

13200000

# IICA



Centre Interamericano de  
 Documentación e  
 Información Agrícola  
 2 9 OCT 1992  
 IICA — CIDIA

**ESTUDIO SOBRE  
 COMERCIALIZACION  
 DE LA CASTAÑA  
 DE BOLIVIA**

**Participantes:**

El presente estudio fue elaborado por el Lic. Roberto Medora, Especialista en Comercialización de la Oficina de IICA en Bolivia.

Colaboraron en el estudio de campo los asistentes técnicos Ingenieros Guido Pasten y Felix Posa, y Médico Veterinario Sergio Zúñiga.

PROYECTO DE ASISTENCIA TECNICA AL MACA PARA EL DISEÑO Y OPERACION  
 DE SISTEMAS DE MERCADEO AGROPECUARIO.  
 PROYECTO DE DESARROLLO AGRICOLA INTEGRADO PDAI.

**OFICINA DEL IICA EN BOLIVIA**

00006424

1101  
E-12  
157.42

1101

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA-IICA

Proyecto de Desarrollo Agrícola Integrado PDAI-Beni

Proyecto de Desarrollo Agrícola Integrado PDAI-Pando

Proyecto de Comercialización de IICA en Bolivia

**ESTUDIO SOBRE COMERCIALIZACION DE LA CASTAÑA DE BOLIVIA**

**Participantes:**

El presente estudio fue elaborado por el Lic. Gilberto Mendoza, Especialista en Comercialización de la Oficina de IICA en Bolivia.

Colaboraron en el trabajo de campo los siguientes técnicos: Ingenieros Waldo Pasten y Felix Pozo, y Médico Veterinario Naggib Zeitun.

La Paz, Septiembre 1988

## INDICE

	<u>Pág.</u>
1. INTRODUCCION	1
2. RESUMEN Y CONCLUSIONES	2
3. ASPECTOS DE PRODUCCION	8
3.1 <u>Características de la Producción</u>	8
3.2 <u>Localización y épocas de producción</u>	10
3.3 <u>Volúmenes de Producción</u>	12
4. COMERCIALIZACION DE LA CASTAÑA	17
4.1 Flujo de origen-destino	17
4.2 <u>Recolección</u>	18
4.3 <u>Acopio de la castaña</u>	23
4.3.1 Funciones físicas del acopio	25
4.3.1.1 Transporte	25
4.3.1.2 Almacenamiento de la castaña	25
4.3.1.3 Conservación y secamiento parcial	26
4.3.1.4 Clasificación	27
4.3.1.5 Transporte a los centros de beneficiado	27
4.3.1.6 Abastecimiento alimentario	27
4.3.2 Modelos de acopio de castaña	28
4.3.2.1 Acopio del barraquero con recolectores	28
4.3.2.2 Acopio independiente	28
4.3.2.3 Acopio de marreteros	29
4.3.3 Relaciones económicas o de intercambio	30
4.4 Beneficiado y Exportación	36
4.4.1 Centros de beneficiado	36
4.4.1.1 Riberalta	37
4.4.1.2 Cobija	37
4.4.1.3 Cochabamba	37

	<u>Pág.</u>	
4.4.2	Centros exportadores	38
4.4.3	Funciones de las beneficiadoras	43
4.4.4	Exportación	51
5.	CANALES, PRECIOS Y MARGENES DE COMERCIALIZACION	55
5.1	<u>Canales de Comercialización</u>	55
5.2	<u>Precios y márgenes de comercialización</u>	59
5.3	<u>Síntesis de precios y canales de comercialización</u>	63

## INDICE DE GRAFICOS

			<u>Pág.</u>
MAPA	Nº 1	Zonas de Producción de la Castaña en Bolivia	11
MAPA	Nº 2	Rutas de la Castaña de Bolivia	19
GRAFICO Nº 1		Modelos de acopio de la Castaña en Bolivia	35
GRAFICO Nº 2		Canales de Comercialización de la Castaña Boliviana	58
GRAFICO Nº 3		Márgenes de Comercialización de la Castaña Boliviana	65

## 1. INTRODUCCION

El presente, es un estudio sobre la comercialización de la castaña obtenida en la amazonía boliviana, en los Departamentos de Pando, Norte de Beni y Norte de La Paz. Dado que la totalidad de la castaña se dedica a la exportación, el estudio cubrió todas las fases del proceso desde la recolección, acopio, procesamiento y exportación.

