

Volume 10 (2)

Non-timber Forest Products (NTFP) in Ecuador... an approach to their diversity and uses.

Productos Forestales No Madereros (PFNM) en el Ecuador...una aproximación a su diversidad y usos.

Mario José Añezco Romero

Cap. José Villanueva s/n y Sor María
Troncatti, Macas, Ecuador. Teléfono: (593-2) 2701935/2244568,
Email: manazco@care.org.ec

March 2006

Download at: <http://www.lyonia.org/downloadPDF.php?pdfID=2.458.1>

Non-timber Forest Products (NTFP) in Ecuador... an approach to their diversity and uses.

Resumen

La ordenación forestal tradicional ha considerado a los bosques como fuentes de madera únicamente, desatendiendo u omitiendo a los Productos Forestales No Madereros (PFNM). En los últimos años se ha prestado una mayor y mejor atención a estos productos, especialmente en su contexto local, donde en la gran mayoría de casos son considerados más valiosos que la propia madera.

La importancia social, cultural, económica y ambiental de los PFNM puede resultar estratégica para la participación activa de la población en la ordenación forestal, ya que desde tiempos inmemoriales estos productos han cumplido un papel crucial en la vida diaria especialmente de las comunidades indígenas que habitan los bosques naturales.

El presente estudio buscó ampliar la frontera de conocimientos sobre los PFNM del Ecuador con el propósito de obtener una visión más clara sobre el contexto bajo el cual se encuentran estos productos, identificar a los diferentes actores y factores que intervienen, analizar los distintos procesos de recolección, cultivo, procesamiento, mercadeo y comercialización, y sugerir pautas para un manejo sostenible de los mismos.

Se estudiaron 600 especies en total, de las cuales el 66% fueron especies vegetales y el 34% animales. Las hojas y los frutos son las partes vegetativas más utilizadas como PFNM, en el caso de los animales vertebrados son los mamíferos y las aves, y en los invertebrados los artrópodos. Se encontraron 15 tipos de PFNM entre los de origen vegetal y animal, siendo los más utilizados los alimentos, las medicinas y estimulantes, artesanías y construcción, y ornamentales.

Palabras claves: Comunidades, Indígenas, Bosques, Seguridad, Alimentos

Abstract

Although during last years increased the interest for Non-timber Forest Products (NTFP), these products have completed from immemorial times a crucial role in daily life of rural communities, especially in those indigenous organizations which inhabit natural forests. The great interest that forests have had as wood sources has not probably allowed to visualize the social, economic and environmental importance of NTFP. The present study was carried out with the objective of enlarging knowledge frontier about NTFP from Ecuador and to achieve this way the purpose of obtaining a clearer vision about the context in which these products are placed, to identify to different actors and factors that intervene, to analyze the different processes for gathering, cultivation, processing, marketing and commercialization, and to suggest rules for a sustainable handling of NTFP. Six hundred species were studied in total, of which 66% were vegetable species and 34% animals. The biggest quantity in NTFP is registered in the Tropical Humid Forest vegetable formation (72%) that includes Amazon region and Esmeraldas province in the coast. The more used as NTFP vegetative parts are leaves and fruits, in the case of vertebrate animals they are mammals and birds, and in the spineless ones they are arthropods. There were found 15 types of NTFP among those of vegetable and animal origin, being those most used foods, medicines and stimulants, crafts and construction, and ornamental. The dependence on NTFP that several indigenous community organizations that inhabit Tropical Humid Forest of Amazon region and Ecuadorian Costa have for their alimentary security was proven, at the same time these communities are vulnerable given the high risk of decrease and extinction of some species, due to deforestation phenomenon to which natural forests are being subjected, either to enlarge the agricultural frontier or for exploitation of wood. Some species that are the origin of NTFP are also over exploited and subjected to not very sustainable practices harvesting, an example constitutes the morete *Mauritia flexuosa*.

