

FACTORES DE LA ORGANIZACIÓN DEL MERCADO DE LAS PLANTAS MEDICINALES EN IQUITOS - AMAZONÍA PERUANA

Sébastien Galy¹, Elsa Rengifo² y Yann Olivier Hay¹

RESUMEN

La ciudad de Iquitos, conocida por muchos como la capital de la Amazonía Peruana, es el lugar donde se comercializa en grandes volúmenes y con una antigüedad de casi cuatro décadas, una gran variedad de especies amazónicas de uso medicinal (Dourojeanni, 1990).

El creciente comercio de plantas medicinales, ocasionado por la demanda de los mercados locales, nacionales e internacionales, para el abastecimiento de diferentes clientes -laboratorios de la industria de fitomedicamentos, universidades e institutos de investigación, entre los principales- es una de las principales causas del interés y explotación selectiva de dichas especies.

La utilización por la población de aproximadamente 500 plantas medicinales, 134 de ellas en forma comercial en el Pasaje Paquito de Iquitos, contribuye -en forma destacada- al cuidado de la salud y a la generación de ingresos económicos en el poblador amazónico. De estas plantas, solo 19 tienen un alto valor comercial.

El potencial de la comercialización de plantas medicinales es todavía muy grande, pero el mal manejo actual de estos recursos naturales nos puede llevar a una situación crítica.

Palabras clave: Plantas medicinales, mercados, recursos naturales, potencial económico.

1 Ingenieros de desarrollo rural en países tropicales, Médecins Aux Pieds Nus. 222 rue Vaugirard 75015 Paris - France. Tele-fax : 00 33 1 45 67 07 33. E-mail: www.mapn.org

2 Bióloga, responsable del Proyecto Plantas Medicinales y Biocidas de la Amazonía Peruana, Programa de Aprovechamiento Sostenible de la Biodiversidad. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana. Avda. A. Quiñones km 2,5. Iquitos (Perú).

RÉSUMÉ

La ville d'Iquitos, capital de l'Amazonie péruvienne, est un lieu important de commerce de plantes médicinales, et ce depuis presque 4 décennies (Dourojeanni, 1990).

La demande croissante en plantes médicinales, sous l'influence des marchés locaux, nationaux et internationaux, pour l'approvisionnement de différents clients comme les laboratoires, universités et instituts de recherches, est une des principales causes de l'intérêt et de l'exploitation sélective des espèces concernées.

La population d'Iquitos utilise une moyenne de 500 plantes de façon traditionnelle, dont 134 d'entre elles sont commercialisées au " Pasaje Paquito " d'Iquitos, ce qui contribue, de manière parallèle, à l'amélioration de la santé et la création d'un micromarché local. De toutes ces plantes, seules 19 ont une haute valeur commerciale.

Le potentiel de la commercialisation des plantes médicinales est encore très important, mais la gestion actuelle des ressources naturelles pourrait nous mener très vite à une situation critique.

Mots Clés: Plantes médicinales, marché, ressources naturelles, potentiel économique.

ABSTRACT

The city of Iquitos, the capital of Peruvian Amazon, is the place where an important amount of various medicinal plants is being exchanged since 4 decades ago (Dourojeanni, 1990).

The growing trading of medicinal plants, due to the demand of local, national and international markets for the supply of different clients like laboratories, universities and research institutes is one of the main causes of the interest and the selective exploitation of these species.

The inhabitants of Iquitos use approximately 500 medicinal species, from whom 134 are sold in the " Pasaje Paquito ". This contributes to health and economy of a part of the Amazonian population. Of these plants, 19 have high commercial value. The potential of the commercialization of medicinal plants is still very important, but the present management of these natural resources can lead to a critical situation.

Key words: Medicinal plants, markets, natural resources, economic potential.

1. INTRODUCCIÓN

La comercialización de algunos recursos naturales, entre ellos las plantas medicinales económicamente claves para empresas farmacéuticas y químicas a escala mayor, es un potencial con que cuenta la Amazonía. Este recurso, con un buen manejo y leyes apropiadas, puede generar divisas y mejorar la economía local y nacional (PNUD, 1997). Asimismo, frente a los costosos medicamentos manufacturados, es una alternativa para la cura y prevención de enfermedades en las personas de bajos recursos económicos y para las que prefieren la opción de lo natural.

Sin embargo, esta actividad comercial es difícil de evaluar, pues se caracteriza por la escasez de datos confiables (Padoch, 1992).

Para dar cuenta de lo que acontece con la comercialización de la plantas medicinales amazónicas, presentamos la experiencia del Pasaje Paquito en el mercado de Belén y la experiencia de las empresas ubicadas en Iquitos que comercializan estos recursos a nivel nacional e internacional.

Ad portas del siglo XXI, realizamos un estudio preliminar que, aunque no nos permita alcanzar conclusiones definitivas, sí nos permite formular algunas hipótesis que deberán ser confirmadas por investigaciones más largas en el futuro.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio se realizó en la ciudad de Iquitos, capital de Loreto, durante los meses de marzo a junio de 1999, como parte de las actividades del convenio entre el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana –IIAP- y la ONG francesa Médecins Aux Pieds Nus (Médicos Descalzos).

Se seleccionó esta ciudad porque abriga un mercado local de venta de plantas medicinales muy desarrollado y por ser uno de los lugares donde se ubican siete empresas que comercializan plantas medicinales en el ámbito nacional e internacional (Galy, Rengifo, Hay, 1999).

El trabajo consistió en realizar entrevistas y encuestas sobre los temas de comercialización, extracción y cultivo, a los vendedores de plantas medicinales y a perso-

nas que tenían vínculos con el negocio; asimismo, se visitó y rescató información en instituciones públicas y privadas. A la vez, se realizó una búsqueda de información a través de Internet.