Es reducida la información escrita existente sobre la producción y recolección de la castaña. Por el contrario, hay diversidad de cálculos no documentados, de apreciaciones y de suposiciones acerca de la potencialidad de la producción de la castaña en Bolivia, y su capacidad para generar divisas. El aspecto negativo de ello, radica en que a veces se elaboran proyectos de inversión (especialmente con fondos públicos) en comercialización o procesamiento de la castaña, en base a datos supuestos y de escasa confiabilidad.

Este estudio se basó en investigaciones de campo realizadas en las zonas de recolección, y en los centros de beneficiado y de exportación de castaña tanto procesada como en cáscara.

La investigación se llevó a cabo a solicitud de autoridades nacionales y regionales del Sector Agropecuario. Se espera que la información acá expuesta, que trata de ser imparcial, contribuya a la toma de decisiones del sector público y privado en tan importante rubro de exportación.

## 2. RESUMEN Y CONCLUSIONES

La castaña es un rubro productivo y de exportación de Bolivia, que proviene de producción nativa de la amazonia. En 1987 generó casi 7 millones de dólares en divisas por su exportación, las cuales serían susceptibles de elevarse para llegar a duplicarse en un período relativamente corto.

En los años anteriores a 1985 la exportación de la castaña no generó más de tres millones de dólares por año. Ello no se debió a que la producción haya sido inferior, sino a que la explotación de la castaña ha pasado por situaciones de desestímulo e irregularidades, que condujeron a que la mayoría de las exportaciones se realizaran por vía no legal. Aún hoy día, (mediados de 1988), un porcentaje importante de la producción recolectada de castaña sale hacia el Brasil sin procesamiento y en forma semi-legal o clandestina.

Estadísticamente Brasil figura como el primer productor mundial de castaña (que comercialmente se conoce como "Shelled Brazil Nuts"), seguido por Bolivia, Perú y Sierra Leona (los dos últimos con producciones de poca significación). Sin embargo, dado que históricamente un porcentaje importante de la castaña boliviana pasa a Brasil por la frontera en forma legal e ilegal, la cual en ese país se nacionaliza y exporta como brasileña, es probable que hoy día la producción calculada para Brasil (21.000 toneladas métricas en cáscara en 1986) sea efectivamente inferior. Corroborar esta afirmación, el acelerado proceso de deforestación de grandes sectores de la amazonía brasileña, que han destruido los castaños (así como los gomeros y otras especies).

Por su parte, la producción boliviana tradicionalmente calculada en 10.000 a 12.000 Tons. en cáscara, seguramente alcance las 18.000 a 20.000 toneladas en un año de producción normal (alrededor de 1 millón de cajas de 20-22 Kgr. en cáscara).

Algunos estudios calculan el potencial de producción de castaña en la amazonía boliviana en unas 35.000 a 40.000 toneladas en cáscara (cosecha anual de los árboles nativos no recolectada), y el presente estudio considera que de ese potencial casi el 50% se recolecta. Otros cálculos hablan de cifras potenciales de hasta 200.000 toneladas, lo cual posiblemente no tiene sustentación.

El obstáculo principal para que la recolección se acerque o se aleje del potencial de los castaños en la amazonía, radica en el costo de la recolección. Para algunas personas el proceso de la castaña parece sencillo: se trata de recolectarla. Pero ello no es simple, la recolección se hace selva adentro, los árboles por lo general están dispersos y prácticamente las únicas vías de comunicación son los ríos.

Aparentemente no habría mayores limitantes en los mercados externos para colocar la castaña boliviana; estos mercados son seguros y crecientes, si bien los precios son fluctuantes. Las limitaciones están por el lado de la recolección y de sus costos; si los precios externos no son remunerativos, se tendrán precios bajos a niveles de la recolección y del acopio y ello desestimulará el esfuerzo de recolección.

