotánica y Botánica Económica en ecosistemas costeros de Brasil: Nota preliminar .....	57
Kahn, F. y F. Moussa. El papel de los grupos humanos en la distribución geográfica de algunas palmas en la Amazonía y su periferia.....	83
Moussa, F. y F. Kahn. Uso y potencial económico de dos palmas, <i>Astrocaryum aculeatum</i> Meyer y <i>A. vulgare</i> Martius, en la Amazonía brasileña .....	101

## Etnobotánica y derechos de propiedad intelectual

Bravo, E. Etnobotánica, derechos de propiedad intelectual y biodiversidad .....	119
---	-----

Kothari, B. Indigenous rights to the benefits of research: A case of participatory ethnobotanical research in Imbabura, Ecuador....	141
Beck, H. T. y A. Ortiz. Proyecto etnobotánico de la comunidad Awá en el Ecuador .....	159
Soejarto, D. D.; G. M. Cragg; T. C. MacKee; J. H. Cardellina II; M. R. Kadushin; O. Ismawi; H. S. Lee y M. R. Boyd. Drug discovery from the tropical rain forests and the conservation of resources: The case of <i>Calophyllum</i> (Clusiaceae) .....	177

### Plantas alimentarias

Van den Eynden, V. Plantas comestibles en la provincia de Loja .....	203
Cueva, E. G. Árboles y arbustos productores de frutos comestibles en la provincia de Loja .....	223
Rios, M. y J. Caballero. Las plantas en la alimentación de la comunidad Ahuano, Amazonía ecuatoriana .....	235
Erazo, M. C.; F. Dorregaray y M. Hermann. Electroforesis de proteínas e isoenzimas en <i>Arracacia xanthorrhiza</i> , <i>Canna edulis</i> y <i>Oxalis tuberosa</i> .....	255
Macía B., M. J. El "ovo" ( <i>Spondias purpurea</i> L., Anacardiaceae) un árbol frutal con posibilidades socioeconómicas en Ecuador .....	271
Soria, J. Mejoramiento genético de la "naranjilla" ( <i>Solanum quitoense</i> Lam.) mediante cruzamientos interespecíficos .....	283

### Plantas medicinales y tóxicas

Estrella, E. Plantas medicinales y enfermedades en la Amazonía .....	293
San Sebastián, M.; S. Santi; J. Avilés y M. Narváez. Aporte de los promotores de salud naporunas al conocimiento de las plantas medicinales para el tratamiento de mordedura de serpiente.....	331
Bonifaz, C. Plantas tóxicas de la provincia de Los Ríos, litoral ecuatoriano .....	339

Ortiz, F. Monardes y Fragoso: Dos protobotánicos del Siglo XVI que se ocuparon de las plantas del Nuevo Mundo y las implicaciones de sus escritos sobre la introducción europea de la corteza del árbol de “quina” ( <i>Cinchona</i> ).....	347
Kvist, L. P. A comparison of qualitative and three quantitative ethnomedicinal methods based on studies in Peru and Ecuador.....	361
Monteiro, M. H. y R. H. Potsh Andreatta. A pharmacological and botanical study of <i>Smilax quinquenervia</i> Vell. from Brazil .....	383

### Indices

Indice de nombres científicos.....	397
Indice de nombres vernáculos.....	407

# **Las plantas en la alimentación de la comunidad Ahuano, Amazonía ecuatoriana**

Montserrat Ríos<sup>1</sup> y Javier Caballero<sup>2</sup>

Colegio de Ciencias Ambientales, Universidad San Francisco de Quito<sup>1</sup>  
Quito - Ecuador

Jardín Botánico UNAM, Instituto de Biología,  
Universidad Nacional Autónoma de México<sup>2</sup>  
México D.F. - México

## **Resumen**

El objetivo de esta investigación fue evaluar la importancia que tienen las plantas en la dieta de la población local de la comunidad Ahuano, la cual está constituida por indígenas Quichua y colonos mestizos. El área de estudio se encuentra en el alto Río Napo de la Amazonía ecuatoriana.

Los patrones de variación en la dieta se determinaron a través del uso de las plantas no cultivadas, su importancia cultural y su relación con los procesos de cambio sociocultural.

Se encontraron 94 especies, 1 híbrido y 4 clones pertenecientes a 74 géneros y 44 familias.

Las plantas no cultivadas (silvestres, protegidas y toleradas) tienen mayor importancia para los Quichua. Sin embargo, este sector de la población ya presenta una tendencia a su desuso debido a la presión económica y social.

Esta investigación se comparó con otras similares y se determinó como afecta el cambio ecológico, social y cultural a las sociedades humanas que subsisten de los recursos vegetales que se encuentran en un ambiente natural.

## Summary

The aim of this research was to evaluate the importance of plants in the diet of the Ahuano community which is made up of Quichua indians and "mestizo" settlers. The study area is located in the upper Río Napo in the Ecuadorian Amazonia.

The patterns of variation of the diet were determined through the use of non-cultivated food plants, their cultural importance and their relationship with the process of sociocultural changes.

A total of 94 species, 1 hybrid, and 4 clones belonging to 74 genus and 44 families were recorded.

The non-cultivated plants (wild, protected, and tolerated) have more importance for the Quichua population than for the "mestizo" settlers; however, due to social and economic pressure the indian sector of the population is showing a tendency not to utilize these plant resources.