Se visitó un total de 70 personas, a 45 de las cuales se les aplicó encuestas estructuradas.

3. RESULTADOS

3.1. Mercado local

El mercado de Belén se ubica en el extremo sur de la ciudad de Iquitos, en la orilla del río Itaya, escenario que ha sufrido cambios en el transcurrir del tiempo. El mercadillo de plantas medicinales se inició aquí a finales de la década de los 60 con las señoras María de Marreros y María de Yap; luego, el número de personas dedicadas a este negocio se fue incrementando paulatinamente.

En 1994 existían 28 puestos de venta, en su mayoría bajo la responsabilidad de una mujer. Podríamos decir que esta actividad de comercialización es un espacio donde las mujeres pueden desarrollar y generar ingresos económicos. En 1999, existían 32 puestos en esta zona y, además de éstos, una ampliación de 10 puestos adicionales donde las productoras vendían directamente sus productos. Desde 1997 se han establecido siete puestos permanentes atendidos por mujeres; la mayoría de ellas se ha especializado en plantas frescas. En los mercados Modelo y Central, se observa también la venta, en pequeña escala, de plantas medicinales.

El total de especies comercializadas en el mercado de Belén es de 134 (Cuadro 1).

El proceso se inicia con el extractor para la mayoría de las especies, quien vende la materia prima al rematista y éste al comerciante, en algunos casos al acopiador, siguiendo una secuencia en el flujo de la comercialización (Figura 2). El valor final de una especie depende de varios factores como disponibilidad de la especie, lugar de acopio y demanda, entre los principales. Estas plantas, en su mayoría, no provienen de áreas de cultivo, sino de bosques naturales con el 60,4 % (Figura 3). Según sus formas de comercialización, hemos distinguido 10 categorías (Figura 4). Las que ocupan el primer lugar son las plantas en estado fresco, con una variedad de 62 especies; en segundo lugar las cortezas, con 27 especies; las raíces, con 22 especies;

licores a base de corteza, hojas, raíces solas y/o combinadas, con 19 variedades y, finalmente, harinas /polvos 12; resinas 8; frutos 5; semillas 4; aceites 4 y flores 4.

3.2. Empresas

De las siete empresas que comercializan plantas medicinales en Iquitos (Cuadro 2), sólo cinco tienen su sede aquí; las otras dos tienen sólo una sucursal en esta ciudad. La más antigua tiene 10 años, lo que demuestra que este comercio está todavía joven en la región Loreto.

Cinco de las empresas tienen una relación con un laboratorio de investigación, porque eso les beneficia en varias formas: primero, los laboratorios de investigación pueden ser clientes estables e importantes cuando están haciendo estudios de una planta. En segundo lugar, esta cooperación es un indicador de seriedad y permite validar científicamente los productos comercializados. Las empresas que no tienen este tipo de convenio recurren a investigadores individuales para certificar la buena calidad de los productos.

3.3. Plantas con alto valor comercial

Todavía es difícil evaluar de manera precisa la cantidad de especies medicinales del bosque amazónico. De las 60 000 a 90 000 especies vegetales estimadas en la región, solamente entre 2 000 y 3 000 especies fueron inventariadas en la farmacopea y, aproximadamente, 500 de ellas son utilizadas en la ciudad de Iquitos (Mejía, Rengifo, 1997).

Para que sea comercializada a nivel nacional o internacional, una planta debe haber sido estudiada por institutos de investigación para mostrar el efecto terapéutico y la ausencia de toxicidad. Por estas razones, el número de plantas con alto valor comercial es reducido en comparación con las que son usadas por la población local. La lista de estas plantas comercializadas a nivel nacional e internacional asciende a 19 especies (Cuadro 3).

De las 19 especies vegetales comercializadas, sólo 6 se venden en gran cantidad (Cuadro 4). Las otras representan ventas puntuales, de pequeñas cantidades, y muy irregulares. Eso explica las variaciones importantes notadas entre las ventas del año 1998 y las de los cinco primeros meses de 1999.

La inestabilidad vinculada con este comercio es un fenómeno que concierne a la totalidad de las especies, hasta las especies mundialmente conocidas como la ‘uña de gato’ (*Uncaria sp.*) o el ‘ayahuasca’ (*Banisteriopsis caapi*). En tal sentido, es muy difícil anticipar la evolución del mercado, tanto por los políticos y los investigadores como por los empresarios mismos.

3.4. Destinos de los productos

Si bien existe un mercado nacional, los empresarios no tienen una explicación del motivo por el cual se satura rápidamente.

La gran mayoría de las plantas medicinales tiene como destino la ciudad de Lima. Sin embargo, una pequeña parte de productos es exportado directamente desde Iquitos hacia Europa, Japón o Estados Unidos.

El fenómeno de convergencia de productos en Lima se explica por el hecho que la mayoría de las plantas, vendidas como materia primaria por las empresas de Iquitos, es comprada por empresas de Lima que se encargan de su procesamiento en cápsulas u otras formas de presentación. Estos productos son luego exportados hacia los países extranjeros, sobre todo los occidentales.

Solamente una empresa loreтана tiene las máquinas necesarias para procesar las plantas, lo que ilustra bien el retraso de la región Loreto en comparación con la ciudad de Lima, donde está concentrada la casi totalidad de la industria y la tecnología.

3.5. Extracción del bosque

No hemos podido determinar de manera precisa ni las características ni los lugares de extracción de las especies medicinales del bosque, porque las grandes distancias y las limitaciones logísticas existentes en la Amazonía Peruana no facilitan este trabajo. En todo caso, podría ser el tema de un programa de investigación más largo. Sin embargo, se nota que hay algunas zonas más apropiadas para la extracción por las facilidades de transporte hacia Iquitos. Las tres zonas de extracción más importantes son el río Napo, el río Nanay y la carretera Iquitos-Nauta.