Key words: Communities, Indigenous, Forests, Security, Foods

Introducción

Los Productos Forestales No Madereros (PFNM) han cumplido un papel importante en la vida y el bienestar de los distintos sectores que conforman la población del Ecuador. A nivel de la población rural las comunidades indígenas y campesinas han encontrado en los PFNM sus principales fuentes de alimentos, medicinas, saborizantes, tintes, colorantes, fibras, forrajes, abonos, energía, aceites, resinas, gomas, materiales de construcción, entre otros. En algunas comunidades estos PFNM son la única fuente de empleo y generación de ingresos.

Dentro del sector industrial existen varios subsectores como el farmacéutico, cosmoteológico, alimenticio, medicinal, agropecuario, entre otros, que utilizan a los PFNM como sus principales fuentes de materias primas, por ejemplo existen empresas que procesan y producen aceites esenciales, ceras, confiterías, perfumes, productos para la agricultura y ganadería, alimentos, pinturas y varios productos farmacéuticos (FAO 1995).

El principal y mayor PFNM del Ecuador, lo constituye su biodiversidad, de ahí que al ser catalogado como un país megadiverso por su gran diversidad biológica, es de esperarse el "gran potencial" que el país tiene en materia de PFNM. Sin embargo estos PFNM no han tenido el suficiente reconocimiento y valoración y han sido en muchos casos desatendidos u omitidos por parte de quienes tienen a cargo el diseño, aplicación y evaluación de políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo.

Esta situación descrita en el párrafo anterior, en parte obedece a que la ordenación forestal tradicional ha tendido a contemplar los bosques ante todo como una fuente de madera (FAO 1994), también puede deberse a que el valor de los PFNM es frecuentemente mayor en las economías de carácter más restringido o locales y porque muchas veces se comercializan fuera de los canales establecidos de mercadeo. La gran mayoría de PFNM no figuran en las escasas estadísticas forestales del país. En consecuencia, se puede afirmar con mucha certeza, que solamente se tiene un conocimiento limitado de sus usos, productividad y como potencial de desarrollo.

Debido al potencial para elevar el ingreso económico de los usuarios, la cosecha de PFNM ha ganado reputación como un instrumento para integrar, a través del uso sustentable, la conservación de los recursos forestales con el desarrollo económico y social (Moegenburg 2001). Se estima que unos 150 PFNM son objeto de comercio internacional (FAO 2002).

Con el propósito de ampliar la base de conocimientos sobre los PFNM y para catalizar iniciativas que traduzcan este conocimiento en decisiones y acciones tangibles, se propuso un estudio a nivel del Ecuador con el fin de obtener una visión más clara sobre el contexto bajo el cual se encuentran estos productos; identificar a los actores y factores que impulsan y restringen un manejo sostenible; analizar los diferentes procesos de recolección, cultivo, procesamiento, mercadeo y comercialización, y; sugerir pautas para un mayor desarrollo de los PFNM.

Materiales y Métodos

Se utilizó como base metodológica el modelo de evaluación conocido como " CIPP", el mismo que fue modificado en algunos aspectos de su estructura original para permitir cumplir con los objetivos propuestos en el presente estudio.

La metodología CIPP adaptada es un marco de trabajo para la investigación. Su nombre deriva de los cuatro tipos de investigación que lo componen: investigación del **Contexto**, investigación de los **Insumos**, investigación de los **Procesos**, e investigación de los **Productos**.

El acrónimo CIPP se deriva de cuatro tipos de investigación que contiene la metodología, los cuales corresponden, en términos generales, a las cuatro fases del diseño y la implementación del estudio.