This research was compared to other similar studies in order to determine how ecological, social and cultural changes affect human societies that subsist on plant resources in their natural environment.

## Introducción

Las sociedades tradicionales comúnmente han incluido en su alimentación un amplio espectro de recursos vegetales, los cuales incluyen desde especies cultivadas hasta silvestres. Así, la combinación de las diferentes formas de manejo antropogénico de la plantas es parte de un patrón diversificado de subsistencia, el cual ha sido descrito como una estrategia indígena de uso múltiple del ecosistema (Toledo *et al.* 1976; Caballero 1994).

Por otro lado, estudios recientes sobre plantas silvestres y bajo manejo incipiente (Caballero 1994) han demostrado que en la alimentación tradicional estos recursos vegetales juegan un papel importante, puesto que proporcionan en alguna época del año raíces, hojas, frutos o semillas

que aportan vitaminas y minerales en la dieta (Caballero y Mapes 1985; Vázquez 1986; Villa 1991; Viveros *et al.* 1993).

En el presente, los patrones tradicionales de subsistencia y alimentación en las diferentes etnias están en un proceso acelerado de cambio y simplificación, en respuesta tanto a la transformación sociocultural y tecnológica como al deterioro de los ecosistemas. En este sentido, las modificaciones de conceptos y categorías culturales que se relacionan con la salud y la nutrición son un resultado de la modernización (Gariné 1972; Nnanyelugo *et al.* 1985; Caballero 1993). En el Ecuador todos estos cambios culturales se han manifestado en algunos pueblos indígenas a través de un proceso de alteración cultural en su población, que ha dado como resultado la sustitución o pérdida de conceptos indígenas por los manejados en la sociedad nacional.

El consumo de plantas comestibles silvestres en el Ecuador ha persistido principalmente solo entre los pueblos indígenas y las comunidades rurales, en las cuales el conocimiento etnobotánico se ha mantenido mediante tradición oral de generación en generación (Rios 1993). En el país se han realizado varios estudios sobre plantas comestibles, entre estos se destacan los de Estrella (1988, 1991) y Naranjo (1991) quienes realizaron un recuento de los recursos alimentarios en la época prehispánica. Además, existen estudios específicos sobre especies comestibles, como los realizados en: "aji" (*Capsicum* spp.) por Heiser (1964); "naranjilla" (*Solanum* spp.) por Heiser (1968, 1985 y 1991); "ishpingo" (*Ocotea quixos*) por Naranjo (1981); "chonta" (*Bactris gasipaes*) por Soria (1991) y "uvilla de monte" (*Pourouma* spp.) por Yánez (1993).

Sin embargo, los trabajos antes citados no ofrecen un conocimiento detallado de los patrones de utilización de las plantas comestibles entre las comunidades de la Amazonía ecuatoriana. La presente investigación estudia el uso que los habitantes de la comunidad de Ahuano, localizada en el alto Río Napo, hacen de las plantas silvestres de su entorno para la alimentación. Además, analiza la tendencia actual hacia su desuso, como una respuesta a la influencia de los factores ecológicos, económicos y culturales que cada vez se imponen más a través del avance de los procesos de modernización.

En esta investigación los principales objetivos fueron realizar un inventario de las plantas utilizadas en la alimentación de la comunidad Ahuano y evaluar la importancia que tienen en la dieta las especies no cultivadas.



## Métodos

Una parte fundamental de este estudio fue la recolección de las plantas utilizadas en la alimentación, para lo cual se realizó lo siguiente:

1. Se realizaron visitas mensuales para la recolección de especímenes durante dos periodos: uno de nueve meses que se inició en noviembre de 1990 y culminó en septiembre de 1991, con excepción de marzo y julio; otro de cinco meses que comprendió desde mayo hasta septiembre de 1993.

Esta fase de la investigación se hizo en compañía de informantes y se llevó a cabo en todos los tipos de vegetación y cultivares.

Los especímenes botánicos se recolectaron, usando las técnicas tradicionales de herbario, tanto en invierno como en verano.

2. Se elaboró un listado florístico de especies comestibles con sus respectivos nombres vernáculos, usos, preparación, disponibilidad estacional, formas de manejo y distribución espacial.

3. Se depositaron los ejemplares herborizados en el Herbario de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (QCA), en el Herbario del Museo de Ciencias Naturales de Quito (QCNE) y en el Herbario Nacional de México (MEXU). Los duplicados se repartieron en otros herbarios.

4. Se investigó la importancia de las plantas no domesticadas en la alimentación aplicando el cuestionario "24 hours recall" (Anexo 1) a una muestra de 39 informantes, de esta manera se obtuvieron los datos sobre las especies conocidas por ellos y la frecuencia de consumo.

## Area de estudio

La comunidad Ahuano se encuentra en la provincia del Napo, en el sureste del cantón Tena y en la parte alta del margen izquierdo del Río Napo a 13 km al Este de Puerto Misahuallí (01°03' 42" S y 77°33'00" O). La zona de estudio está comprendida entre el intervalo altitudinal de 400 y 550 msnm. La extensión aproximada que cubre la Parroquia Ahuano es de 2 ha.