El extractivismo sigue modelos de funcionamiento muy específicos. Entre las empresas encuestadas en Iquitos, se nota tres tipos de extractivismo:

- Algunas empresas trabajan con extractores, quienes están empleados a tiempo completo en la cosecha y el transporte de las plantas medicinales hasta la ciudad de Iquitos. Esta mano de obra es calificada y tiene capacidades en determinación botánica de las especies vegetales. Es frecuente encontrar varias especies con un sólo nombre vernacular (por ejemplo, ‘uña de gato’ corresponde a *U. tomentosa* y *U. guianensis*) y esta confusión es un obstáculo que impide a las empresas trabajar con las poblaciones locales.
- Otras empresas trabajan con extractores ocasionales. Estas personas, que son las que sacan y transportan las plantas, son empleadas solamente en caso de existir pedidos. Esta mano de obra es también calificada y sabe evitar la confusión referida en el caso anterior.
- Por último, otras empresas proceden de una tercera manera para abastecerse. En caso de pedido, se van a las comunidades para comprar directamente las especies necesitadas en la cantidad requerida. El empresario hace una supervisión del trabajo para verificar que se extrae la especie correcta. Este modo de operación se practica particularmente con las comunidades nativas que son propietarias de territorios de gran superficie y riqueza vegetal.

Eventualmente, una empresa puede abastecer a otra empresa en caso de pedidos puntuales y en pequeñas cantidades. Este caso se da generalmente con especies raramente comercializadas, cuyo costo de prospección y extracción es más alto que el de la compra directa del producto a otra empresa.

3.6. Cultivo de especies medicinales

La ausencia de informaciones fiables nos impide cuantificar el recurso de cada planta con alto valor comercial, lo que debería animar a recurrir a un cierto principio de precaución. El cultivo es la forma más segura de garantizar la perennidad de las especies y, por ende, del mercado. La legislación actual incentiva el cultivo de las especies medicinales que tienen un alto valor comercial. Sin embargo, algunos obstáculos hacen que el cultivo de las plantas medicinales no sea muy practicado por el momento.

De todas las empresas encuestadas, una sola practica el cultivo de la especie que comercializa y éste ha sido impuesto por el laboratorio cliente. Se trata de 5 000 árboles de sangre de grado (*Croton lechleri*) que fueron sembrados en 1992 y que van a poder ser cosechados a partir del año 2000. Como el ayahuasca (*Banisteriopsis*

caapi) y la ña de gato (*Uncaria sp.*), la sangre de grado fue investigada suficientemente para asegurar un mínimo de datos fiables sobre su cultivo.

En lo que respecta a las otras seis empresas, se discernen dos tipos de reacción:

- Cuatro de ellas no tienen previsto cultivar las plantas medicinales por razones económicas. El cuidado del terreno, la mano de obra necesaria y todos los otros gastos representan una inversión elevada, sobre todo cuando la extracción del medio silvestre es totalmente gratuita. De otro lado, la inestabilidad actual del mercado de la mayoría de las especies comercializadas no permite evaluar precisamente el tipo y la cantidad de especies a cultivar, existiendo siempre el riesgo de que desaparezca el mercado para un producto determinado.
- Desde hace algún tiempo, dos empresas están empezando a invertir en el cultivo y en viveros de plantas medicinales. Pero las características de este cultivo varían según las especies. Para la sangre de grado (*Croton lechleri*) se practica un cultivo de unas centenas de plantones; para la chacruna (*Psychotria viridis*), el mapacho (*Nicotiana tabacum*) y el jergón sachá (*Dracontium lorentense*), se hace un cultivo de unas decenas de plantones. Eso se debe, sea a un pedido mínimo (jergón sachá), sea a una ausencia de datos agronómicos que desanima a los empresarios a cultivar en mayor escala. En este caso, el cultivo que se está realizando se parece más a un “ensayo agronómico” que a un verdadero cultivo. Para la ña de gato (*Uncaria sp.*) y el ayahuasca (*Banisteriopsis caapi*), a pesar de los datos agronómicos accesibles, no se ha empezado en Loreto un cultivo significativo para satisfacer la demanda del mercado internacional.

4. DISCUSIÓN

4.1. Peligros de la explotación de especies medicinales

Problema de la extracción

A pesar de las advertencias de los científicos sobre la importancia de una gestión inteligente del recurso vegetal amazónico, la extracción directa del bosque es por el momento la fuente más frecuente de acopio por parte de las empresas, porque es la más simple y rentable a corto tiempo. Las empresas que encuentran dificultades para emprender el cultivo de especies medicinales en gran escala, afirman que sin “un

apoyo efectivo del gobierno”, nunca el cultivo podrá ser utilizado como alternativa de producción frente a la extracción.

La inestabilidad del mercado internacional, la falta de datos agronómicos y de información relativa a los costos de producción no incentivan el cultivo para la mayoría de las plantas con alto valor comercial. Pero para la uña de gato, que tiene un mercado asegurado y datos agronómicos y económicos, no se está realizando un plan de cultivo para lograr la sostenibilidad del recurso. Igualmente, nos podemos preguntar si se cultivaría la sangre de grado sin la presión actual que manifiesta el laboratorio cliente.