METODOLOGÍA

METODOLOGÍA CIPP PARA EL ESTUDIO DE LOS PFNM

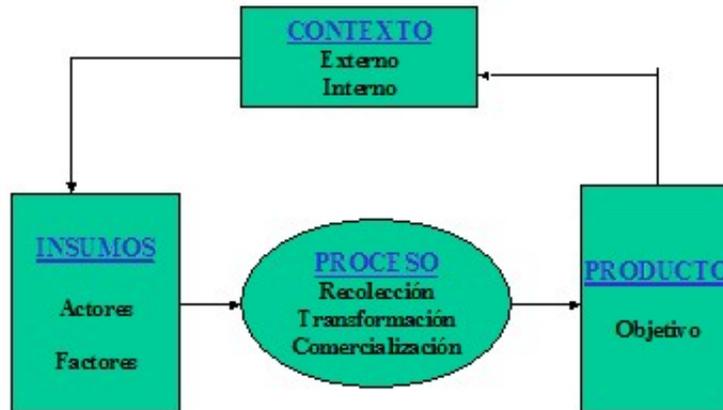


Figura 1. Metodología CIPP utilizada para la investigación

La investigación del contexto permitió identificar los espacios geográficos y ecológicos para realizar el estudio, llegando a realizarse en las tres regiones naturales del Ecuador continental y las formaciones vegetales predominantes en cada una de ellas, quedando determinadas de la siguiente manera:

Región oriental o amazónica: se estudiaron los PFNM provenientes de especies cuyo hábitat es la formación vegetal "bosque húmedo tropical".

Región interandina o sierra: se estudiaron los PFNM cuyas especies de origen se encuentran en el bosque montano, bosque seco tropical, matorral xerófito y páramos.

Región litoral o Costa: esta región se subdividió en dos subregiones:

Subregión 1: se estudiaron los PFNM de la formación vegetal bosque húmedo tropical, sabana y manglares.

Subregión 2: se estudiaron los PFNM del bosque seco tropical y el matorral xerófito, también se incluyen las especies que habitan en los valles andinos con una altitud inferior a los 1.500 msnm donde existen especies similares a las de la costa.

El inventario realizado en estas regiones, se considera como una muestra representativa del universo de especies y PFNM que existen en el país.

La investigación de insumos consistió en la identificación de las fuentes de información. En las fuentes primarias se entrevistaron a actores que actúan en todos los eslabones de las cadenas agroproductivas como recolectores, cultivadores, transportistas, industriales, comerciantes (tiendas, mercados, ferias) e investigadores.

Las fuentes secundarias de información consistieron en estudios e informes de carácter etnobotánico, dendrológico, químicos, bromatológicos, de mercado, entre otros.

La investigación de procesos siguió la metodología de las cadenas productivas, se estudiaron los procesos que se utilizan para la recolección y/o cosecha, transporte, transformación primaria y secundaria, mercadeo, comercialización y consumo.

La investigación de los productos describe las especies que dan origen a los PFNM, tanto en su nomenclatura botánica como su ubicación geográfica y ecológica y también describe los usos que se les dan a los PFNM.

Resultados y Discusión

Los parámetros utilizados para organizar la información de los PFNM fueron los siguientes: origen, procedencia, fuente y tipo de producto (s).

Origen

Los PFNM son de origen vegetal como animal. Se estudiaron 600 especies en total, de las cuales el 66% fueron especies vegetales y el 34% animales. El número de especies en cada región natural y formación vegetal predominante del Ecuador continental, se indica en la tabla No. 1.