La Parroquia Ahuano, es una demarcación administrativa local dentro de un municipio, por lo cual aún no tiene límites convencionales (INEC 1990); sin embargo, Arregui y Ortega (1992) mencionan los siguientes: Río Pangayacu al norte; Río Napo al sur; Balsachicta al este, y Chipa Yacu al oeste.

El clima de esta zona corresponde al de bosque húmedo tropical, que se caracteriza por fuertes precipitaciones que ocasionalmente superan los 5000 mm anuales y cuyo promedio es de 3300 a 4000 mm (Cañas Cruz 1983).

La mayor pluviosidad se registra entre junio y agosto, y la menor de diciembre a febrero. Así, los meses relativamente más secos son desde noviembre hasta enero. La temperatura varía de acuerdo a la altitud, evapotranspiración y humedad, entre otros factores, manteniendo un promedio de 24° a 26°C, siendo los meses más cálidos de septiembre a diciembre y los más frescos desde julio hasta finales de agosto. La humedad relativa promedio es de 89%, alcanzando su máximo en mayo y el mínimo de octubre a diciembre (Iglesias 1989). Sin embargo, se mantiene una humedad constante y alta durante todo el año.

La estación pluviométrica más cercana al área de estudio se encuentra en la Estación Biológica Jatun Sacha, localizada a 6 km desde la comunidad de Ahuano. Los datos registrados en esta Estación de 1987 a 1992, han sido de 3400 mm de pluviosidad anual y 24°C de temperatura media anual (Neill com. pers.).

La vegetación existente en esta zona corresponde a la de bosque húmedo tropical (Sandoval *et al.* 1991) y los factores más importantes que la determinan son la alta precipitación, la presencia del Río Napo con sus afluentes y la configuración del relieve, que en conjunto dan lugar a una llanura con colinas, áreas pantanosas y zonas aluviales.

Con base en un reconocimiento de campo en el área del presente estudio, se puede afirmar que existen los siguientes tipos de hábitats: bosque de tierra firme; zonas de pantano dominadas por *Mauritia flexuosa*; vegetación de galería, y áreas alteradas en diferentes estados de sucesión secundaria (Figura 1).

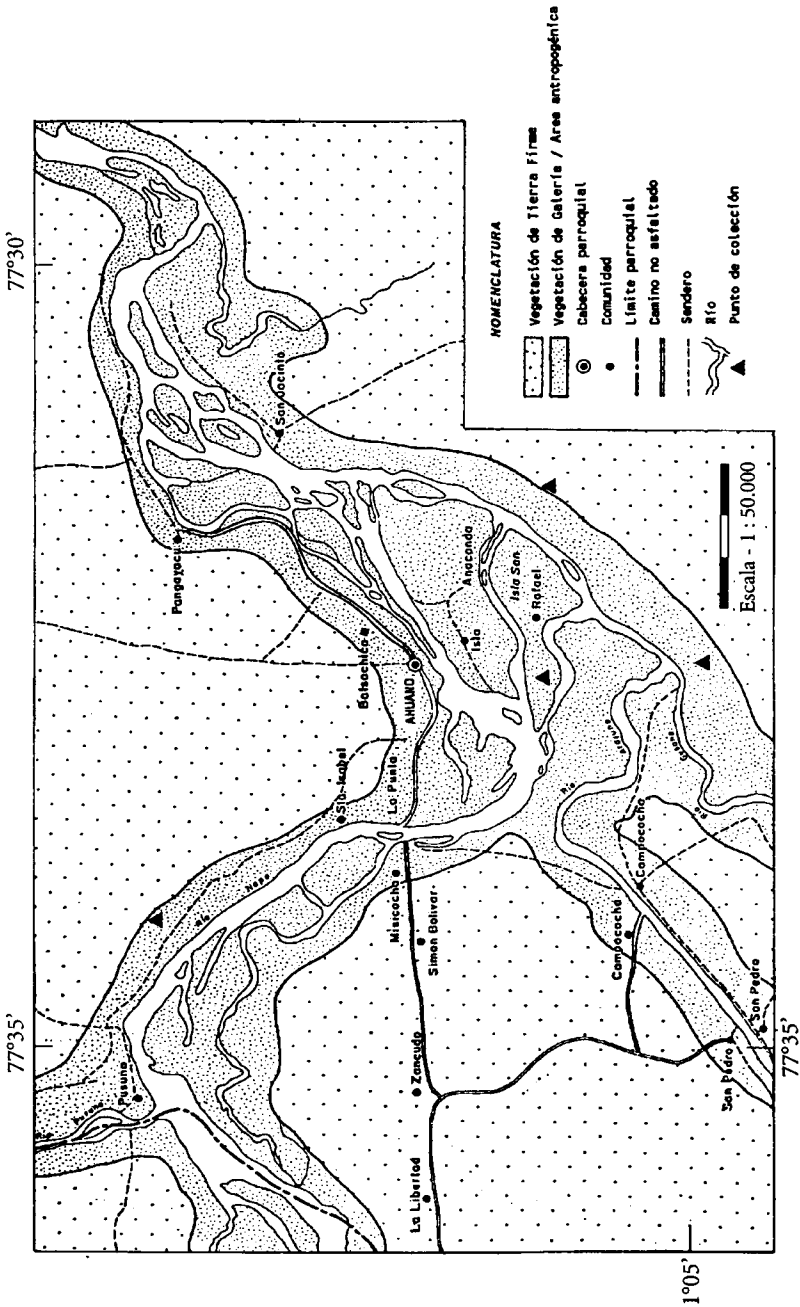


Figura 1. Mapa de las principales fisonomías de vegetación en la comunidad Ahuano y sus alrededores (Basado en Pedralli 1993).