En estas condiciones, todos los interesados deben tener conciencia de su función y su interés respectivo en el manejo sostenible de plantas medicinales. A nivel político, es fundamental que el apoyo del gobierno no sólo se reduzca a la simple asignación de terrenos, que frecuentemente no son utilizados, e incluso son desconocidos para algunos propietarios. El gobierno podría incentivar, a través de apoyos especiales, a los empresarios para que presenten un plan de manejo sostenible pactado con los extractores. Sería responsabilidad de los investigadores supervisar estos planes y capacitar a los empresarios y a los extractores, brindando más informaciones agronómicas y económicas e investigando un mayor número de especies de plantas medicinales. Por otro lado, clientes extranjeros no tendrían que seguir con un negocio “ciego” sino, más bien, asegurarse de que los productos comprados no sean extraídos del bosque sin un plan de manejo adecuado.

Peligro de desaparición de las plantas medicinales

Para poder medir los riesgos que implica la explotación del recurso, es importante verificar cuál es la parte de la planta que se usa, así como el tipo botánico (árbol, arbusto, liana, hierba) y las características de la regeneración de la planta. En la Figura 1 se ilustra el peligro que representa la explotación de las especies medicinales con alto valor comercial.

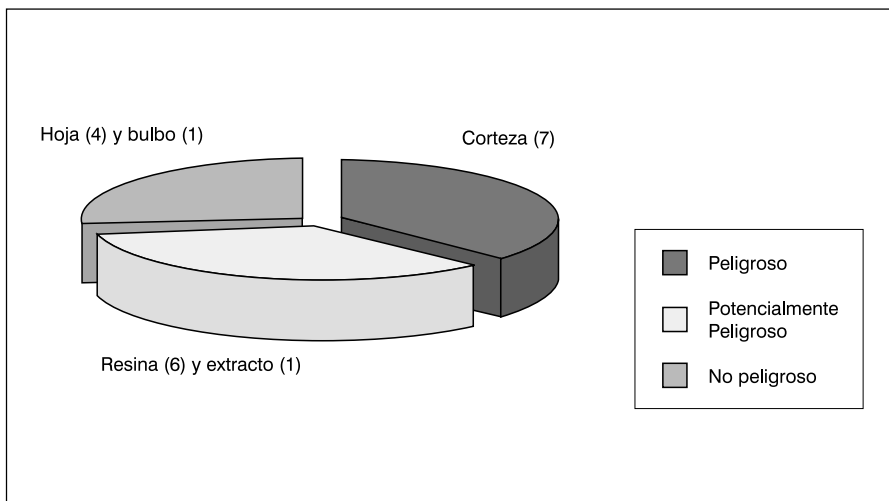


Figura 1: Peligro de explotación de las 19 especies comercializadas.

Los números entre paréntesis se refieren al número de especies.

El peligro es máximo cuando se usa la raíz o la corteza de un especie medicinal que no tiene un crecimiento rápido. En este caso, una sobre-explotación puede llevar rápidamente a la desaparición de la especie, como lo que ha ocurrido con el palo de rosa (*Tabebuia rosea*). El caso presente del jergón sachá (*Dracontium lorentense*) no representa un peligro por la alta regeneración de esta planta. Respecto a la explotación de las resinas, se considera como potencialmente peligrosa: aunque se pueda sacar la resina sin matar al árbol, la cantidad extraída es mayor cuando se corta el árbol. En este sentido, podría ser interesante ver cuál es la proporción de los que usan cada opción.

La comercialización de hojas o de raíces de hierbas no representa un peligro para la supervivencia de las especies vegetales.

La Figura 1 nos enseña que el futuro de la mayoría de las especies medicinales comercializadas va a depender únicamente del modo de explotación de las poblaciones silvestres, lo que confirma la necesidad de una política nacional de manejo de los recursos medicinales amazónicos.

4.2. Evolución del mercado

La totalidad de los empresarios encuestados están de acuerdo en decir que el futuro de la comercialización de las plantas medicinales es muy prometedor. Sin embargo, el desarrollo de este mercado tendrá consecuencias todavía imprevisibles: la velocidad con la cual se crean las empresas nos induce a preocuparnos por las repercusiones que provocaría, sobre los recursos naturales, un aumento importante de las exportaciones de algunas plantas medicinales.

Si todos los interesados, investigadores, políticos, extractores y comerciantes no prevén esta evolución y no aplican las medidas preventivas pertinentes, los efectos podrían ser nefastos en el corto plazo para la economía y el medio ambiente amazónico.

5. RECOMENDACIONES

El mercado de plantas medicinales amazónicas es bastante inestable y no está todavía bien definido para la casi totalidad de especies medicinales, actualmente vendidas en el área de Iquitos.

Una explotación duradera en el tiempo deberá acompañarse de una política adaptada, como podrían ser el cultivo y el manejo adecuado de las especies con una extracción sostenible. De esta actitud depende la sostenibilidad de la cosecha y globalmente el futuro del comercio de las especies vegetales medicinales amazónicas. Podría ser un riesgo para el futuro que esta responsabilidad sea sólo de las comunidades, especialmente nativas, para las cuales la venta de estos productos es una fuente potencial importante de ingresos.

Los cambios de una extracción no controlada del bosque hacia un manejo sostenible de los recursos naturales, se están percibiendo. Pero los varios obstáculos actuales imponen que este plan de manejo sea planteado con todos los protagonistas si se quiere una transición exitosa.

En este delicado contexto, habrá que contar con la conciencia de cada uno: políticos, investigadores, comunidades y empresarios para evitar que este patrimonio sea dilapidado.