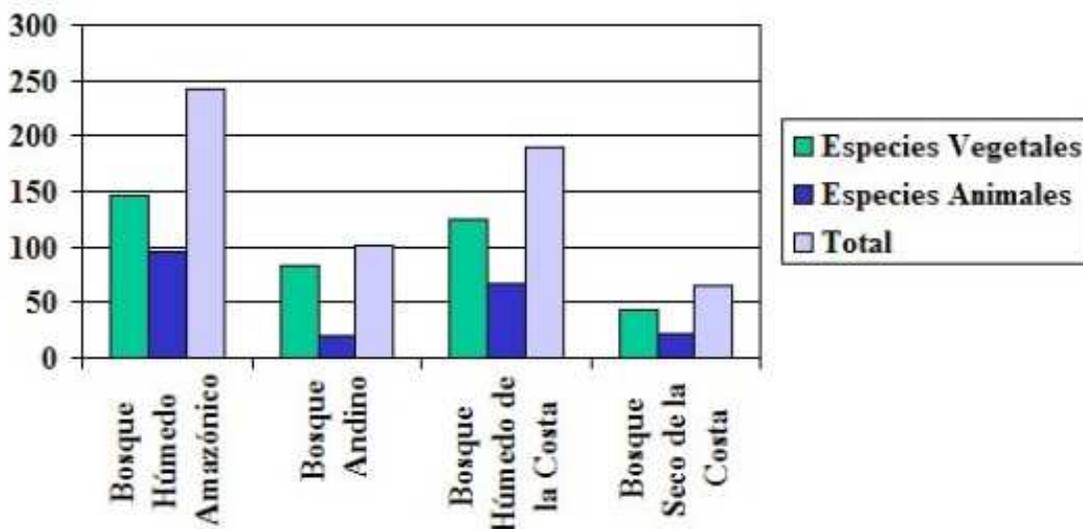


Figura 2. Especies estudiadas por cada región natural y formación vegetal predominante del Ecuador continental.

Del total de especies estudiadas, el 72% corresponde a la formación vegetal Bosque Húmedo Tropical, 17% al bosque andino y 11% al Bosque Seco Tropical, esto obedece a que la formación Bosque Húmedo Tropical cubre el área de toda la región amazónica y la provincia de Esmeraldas ubicada en la Costa Pacífica del país, lo cual representa más del 50% de la superficie total del país. En el caso de las formaciones andinas y de bosque seco, los procesos históricos de deforestación han reducido dramáticamente la superficie de bosques y con ello la presencia de especies que dan origen a PFNM.

Procedencia

A nivel de las especies vegetales, los PFNM proceden tanto de especies Fanerógamas como Criptógamas. Dentro de las Fanerógamas la gran mayoría de especies pertenece a las Angiospermas, en cuanto a las Gimnospermas sólo se encontraron a nivel de la región andina dos géneros de especies introducidas que son *Pinus* y *Cupressus* y uno de la única conífera nativa del Ecuador que es el romerillo *Podocarpus sp.*

En cuanto a las Criptógamas, si bien en el Ecuador existe una amplia variedad de Talofitas,

Biofitas y Teriofitas, los resultados señalan un predominio de una gran cantidad de especies de hongos comestibles. Estos hongos se los encontró en las tres regiones naturales, muchos de los cuales se los observa en los bosques secundarios especialmente en la formación vegetal Bosque Húmedo Tropical de la costa y amazonía, en la sierra se encuentra muy difundida la especie *Boletus luteus* que se encuentra en las plantaciones de pino.

A nivel de las especies animales, éstas se analizaron tanto las que forman parte de los vertebrados como aquellas que pertenecen a los invertebrados. La especies de vertebrados resultaron ser las más utilizadas, así un 83% de los PFMN provienen de los vertebrados y un 17% de los invertebrados.

Fuente

En cuanto a las especies que proceden de las Fanerógamas, un 27% de PFMN tienen como su principal fuente las hojas, 24% los frutos, 11% las flores, 9% la corteza, 8% el tallo, 6% las semillas, 5% la raíz y el restante 10% lo comparten entre la savia, los brotes y las nueces.



Figura 3. Fruto comestible de Sachi *Gustavia* sp.

En el Bosque Húmedo de la Amazonía y el bosque seco de la costa los frutos son la parte vegetal más utilizada como PFMN, en cambio en los bosques andinos y el Bosque Húmedo de la costa son las hojas.