## Plantas alimentarias

En la Comunidad Ahuano y sus alrededores se recolectaron e identificaron 94 especies, un híbrido y cuatro clones utilizados en la alimentación (Tabla 1), los cuales pertenecen a 44 familias y 74 géneros. Además, 12 especies son tanto comestibles como medicinales.

Las formas de vida registradas fueron: 56 árboles; 26 hierbas; 10 arbustos; 1 bejuco; 1 liana; 1 roseta y 1 sufrutice, éstas se distribuyen en bosque primario, vegetación de galería, áreas de sucesión secundaria y chacras.

Las familias de plantas más representativas fueron: Arecaceae (13 spp.); Melastomataceae (5 spp.); Rutaceae (4 spp. y un híbrido); Mimosaceae (4 spp.); Sterculiaceae (4 spp.); Musaceae (4 clones); Cecropiaceae (3 spp.); Sapotaceae (3 spp.) y Solanaceae (3 spp.). El resto de familias están representadas por una o dos especies.

De acuerdo a los usos alimentarios de las plantas existen: 57 frutas; 23 frutas y 1 tallo empleados en bebidas y refrescos; 18 granos y semillas; 13 verduras; 9 raíces y tallos subterráneos, y 8 condimentos y especias.

En esta comunidad se reconocen a 37 especies con nombres Quichua y Castellano, 39 solo en Quichua, 21 en Castellano y 2 no tienen nombre común.

Por lo que respecta a la parte de la planta que se consume, se registraron: 63 frutos; 16 semillas; 10 hojas; 6 tubérculos; 6 yemas apicales; 2 flores; 1 bulbo; 1 corteza; 1 infructescencia; 1 pecíolo y 1 tallo.

Las especies registradas en este inventario se encuentran bajo diferentes formas de manipulación por la población local. Siguiendo los criterios de clasificación de las plantas por su manejo propuestos por Bye (1993), en el área de estudio se registraron 40 plantas cultivadas, 21 silvestres; 14 silvestres y cultivadas; 9 ruderales; 8 silvestres y toleradas; 3 arvenses y 4 protegidas.

Tabla 1. Plantas alimentarias de la Comunidad Ahuano, Amazonía Ecuatoriana.

Familia	Nombre científico	Nombre Quichua	Nombre Español	Parte consumida
Amaranthaceae	<i>Alternanthera bettzichiana</i>	Cuchi col o Ira panga		Hoja
Annonaceae	<i>Annona muricata</i>		Guanábana	Fruto
	<i>Annona</i> sp.		Anona	Fruto
Apiaceae	<i>Eryngium foetidum</i>		Culantro de monte	Hoja
Apocynaceae	<i>Lacmellea floribunda</i>	Lichi huayu	Chicle	Fruto
	<i>Lacmellea oblongata</i>	Sacha aviu		Fruto
	<i>Tabernaemontana sananho</i>	Tsicta o Tsucta caspi		Fruto
Aquifoliaceae	<i>Ilex guayusa</i>	Guayusa		Hoja
Araceae	<i>Colocasia esculenta</i>		Papa china	Cormo
	<i>Xanthosoma</i> sp.	Ushpa mandi		Cormo
Areaceae	<i>Attalea brachyclada</i>	Chapaja o Lucata	Canambo	Fruto
	<i>Aphandra natalia</i>	Chili muyu		Fruto
	<i>Astrocaryum chambira</i>	Chambira	Chambira	Fruto y Yema apical
	<i>Astrocaryum murumuru</i>	Murumuru o Ramu	Ramos	Fruto y Semilla
	<i>Bactris concinna</i>	Achupara		Fruto
	<i>Bactris gasipaes</i>	Chundaduru o Chuntaduru	Chonta	Fruto y Yema apical
	<i>Geonoma</i> cf. <i>interrupta</i>	Urpi chunda	Caña brava o Chontilla	Semilla
	<i>Iriartea deltoidea</i>	Caraputu, Huagrashanga, Chontakilo o Pambil		
	<i>Mauritia flexuosa</i>	Muriti	Patihua o Pushihua	Semilla y Yema apical
			Morete	Fruto