6. BIBLIOGRAFIA

- DOUROJEANNI, MARC J. 1990. *Amazonía ¿que hacer?* Iquitos (Perú): Centro de Estudios Teológicos de la Amazonía. 374 pp.
- ESTRELLA, E., 1995. *Plantas Medicinales Amazónicas: Realidad y Perspectivas*. Lima (Perú): Tratado de Cooperación Amazónica.
- GALY, S.; RENGIFO, E.; HAY, Y.O. 1999. *Estado actual de la comercialización y utilización de plantas medicinales en la región de Iquitos - Amazonía Peruana*. Informe interno. IIAP/MAPN. 21 pp.
- MEJIA K.; RENGIFO, E. 1997. *Plantas medicinales de uso popular en la Amazonía Peruana*. Iquitos (Perú): AECI-GRL-IIAP.
- PADOCH, C. 1992. *Marketing of Non-Timber forest Products in Western Amazonía: General Observations and Research Priorities*. In: *Advances in Economic Botany* 9 : 43-50. The New York Botanical Garden.
- PNUD, 1997. *Informe sobre el desarrollo humano del Perú, temas y experiencias*. New York - EU: Nations Unis. pp. 87-95.

Cuadro 1: Lista de especies que se comercializan en Iquitos
(Pasaje Paquito)

Nombre Científico	Nombre Vulgar	Familia	Categoría
<i>Abuta grandiflora</i>	Abuta	Menispermaceae	Co
<i>Alchornea castaneifolia</i>	Ipururo	Euphorbiaceae	Fr,Co
<i>Alpinia nutans</i>	Canelilla *	Zingiberaceae	Fr
<i>Alternanthera braseliana</i>	Lancetilla *	Amaranthaceae	Fr
<i>Anacardium occidentale</i>	Casho *	Anacardiaceae	Fr
<i>Aniba roseadora</i>	Palo de rosa	Lauraceae	Ace
<i>Aparisthium cordatum</i>	Ushaquiro	Euphorbiaceae	Co,Li
<i>Artocarpus altilis</i>	Pan del arbol	Moraceae	Re
<i>Aspidosperma excelsum</i>	Remocaspi	Apocynaceae	Co
<i>Ayapana pallustris</i>	Caguena *	Asteraceae	Fr
<i>Bactris gasipaes</i>	Pijuayo *	Arecaceae	Ra
<i>Banisteriopsis caapi</i>	Ayahuasca	Malpighiaceae	Co
<i>Bauhinia glabra</i>	Motelo-sango	Fabaceae	Co
<i>Bixa orellana</i>	Achiote *	Bixaceae	Fr,Fr
<i>Brosimum acutifolium</i>	Murure	Moraceae	Re,Co
<i>Brosimum rubescens</i>	Palisangre	Moraceae	Co
<i>Brugmansia aurea</i>	Toé *	Solanaceae	Fr
<i>Brunfelsia grandiflora</i>	Chiric-sanango	Solanaceae	Ra,Li
<i>Brysonima coriacea</i>	Indano	Malpighiaceae	Co,Li
<i>Cactus sp.</i>	Chupocasho	Cactaceae	Fr
<i>Cajanus cajan</i>	Puspo poroto *	Fabaceae	Fr
<i>Campsiandra angustifolia</i>	Huacapurana	Fabaceae	Co,Li
<i>Canna indica</i>	Achira*	Cannaceae	Se
<i>Caryodaphnopsis fosteri</i>	Achuni-sanango	Lauraceae	Ra,Li
<i>Cassia reticulata</i>	Retama	Fabaceae	Flo
<i>Cedrela odorata</i>	Cedro	Meliaceae	Co
<i>Cestrum auriculatum</i>	Hierba santa *	Solanaceae	Fr
<i>Chenopodium ambrosoides</i>	Paico *	Chenopodiaceae	Fr
<i>Chlorophora tinctoria</i>	Insira	Moraceae	Re
<i>Cissus sicyoides</i>	Sapo huasca	Vitaceae	Co
<i>Citrus limon</i>	Limón *	Rutaceae	Fr
<i>Citrus paradisi</i>	Toronja *	Rutaceae	Fr
<i>Clusia rosea</i>	Renaquilla	Clusiaceae	Re, Ra

<i>Coffea arabica</i>	Café *	Rubiaceae	Fr
<i>Coix lacryma-jovi</i>	Rosario	Poaceae	Se
<i>Commelia sp.</i>	Alacrancito*	Commeliaceae	Ra,Ha
<i>Copaifera paupera</i>	Copaiba	Fabaceae	Ace
<i>Cornutia odorata</i>	Salvia (Chingura)	Verbenaceae	Fr
<i>Costus arabicus</i>	Caña agría	Zingiberaceae	Fr
<i>Couropita guianensis</i>	Ayahuma	Lecythidaceae	Fr
<i>Crecentia kujete</i>	Tutumo *	Bignoniaceae	Fru
<i>Croton lechleri</i>	Sangre de grado	Euphorbiaceae	Re
<i>Curcuma longa</i>	Guisador *	Zingiberaceae	Ra
<i>Cymbopogon citratus</i>	Yerba Luisa *	Poaceae	Fr
<i>Cyperus articulatus</i>	Piri-piri periquito *	Cyperaceae	Ra,Ha
<i>Cyperus diffusus</i>	Boa piri-piri*	Poaceae	Fr,Ha
<i>Desamidium adscenses</i>	Amor seco	Fabaceae	Fr
<i>Dieffenbachia obliqua</i>	Patiquina blanca *	Araceae	Fr
<i>Dioscorea decorticans</i>	Macaquiño	Dioscoreaceae	Ra,Ha
<i>Dracontium lorentense</i>	Jergón sachá	Araceae	Ra,Ha
<i>Elaeis oleifera</i>	Palma	Arecaceae	Ace
<i>Eleuterine bulbosa</i>	Yahuar piri-piri *	Iridaceae	Ra
<i>Erythrina fusca</i>	Amasisa	Fabaceae	Co
<i>Erythroxylum coca</i>	Coca *	Erythroxylaceae	Fr
<i>Euterpe precatoria</i>	Huasai	Arecaceae	Ra
<i>Fevillea cordifolia</i>	Habilla	Cucurbitaceae	Se
<i>Ficus insipida</i>	Ojé	Moraceae	Re
<i>Fittonia verschaffeltii</i>	Motelillo *	Acanthaceae	Ha, Ra
<i>Genipa americana</i>	Huito	Rubiaceae	Fru
<i>Gossypium barbadense</i>	Algodón *	Malvaceae	Fr
<i>Hibiscus abelmoschus</i>	Mishuishma	Malvaceae	Fr
<i>Himatanthus suucuba</i>	Bellacocaspi	Apocynaceae	Re
<i>Hura crepitans</i>	Catahua	Euphorbiaceae	Fr
<i>Hymenaea oblongifolia</i>	Azucar huayo	Fabaceae	Co,Li
<i>Jatropha curcas</i>	Piñón blanco *	Euphorbiaceae	Fr,Se
<i>Jatropha gossypifolia</i>	Piñón rojo *	Euphorbiaceae	Fr
<i>Justicia pectoralis</i>	Cariñito *	Asteraceae	Fr
<i>Kalanchoe pinnata</i>	Hoja del aire	Crassulaceae	Fr
<i>Laportea aestuans</i>	Ishanga colorada	Urticaceae	Fr
<i>Licaria canella</i>	Moena	Lauraceae	Co
<i>Lippia alba</i>	Pampa orégano *	Verbenaceae	Fr
<i>Ludwigia hyssopifolia</i>	Arco sachá	Onagraceae	Fr