Respecto a las Criptógamas se encontraron dentro de las Talofitas algunas especies de líquenes como la pulmonaria *Lobaria pulmonaria* muy utilizado en medicina natural, pero las especies de mayor uso resultaron los hongos que constituyen el 8% de todas las especies vegetales estudiadas. De las especies de animales, el 30% de PFMN tiene como fuente a los mamíferos, 20% a las aves, 14% a los reptiles, 14% a los artrópodos, 12% a los peces, 7% a los anfibios y 3% a los moluscos. En cuanto a los artrópodos es importante señalar que el 12% corresponde a insectos y el 2% a crustáceos.

Producto(s)

Se encontraron 13 tipos de PFMN de origen vegetal, el mayor uso es para alimentos (37%) y para medicinas y estimulantes (26%), luego están las plantas ornamentales (9%), las artesanías y construcción (8%), las fibras (6%), los extractos (3%), el forraje (3%), saborizantes (2%), colorantes y curtientes (2%), abonos orgánicos (2%), Resinas y exudados (1,50%), tintes (0,25%) y lana (0,25%).



Figura 4. Flor de *Heliconia ortotrichia* utilizada como ornamental

En las regiones naturales de la Amazonía y la Costa tanto en el Bosque Húmedo tropical como en el Bosque Seco Tropical se utilizan mayoritariamente los PFNM para alimentos y medicinas y estimulantes, en el bosque andino cambia el orden siendo el primero el uso para medicinas y estimulantes y luego alimento, esto puede deberse a que en las zonas de Bosque Húmedo Tropical donde existe mayor cobertura boscosa y habitan una gran cantidad de comunidades indígenas, por tradición utilizan los bosques para proveerse de alimentos y medicinas naturales, al contrario en la región andina donde la presencia de bosques es escasa, las plantas medicinales proviene más de los sistemas agroforestales como son los huertos caseros.

Los PFNM de origen animal que se encontraron fueron nueve, siendo el de mayor uso los alimentos (75%), las mascotas le siguen (7%), los ornamentales (7%), las medicinas y estimulantes (6%), artesanías (3%), colorantes (1%) y animales disecados (1%).

Conclusiones

- 1.-Para la población rural y de manera especial para las nacionalidades y pueblos indígenas del Ecuador, los PFNM son indispensables para su seguridad alimentaria, particularmente para las comunidades que habitan en el Bosque Húmedo Tropical.
- 2.-El riesgo de disminución y extinción de algunas especies es alto, debido a la sobreexplotación que están siendo sometidas y a las prácticas poco sostenibles de cosecha, un ejemplo constituye el morete *Mauritia flexuosa*.
- 3.-La mayor cantidad de PFNM se registra en la formación vegetal de Bosque Húmedo Tropical (72%) que abraza la Amazonía y la provincia de Esmeraldas en la costa, lo cual obedece a que en

esta formación se encuentra la mayor superficie de tierra cubierta por bosques naturales, sin embargo también es el área de mayor explotación maderera, lo cual pone en riesgo la futura presencia de los PFMN.

4.-Las hojas y los frutos son las partes vegetativas más utilizadas como PFMN, en el caso de los animales vertebrados son los mamíferos y las aves, y en los invertebrados los artrópodos y dentro de estos los insectos son los más usados.

5.-Se encontraron 15 tipos de PFMN entre los de origen vegetal y animal, siendo los más utilizados los alimentos, las medicinas y estimulantes, artesanías y construcción, y ornamentales.

Referencias

FAO. 1994. *El desafío de la ordenación forestal sostenible. Perspectivas de la silvicultura mundial*. Roma. Italia. 122 pp.

FAO. 1995. *Consulta de expertos sobre productos forestales no madereros para América Latina y El Caribe*. Santiago, Chile. 332 pp.

FAO.2002. *Agricultura Mundial: hacia los años 2015/2030*. Informe resumido. Roma, Italia. 97 pp.

Moegenburg, S. 2001. Perspectivas ecológicas de la cosecha de productos forestales no maderables. *Desarrollo Sostenible en la Amazonía, ¿mito o realidad?*. Ediciones Abya-Yala. Quito, Ecuador 103-119 p.