Familia	Nombre científico	Nombre Quichua	Nombre Español	Parte consumida
Areaceae	<i>Oenocarpus bataua</i>	Shihuamuyu o Ungurahua	Mil pesos	Fruto y Yema apical
	<i>Oenocarpus mapora</i>	Shimbimuyu	Mil-pesillo	Fruto y Yema apical
	<i>Phytelephas tenuicaulis</i>	Cachi, Mucucha, Shipati o Yarina	Cade, Marfil vegetal o Tagua	Fruto y Semilla
	<i>Prestoea asplundii</i>	Chinchayura o Puma chincha		
Bixaceae	<i>Bixa orellana</i>	Manduru	Achiote	Fruto y Yema apical Semilla
	<i>Matisia cordata</i>		Sapote	Fruto
Bombacaceae	<i>Ananas comosus</i>	Chivilla	Piña	Fruto
Bromeliaceae	<i>Carica microcarpa</i>	Sacha papaya		Fruto
Caricaceae	<i>Carica papaya</i>		Papaya	Fruto
Cecropiaceae	<i>Pourouma cecropifolia</i>	Sacha uvilla	Uva de monte	Fruto
	<i>Pourouma napoensis</i>	Picuango	Uva de monte	Fruto
Clusiaceae	<i>Garcinia madruno</i>	Sacha pungara		Fruto
Convolvulaceae	<i>Ipomoea batatas</i>	Sacha cumal	Camote	Fruto
Cucurbitaceae	<i>Cayaponia capitata</i>	Atun aya muyu		Tubérculo
	<i>Sicana odorifera</i>	Ucsha		Semilla
Cyclanthaceae	<i>Carludovica palmata</i>	Lisan	Paja toquilla	Fruto
	<i>Cyclanthus bipartitus</i>	Sacha papancu		Pedículo foliar
Dioscoreaceae	<i>Dioscorea trifida</i>	Chaqui papa o Papa ñami		Infructescencia
Euphorbiaceae	<i>Caryodendron orinocense</i>	Huachansu	Mani de monte	Tubérculo
	<i>Manihot esculenta</i>	Lumu	Yuca	Semilla
	<i>Manihot leptophylla</i>	Lumu panga		Hoja y Tubérculo
	<i>Plukenetia volubilis</i>	Ticasu		Hoja Semilla

Familia	Nombre científico	Nombre Quichua	Nombre Español	Parte consumida
Fabaceae	<i>Arachis hypogaea</i>	Uucha purutu	Maní	Semilla
	<i>Phaseolus</i> sp.	Iramuyu caspi	Fréjol	Semilla
Flacourtiaceae	<i>Carpotroche longifolia</i>	Chichicu caspi		Fruto
	<i>Mayna odorata</i>	Yanchiqui panga	Albahaca	Fruto
Lamiaceae	<i>Ocimum basilicum</i>	Ishpingu	Canelo	Flor y Hoja
Lauraceae	<i>Ocotea quixos</i>			Cápsula, Corteza y Hoja
	<i>Persea americana</i>	Palta muyu	Aguacate	Fruto
Lecythidaceae	<i>Grias neuberthii</i>	Pitun		Fruto
	<i>Gustavia macaranensis</i> ssp. <i>macaranensis</i>	Pasu		Fruto
Liliaceae	<i>Eucharis</i> sp.			
Malpighiaceae	<i>Bunchosia</i> sp.		Chino cebolla	Cebolleta Bulbo
Marantaceae	<i>Calathea</i> sp.	Pujin	Ciruelo	Fruto
Melastomataceae	<i>Bellucia pentamera</i>	Sacha guayaba o Tamia muyu		Tubérculo
	<i>Clidemia</i> sp.			Fruto
	<i>Henriettella</i> sp.			Fruto
	Gen. indet. sp. 1		Caña agria	Tallo
	Gen. indet. sp. 2	Yuturi muyu	Fruto de conga	Fruto
Meliaceae	<i>Guarea grandifolia</i>	Mulchi		Fruto
Mimosaceae	<i>Inga densiflora</i>	Machituna		Fruto
	<i>Inga portobellensis</i>	Sacha cachic	Guabilla	Fruto

Familia	Nombre científico	Nombre Quichua	Nombre Español	Parte consumida
Mimosaceae	<i>Inga cf. rhabdotocalyx</i>	Machituna		Fruto
	<i>Inga</i> sp. 1	Machituna		Fruto
Moraceae	<i>Artocarpus altilis</i>	Paparahua	Frutipan	Semilla
	<i>Batocarpus orinocensis</i>	Sacha paparahua		Semilla
Musaceae	<i>Musa</i> (Grupo AAB)			
	'Dwarf Cavendish'	Guinia	Orito	Fruto
	<i>Musa</i> (Grupo AAA)			
	'Cavendish'		Banano o Seda	Fruto
	<i>Musa</i> (Grupo AAB)			
	'Maqueño'	Yurimahua	Maqueño	Fruto
	<i>Musa</i> (Grupo ABB)			
	'Horn Plantain'	Palanda	Verde	Fruto
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>		Guayaba	Fruto
	<i>Syzygium jambos</i>		Araza	Fruto
Passifloraceae	<i>Passiflora vitifolia</i>		Granadilla	Fruto
	<i>Passiflora</i> sp.		Granadilla	Fruto
Phytolaccaceae	<i>Phytolacca rivinoides</i>	Tuta yuyu		Hoja
Piperaceae	<i>Pothomorphe peltata</i>	Maria panga		Hoja
Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i>		Hierba Luisa	Hoja
	<i>Zea mays</i>	Sara	Maíz	Semilla