<i>Malachra alceifolia</i>	Malva	Malvaceae	Fr
<i>Mansoa alliacea</i>	Ajo sachá hembra *	Bignoniaceae	Fr,Li
<i>Mansoa alliacea</i>	Ajo sachá macho*	Bignoniaceae	Fr,Li
<i>Maquira coriacea</i>	Capinuri	Moraceae	Re
<i>Maranta arundinacea</i>	Camarón *	Marantaceae	Ra,Ha
<i>Maranta arundinacea</i>	Shimipampana *	Marantaceae	Ra,Ha
<i>Maytenus macrocarpa</i>	Chuchuhuasi	Celastraceae	Co,Li
<i>Menta piperita</i>	Menta *	Labiatae	Fr
<i>Minquartia guianensis</i>	Fierro-caspi	Oleaceae	Co,Li
<i>Momordica charantia</i>	Papailla	Cucurbitaceae	Fr
<i>Mucuna rostrata</i>	Ojo de vaca	Fabaceae	Se
<i>Nicotiana tabacum</i>	Tabaco *	Solanaceae	Fr
<i>Ocimum americanum</i>	Sharamasho *	Labiatae	Fr
<i>Ocimum basilicum</i>	Albahaca*	Labiatae	Fr
<i>Ocimum micranthum</i>	Albaquilla*	Labiatae	Fr
<i>Ocotea aciphylla</i>	Canela sachá	Lauraceae	Co,Li
<i>Oenocarpus bataua</i>	Ungurahui	Arecaceae	Ace
<i>Ormosia coccinea</i>	Huayruro	Fabaceae	Se
<i>Passiflora nitida</i>	Granadilla	Passifloraceae	Fr
<i>Passiflora quadrangularis</i>	Tumbo *	Passifloraceae	Fr
<i>Peperomia flavamentata</i>	Congonita	Piperaceae	Fr
<i>Persea americana</i>	Palta *	Lauraceae	Fr
<i>Petiveria alliacea</i>	Mucura *	Phytolaccaceae	Fr
<i>Phyllanthus stipulatus</i>	Chanca piedra	Euphorbiaceae	Fr
<i>Physalis angulata</i>	Bolsa mullaca	Solanaceae	Fr
<i>Piper aduncum</i>	Cordoncillo	Piperaceae	Fr
<i>Piper callosum</i>	Guayusa *	Piperaceae	Fr
<i>Piper peltata</i>	Santa María	Piperaceae	Fr
<i>Pithyrusa adunca</i>	Suelda con suelda	Loranthaceae	Fr
<i>Plantago major</i>	Llantén *	Plantaginaceae	Fr
<i>Pogostemon heyneanu</i>	Oriza *	Labiaceae	Fr
<i>Polypodium decumanum</i>	Cotochupa	Polypodiaceae	Ra
<i>Portulacca oleraceae</i>	Verdolaga	Portulacaceae	Fr
<i>Pseudobombax munguba</i>	Punga	Bombacaceae	Co
<i>Psidium guayaba</i>	Guayaba *	Myrtaceae	Fr
<i>Ricinus comunis</i>	Higuerilla	Euphorbiaceae	Se
<i>Rosa canina</i>	Rosa Castilla *	Rosaceae	Flo
<i>Rosa centrifolia</i>	Rosa maceta *	Rosaceae	Flo
<i>Sambucus mexicana</i>	Sauco *	Caprifoliaceae	Fr

<i>Schinopsis peruviana</i>	Cocobolo	Anacardiaceae	Co,Li
<i>Scleria microcarpa</i>	Cortadera	Cyperaceae	Ra
<i>Scoparia dulcis</i>	Ñucño-pichana	Scropulariaceae	Fr
<i>Senna</i> aff. <i>bacillaris</i>	Mataro	Fabaceae	Fru
<i>Smilax febrifuga</i>	Zarzaparrilla	Smilacaceae	Ra
<i>Solanum mammosum</i>	Teta de vaca	Solanaceae	Fru
<i>Spondias mombin</i>	Ubos	Anacardiaceae	Co,Li
<i>Stachytarpheta cayenensis</i>	Verbena blanca	Verbenaceae	Fr
<i>Swartzia polyphylla</i>	Cumaceba	Fabaceae	Co,Li
<i>Tabebuia serratifolia</i>	Tahuari	Bignoniaceae	Co,Li
<i>Tachigalia tessmannii</i>	Tangarana	Fabaceae	Co
<i>Tagetes erecta</i>	Rosa-sisa *	Asteraceae	Flo
<i>Tynnanthus panurensis</i>	Clavo huasca	Bignoniaceae	Co,Li
<i>Uncaria guianensis</i>	Uña de gato	Rubiaceae	Co,Li
<i>Uncaria tomentosa</i>	Uña de gato	Rubiaceae	Co,Li
<i>Unonopsis floribunda</i>	Icoja	Annonaceae	Co,Li
<i>Verbena officinalis</i>	Verbena negra	Verbenaceae	Fr
<i>Vetiveria zizanoides</i>	Pachuli *	Poaceae	Ra
<i>Xanthosoma hebeborifolium</i>	Mano abierta *	Araceae	Ra,Ha
<i>Xanthosoma</i> sp.	Buzeta hembra*	Araceae	Ra,Ha
<i>Xanthosoma</i> sp.	Buzeta macho *	Araceae	Ra,Ha
<i>Xanthosoma violaceum</i>	Patiquina negra *	Araceae	Fr
<i>Zamia ulei</i>	Lengua de perro	Cycadaceae	Ra

Legenda :

* = Especies cultivadas

Ace = Aceites

Co = Corteza

Flo = Flores

Fr = Frescas

Fru = Frutos

Ha = Harinas

Li = Licores

Ra = Raíces

Re = Resinas

Se = Semillas

Figura 2: Canales de comercialización de plantas medicinales.

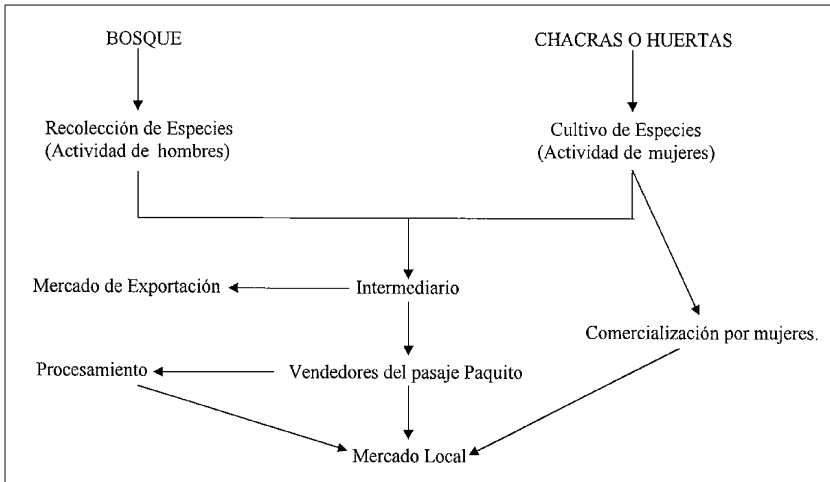


Figura 3: Distribución de especies comercializadas según su procedencia.

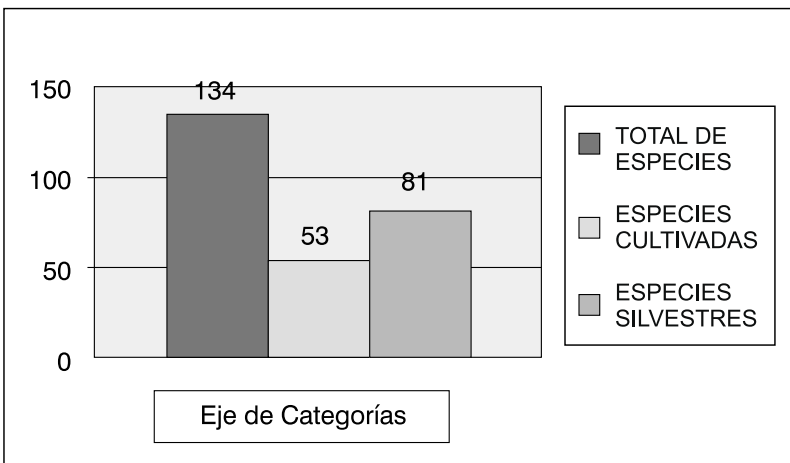
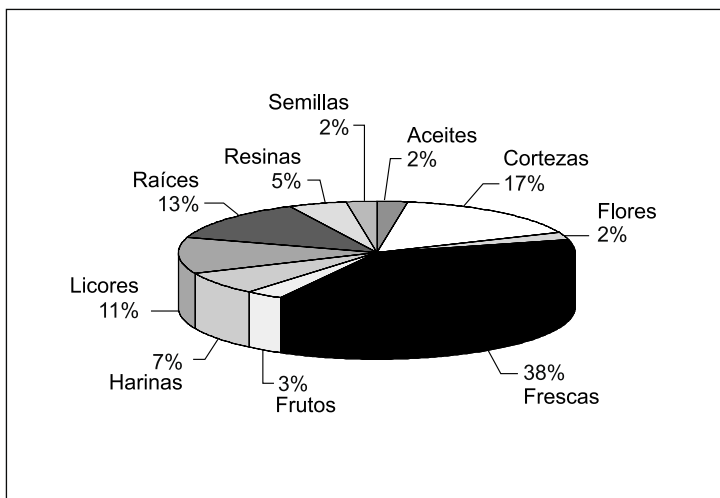


Figura 4: Formas de comercialización de plantas medicinales en el Pasaje Paquito.



Cuadro 2: Empresas localizadas en Iquitos.