Familia	Nombre científico	Nombre Quichua	Nombre Español	Parte consumida
Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i>		Café	Fruto
	<i>Duroia hirsuta</i>	Siqui pichac muyu		Fruto
Rutaceae	<i>Citrus limetta</i>		Lima	Fruto
	<i>Citrus x limon</i>		Limón	Fruto
	<i>Citrus paradisi</i>		Toronja	Fruto
	<i>Citrus reticulata</i>		Mandarina	Fruto
	<i>Citrus sinensis</i>		Naranja	Fruto
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum venezuelanense</i>	Calmitu	Caimito	Fruto
	<i>Pouteria caimito</i>	Aviu	Caimito	Fruto
	<i>Pouteria</i> sp.	Sacha aviu		Fruto
Solanaceae	<i>Capsicum annum</i>	Butun uchu	Ají	Fruto
	<i>Capsicum chinense</i>	Uchu muyu	Ají	Fruto
	<i>Solanum stramonifolium</i>	Sacha naranjilla	Cocona	Fruto
Sterculiaceae	<i>Herrania</i> sp. 1	Sacha cula o Sacha saputi		Fruto y Semilla
	<i>Herrania</i> sp. 2	Sacha cambig		Fruto
	<i>Theobroma bicolor</i>	Patas	Cacao blanco o Cacao de monte	Semilla
	<i>Theobroma cacao</i>		Cacao	Fruto y Semilla
Theophrastaceae	<i>Clavija harlingii</i>	Matiri caspi o Matiri muyu		Fruto

## Importancia de las plantas no cultivadas en la alimentación

Con base en las entrevistas realizadas usando el cuestionario “24 hour recall” y la participación en la vida cotidiana de la comunidad, se observó que hay diferencias importantes en el papel que juegan las plantas no domesticadas en la alimentación de los Quichua y de los colonos de la comunidad Ahuano. De esta manera, pueden reconocerse dos tipos de dietas, una propia de los Quichua y otra de los colonos.

La dieta de los Quichua está conformada por un conjunto básico de alimentos, que son los consumidos diariamente durante todo el año. La alimentación actual de este sector de la población, depende de la agricultura, caza y pesca. Así, en ciertas ocasiones comen dos o tres veces diarias, pero en otras su único alimento es la chicha, bebida que elaboran a partir de la “yuca” (*Manihot esculenta*) y la consumen fresca o fermentada durante todo el día.

Por lo que respecta a las plantas silvestres, los Quichua conocen 21 especies de bosque primario que se consumen sólo de manera ocasional y temporal, puesto que las recolectan generalmente cuando salen de cacería lo que coincide con la época de fructificación.

La situación de los colonos es relativamente similar a la de los Quichua, pero éstos tienen un mayor consumo de granos secos y plantas traídas de ciudades cercanas como reemplazo de alimentos frescos en época de carestía. Siendo pocos quienes conocen los recursos vegetales silvestres, debido a que llegaron a la zona de diferentes lugares del país y se caracterizan por tener una dieta de arroz, pastas, productos industrializados, plantas foráneas y en menor cantidad “yuca” y “plátano”.

En la actualidad, aún los indígenas obtienen las proteínas de los animales que cazan y pescan, cuando existen, en caso contrario ocasionalmente consumen atún y sardina enlatados, carne de res o cerdo. Los colonos suplen sus necesidades comprando carne de cerdo en el pueblo o saliendo a otros lugares a conseguirla, puesto que tienen el ingreso monetario necesario para adquirir estos productos en los mercados de la región.

Puede decirse que los patrones alimentarios de los Quichua están atravesando por un proceso de cambio avanzado, el cual ha sido influen-

ciado por la presencia de los colonos en esta comunidad; la explotación forestal; el reemplazo de los bosques naturales por el avance de la frontera agrícola y el turismo. Todo esto provoca que cada vez más indígenas trabajen en los hoteles del área y como guías naturalistas, con el objetivo de obtener un salario fijo y divisas de los extranjeros.

## Conclusiones

Con base en los resultados obtenidos se distinguieron dos sectores de la población, uno todavía culturalmente homogéneo representado por los Quichua quienes comparten patrones de alimentación similares. El otro grupo es el constituido por los colonos que llegaron a esta población de diferentes lugares del país y tienen patrones de alimentación muy diferentes entre sí. Esto se debe tal vez a su menor conocimiento de los recursos naturales de la región amazónica.

Por lo que respecta a las plantas usadas por los Quichua, consumen 21 especies silvestres y 40 cultivadas. Se observó que la práctica de recolección está perdiendo importancia entre ellos. Sin embargo, el grupo aún utiliza estos recursos vegetales en la medida que los encuentran en el camino cuando se dirigen a pescar o a cazar.

En el caso de los colonos la mayoría de plantas que utilizan son de otros lugares del país; sin embargo, han incorporado a su dieta plantas como la "yuca" (*Manihot esculenta*) y diferentes clones de "plátano" (*Musa* spp.), entre otras, que se cultivan en esta región.

## Consideraciones finales

Los procesos de cambio en las formas de uso de los recursos vegetales, se están suscitando en la actualidad en diferentes áreas y pueblos indígenas del Ecuador, siendo el ejemplo de los Quichua sólo uno de los casos que podrían ser analizados como respuesta a la modernización y sus cambios.

El deterioro de los recursos naturales y el incremento de la pobreza en la Amazonía ecuatoriana son hechos reales, los cuales están produciendo un cambio irreversible en una cultura que lucha por subsistir ante los avances de la sociedad moderna.

La importancia actual que tienen los ecosistemas naturales en la subsistencia de las sociedades rurales en el Ecuador es aún grande; sin embargo, con el incremento de la colonización en poco tiempo se verán fuertemente reducidos o destruidos por completo. Por lo tanto, es imprescindible fomentar planes de conservación de la naturaleza en las áreas ocupadas y utilizadas por las diferentes pueblos indígenas, puesto que mientras exista el recurso será aprovechado y su conocimiento se mantendrá.