Nombre	Origen	Representante	Ocupación anterior	Sede	Relaciones con laboratorio
Servicio Integral de Comercial	1989	M.F.P.	Negocio	Lima	SI (Italo peruano)
Amazonian Natural Products	1991	F.A.	Botánico	Iquitos	SI (americano)
Estación Biológica ISULA	1993	J.G.C.C.	Médico	Iquitos	SI (canadiense)
Productos Naturales Amazónicos	1995	C.G.	Botánico	Iquitos	SI (peruano)
R.MUELLA S.A.	1995	H.S.G.	Negocio	Lima	SI (peruano)
Chacruna (ex-Semillas Amazónicas)	1996	E.B.R.	Agrónoma	Iquitos	NO
Laboratorio Selva	1997	L.L.V	Químico	Iquitos	NO

Cuadro 3: Lista de plantas medicinales exportadas.

Nombre científico	Nombre Vulgar	Familia	Tipo vegetal	Parte utilizada
<i>Banisteriopsis caapi</i> (Spruce ex Grise.)	Ayahuasca	MALPIGHIACEAE	Liana	Corteza
<i>Brosimum acutifolium</i> Huber Subsp.	Murure	MORACEAE	Arbol	Corteza y Resina
<i>Bursera graveolens</i> (H.B.K.)*	Palo Santo	BURSERACEAE	Arbol	Corteza
<i>Copaifera paupera</i> (Herzog)	Copaiba	FABACEAE	Arbol	Resina
<i>Croton lechleri</i> Muell.Arg.	Sangre de grado	EUPHORBIACEAE	Arbol	Resina
<i>Dacryodes peruviana</i> (Loes.)	Copal	BURSERACEAE	Arbol	Resina
<i>Diplopterys cabrerana</i>	Chariponga	MALPIGHIACEAE	Liana	Hoja
<i>Dracontium lorentense</i> K. Krause	Jergón sachá	ARACEAE	Hierba	Bulbo
<i>Ficus insipida</i> (Will.)	Ojé	MORACEAE	Arbol	Resina
<i>Genipa americana</i> L.	Huito	RUBIACEAE	Arbol	Extracto
<i>Hevea brasiliensis</i> (Will.) Muell. Arg.	Chiringa	EUPHORBIACEAE	Arbol	Resina
<i>Maytenus macrocarpa</i> (R & P) Briquet	Chuchuhuasi	CELASTRACEAE	Arbol	Corteza
<i>Nicotiana tabacum</i> L.	Mapacho o Tabaco	SOLANACEAE	Hierba	Hoja
<i>Psychotria viridis</i> R & P	Chacrana	RUBIACEAE	Liana	Hoja
<i>Trichocereus pachanoi</i> (Britton & Rose)*	San Pedro	CACTACEAE	Cactus	Hoja
<i>Uncaria tomentosa</i> (Will.) D.C.	Uña de gato	RUBIACEAE	Liana	Corteza
<i>Uncaria guianensis</i> (Aubl.) Gmelin	Uña de gato	RUBIACEAE	Liana	Corteza
<i>Viola calophylla</i> Warburg	Cumala blanca	MYRISTICACEAE	Arbol	Resina
<i>Vismia angusta</i> Miq.	Pichirina	CLUSIACEAE	Arbol	Hoja y Corteza

* Especie no amazónica.

Cuadro 4: Plantas medicinales exportadas en 1998 y principio de 1999*.

Nombre científico	Nombre vulgar	Parte utilizada	Cantidad vendida en 1998	Cantidad vendida hasta junio 1999
<i>Banisteriopsis caapi</i> (Spruce ex Grise.)	Ayahuasca	Corteza	4 990,5 kg	50 kg
<i>Brosimum acutifolium</i> Huber Subsp.	Murure	Corteza Resina	25 kg -	- 10 l
<i>Bursera graveolens</i> (H.B.K.)	Palo Santo	Corteza	-	40 kg
<i>Copaifera paupera</i> (Herzog)	Copaiba	Resina	140 l	2 l
<i>Croton lechleri</i> Muell. Arg.	Sangre de grado	Resina	50 607,5 l	31 685 l
<i>Dacryodes peruviana</i> (Loes.)	Copal	Resina	7,25 l	-
<i>Diplopterys cabrerana</i>	Chariponga	Hoja	5 kg	9 kg
<i>Dracontium lorentense</i> K. Krause	Jergón sachá	Bulbo	2 kg	-
<i>Ficus insipida</i> (Will.)	Ojé	Resina	940 l	7 885
<i>Genipa americana</i> L.	Huito	Extracto	-	4 l
<i>Hevea brasiliensis</i> (Will.) Muell. Arg.	Chiringa	Resina	-	29 l
<i>Maytenus macrocarpa</i> (R & P) Briquet	Chuchuhuasi	Corteza	50 kg	-
<i>Nicotiana tabacum</i> L.	Mapacho o Tabaco	Hoja	45,5 kg	225 kg
<i>Psychotria viridis</i> R & P	Chacruna	Hoja	4 786,5 kg	89 kg
<i>Trichocereus pachanoi</i> (Britton & Rose)	San Pedro	Hoja	21,5 kg	110 kg
<i>Uncaria tomentosa</i> (Will.) D.C.	Uña de gato	Corteza	775 kg	1 175 kg
<i>Uncaria guianensis</i> (Aubl.) Gmelin	Uña de gato	Corteza		
<i>Virola calophylla</i> Warburg	Cumala blanca	Resina	8 l	-
<i>Vismia angusta</i> Miq.	Pichirina	Hoja Corteza	93 kg 35 kg	-
<i>Diversas plantas</i>	Muestra de plantas	-	440 kg	-

* **Fuente:** Dirección Regional de Agricultura de Iquitos. Especies más vendidas.