Por lo que refiere a las especies vegetales silvestres, sería muy importante realizar estudios bromatológicos para determinar su valor nutritivo, con base en éstos se podría promover la propagación de ciertas plantas entre los indígenas.

Se sugiere que para una caracterización más precisa de los patrones de alimentación en la Amazonía ecuatoriana, sería necesario tomar en cuenta muestras más representativas de un pueblo indígena o realizar estudios comparativos a nivel interétnico e intraétnico. Además, es importante considerar el valor nutricional de la totalidad de alimentos que se consumen en la dieta, especialmente para evaluar el aporte de los frutos silvestres, raíces y tallos subterráneos en su alimentación.

Sería aconsejable incentivar el cultivo de las especies silvestres con potencial económico en "Reservas Extractivistas" como sugieren Borgtoft Pedersen y Balslev (1993), puesto que esto aseguraría la disponibilidad permanente de estos recursos y su comercialización por parte de los grupos indígenas que las manejan.

Las "Reservas Extractivistas" serían áreas semi-naturales localizadas alrededor de zonas protegidas o de amortiguamiento en el trópico, donde la explotación de los recursos naturales de un modo sustentable sería una forma de preservar estos ecosistemas para el futuro (Borgtoft Pedersen y Balslev 1993). En el presente, los pueblos indígenas están estrechamente relacionados con la naturaleza de su entorno y por lo tanto el extractivismo o cultivo de plantas nativas, sería una manera de proteger sus conocimientos de uso y manejo de su ambiente al crear este tipo de alternativa en sitios cercanos a sus asentamientos.

El inventario de plantas silvestres con frutos comestibles, podría ser el punto de partida que permita realizar estudios sobre aprovechamiento sustentable y por otro lado, elaborar planes de manejo silvicultural que beneficien el ecodesarrollo de la región amazónica (Ortiz 1994)

Es fundamental el lograr entender la cultura de los pueblos amazónicos y los factores biológicos envueltos en ella, puesto que permitiría alcanzar un desarrollo racional y sustentable en los trópicos de América que evitaría sus problemas alimentarios.

### Agradecimientos

Los autores agradecen a la Red Latinoamericana de Botánica (RLB) por el financiamiento recibido para la realización de este proyecto y al Jardín Botánico de la Universidad Nacional Autónoma de México por las facilidades brindadas durante la investigación.

### Literatura citada

- Arregui, W. y M. Ortega. 1992. *Análisis situacional Parroquia Ahuano*. Ministerio de Salud Pública - Dirección Provincial de Salud de Napo. Napo. Manuscrito mimeógrafo. 24 pp.
- Borgtoft Pedersen, H. & H. Balslev. 1993. *Palmas útiles. Especies ecuatorianas para agroforestería y extractivismo*. Ed. Abya-Yala. Quito. 158 pp.
- Bye, R. 1993. Role of humans in diversification of plants in Mexico. En: Ramamoorthy, T.P.; R. Bye; A. Lot & J. Fa (eds.), *Biological diversity of Mexico. Origins and distribution*. Oxford University Press. New York. Pp. 707-731.
- Caballero, J. 1993. El caso del uso y manejo de la palma de guano (*Sabal* spp.) entre los mayas de Yucatán, México. En: Leff, E. & J. Carabias

- (coordinadores), *Cultura y manejo sustentable de los recursos naturales*. CIIH-UNAM y Ed. Miguel Angel Porrua. México. Vol. 1: 203-248.
- Caballero, J. 1994. La Dimension Culturelle de la Diversité Végétale Au Mexique. *Journ. d'Agric. Trad. et de Bota. Appl., nouvelle série* 26(2): 145-158.
- Caballero, J. & C. Mapes. 1985. Gathering and subsistence patterns among Purepecha Indians of Mexico. *J. Ethnobiol.* 5(1): 31-47.
- Cañadas Cruz, L. 1983. *El mapa bioclimático y ecológico del Ecuador*. MAG - PRONAREG. Quito. 210 pp.
- Estrella, E. 1988. *El pan de América: Etnohistoria de los alimentos aborígenes en el Ecuador*. Ed. Abya-Yala. Quito. 390 pp.
- Estrella, E. 1991. Plantas alimenticias prehispánicas. Pp. 265-282. En: Rios, M. & H. Borgtoft Pedersen (eds.), *Las plantas y el hombre. Memorias del Primer Simposio Ecuatoriano de Etnobotánica y Botánica Económica*. Herbario QCA y Abya-Yala. Quito. 436 pp.
- Garine de, I. 1972. The socio-cultural aspects of nutrition. *Ecology of Food and Nutrition* 1: 143-163.
- Heiser, C.B. Jr. 1964. Los chiles y ajies (*Capsicum*) de Costa Rica y Ecuador. *Ciencia y Naturaleza* (Quito) 7(2): 50-57.
- Heiser, C.B. Jr. 1968. Some ecuadorian and colombian solanums with edible fruits. *Ciencia y Naturaleza* 11(1): 3-9.
- Heiser, C.B. Jr. 1985. Ethnobotany of the naranjilla (*Solanum quitoense*) and its relatives. *Econ.Bot.* 39: 4-11.
- Heiser, C.B. Jr. 1991. The cocona (*Solanum sessiliflorum*, Solanaceae) and the naranjilla (*Solanum quitoense*, Solanaceae). Pp. 305-312. En: Rios, M. & H. Borgtoft Pedersen (eds.), *Las plantas y el hombre. Memorias del Primer Simposio Ecuatoriano de Etnobotánica y Botánica Económica*. Herbario QCA y Ed. Abya-Yala. Quito. 436 pp.
- Iglesias, G. 1989. *Sacha Jambí. El uso de las plantas en la medicina tradicional de los Quichuas del Napo*. Ed. Abya-Yala. Quito. 63 pp.
- INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos). 1990. *V Censo de población y cuarto de vivienda*. Talleres gráficos del INEC. Quito. 356 pp.
- Naranjo, P. 1981. El ishpingo (*Ocotea quixos* Lam.) aspectos históricos y etnobotánicos. *Boletín de informaciones científicas nacionales* 16(111): 21-28.

- Naranjo, P. 1991. Plantas alimenticias del Ecuador precolombino. Pp. 283-303. En: Rios, M. & H. Borgtoft Pedersen (eds.), *Las plantas y el hombre. Memorias del Primer Simposio Ecuatoriano de Etnobotánica y Botánica Económica*. Herbario QCA y Abya-Yala. Quito. 436 pp.
- Nnanyelugo, D.O.; J. King; H.N. Ene-Obong & P.O. Ngody. 1985. Seasonal variations and the contribution of Cowpea (*Vigna unguiculata*) and other legumes to nutrient intakes in Anambra State, Nigeria. *Ecology of Food and Nutrition* 17: 271-287.
- Ortiz, R. 1994. Uso, conocimiento y manejo de algunos recursos naturales en el mundo Yucuna. *Hombre y Ambiente* 32: 1-113.
- Pedralli, G. 1993. Caracterição da vegetação no Alto Rio Napo (Equador). Relatório de viagem. Manuscrito mimeógrafo. Brasil. 29 pp.
- Rios, M. 1993. Plantas útiles en el noroccidente de la provincia de Pichincha. *Hombre y Ambiente* 26: 1-185.
- Sandoval, S.; D. Neill & A. Suárez. 1991. *Historia natural del Alto Río Napo. Un manual para guías de ecoturismo*. FEPROTUR y Fundación Jatun Sacha. Quito. 65 pp.
- Soria, J. 1991. El "chontaduro" (*Bactris gasipaes* H.B.K., Arecaceae) especie promisoría de usos múltiples. Pp. 313-321. En: Rios, M. & H. Borgtoft Pedersen (eds.), *Las plantas y el hombre. Memorias del Primer Simposio Ecuatoriano de Etnobotánica y Botánica Económica*. Herbario QCA y Ed. Abya-Yala. Quito. 436 pp.
- Toledo, V.M.; A. Argueta; P. Rojas; C. Mapes y J. Caballero. 1976. Uso múltiple del ecosistema: estrategias del codesarrollo. *Ciencia y Desarrollo* 2(11): 33-39.
- Vázquez, C. 1986. *El uso de las plantas silvestres y semicultivadas en la alimentación tradicional en dos comunidades campesinas del sur de Puebla*. Tesis profesional, Facultad de Ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México. 184 pp.
- Villa, A. 1991. *Las plantas utilizadas en forma tradicional en la alimentación en una comunidad Nahua del este del Estado de Hidalgo*. Tesis profesional, Facultad de Ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México. 151 pp.
- Viveros, J.L.; A. Casas & J. Caballero. 1993. Las plantas y la alimentación entre los Mixtecos de Guerrero. En: Leff, E. & J. Carabias (coordi-

- nadores), *Cultura y manejo sustentable de los recursos naturales*. CIIH-UNAM y Ed. Miguel Angel Porrua. México. Vol. 2: 625-670.
- Yáñez, P. 1993. *Estructura poblacional, fenología reproductiva y evaluación económica de tres especies del género Pourouma (Cecropiaceae), en la región del alto Río Napo, Ecuador*. Tesis de Licenciatura, Facultad de Ciencias de la Educación. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito. 139 pp.



Anexo 1. Cuestionario de la técnica "24 hours recall".

Nombre .....

Localidad .....

1. ¿Cuántas veces comió en el día de ayer?

1. .... 2. .... 3. ....

Mañana..... Medio día..... Tarde ..... Noche .....

2. ¿Que comió el día de ayer?

Desayuno .....  
.....  
.....

Mañana .....  
.....  
.....

Almuerzo .....  
.....  
.....

Tarde .....  
.....  
.....

Cena .....  
.....  
.....

**L**os recursos vegetales se han utilizado desde tiempos inmemoriales para satisfacer las diferentes necesidades humanas, ya sean de tipo biológico o cultural. La Etnobotánica se ha encargado de rescatar todo el bagaje de conocimientos tradicionales sobre el uso de las plantas, el cual ha sobrevivido a través del tiempo por tradición oral de generación en generación en los diferentes pueblos indígenas y sociedades rurales.

En este libro se recopilan algunas investigaciones de Etnobotánica, Botánica Económica, Manejo Sustentable y Conservación, las cuales demuestran la riqueza oculta que poseen los bosques y sus plantas útiles.



**CRSTOM**