El recolector, la persona que está en la escala más sacrificada del proceso, percibe un ingreso modesto por un trabajo en plena selva afrontando obstáculos y limitaciones de todo orden. Mientras esa relación adversa se mantenga, el negocio de la castaña no podrá crecer considerablemente. El estudio presenta información sobre precios,

márgenes de comercialización y sobre las relaciones económicas en todas las fases del proceso de producción y comercialización de la castaña.

En Bolivia se están haciendo esfuerzos importantes por convertir el negocio de la castaña en una actividad integrada al país. Se viene evolucionando desde una situación de dependencia muy marcada frente al Brasil, en donde colonos recolectores, comerciantes y exportadores fueron mayoritariamente brasileños o dependientes de los empresarios brasileños, para integrarse a una actividad cada día mas nacional.

De una recolección calculada para un año normal en 20.000 Tons en Bolivia (1 millón de cajas de 20 Kgr.), se considera que el 60% fluye por el centro castaño de Riberalta (y Guayaramerín) y el 40% restante sale por Pando (Cobija y otros). En algunos años un 5% aprox. fluye hacia Maldonado-Perú. La parte que fluye hacia Riberalta (cerca de 600.000 cajas en un año normal) es procesada en este centro en un 80% ó más, para convertirla en castaña beneficiada calidad exportación, con todas las ventajas que esto conlleva en cuanto a agregación de valor, generación de empleo, reactivación económica y captación de divisas fuertes para el país, vía la exportación legal.

Esta tendencia integradora parece acentuarse en Riberalta, y en los próximos 2-3 años podrá captar el 100% de la producción que fluye hacia Riberalta, dadas las inversiones actuales y en proceso por parte de empresarios privados nacionales y extranjeros en esta parte del país.

La producción que fluye hacia Cobija (cerca de 400.000 cajas de 20 Kgr. en un año normal), no tiene la misma tendencia. Allí, tal vez no llega al 15% la proporción procesada y exportada con agregación de valor. El restante 85% sale en cáscara por la frontera con Brasil,

en condiciones posiblemente ilegales en su mayoría.

Las escasas industrias beneficiadoras privadas de Cobija están haciendo esfuerzos importantes por superarse y por integrar la castaña al país, para lo cual algunas están instalando los equipos y la tecnología más moderna que se conoce en este proceso. Sin embargo, su esfuerzo requiere apoyo en todos los campos: que operen los incentivos a las exportaciones; apoyo en la infraestructura de vías, de energía de transporte aéreo, comunicaciones, crédito, asistencia técnica y otros.

El incentivo para la integración a Bolivia de su castaña, y para el procesamiento y exportación, parece no radicar esencialmente en los estudios o prospecciones del mercado externo. Los mercados existen, y los empresarios bolivianos los conocen y tienen acceso a ellos. La esencia del problema consiste en llegar con producto procesado de buena calidad; mantener oferta constante y creciente. Esto significaría que los esfuerzos de apoyo a la economía de la castaña deben centrarse en los proyectos privados de procesamiento de la castaña y en la fase de recolección en el bosque.

Ha habido suficientes proyectos de beneficiadoras de castañas de capital público, los cuales prácticamente han fracasado en su totalidad. En cambio, la mayoría de los proyectos de empresarios privados, que han comprendido la fase industrial y de exportación de castaña beneficiada, han tenido éxito y han repercutido favorablemente en la región amazónica.

Tradicionalmente la recolección de la castaña en el bosque ha sido compartida por colonos brasileños y bolivianos (al menos en Pando). Es una acción extractiva que en el castaño es menos agotadora, comparativamente con el gomero, cuyos árboles están siendo físicamente liquidados bajo la sangría irracional.

Ultimamente, nuevos colonos del interior del país están llegando a Pando con propósitos de asentamiento, para realizar cultivos agrícolas y ganadería, hasta ahora de subsistencia. Estos, no tienen mayor interés en explotar la goma y la castaña, pero sin embargo ejercen una afirmación de nacionalidad y crean polos de desarrollo en la frontera. Hasta el presente, estos colonos actúan careciendo de apoyo oficial y es recomendable crear proyectos de colonización y asentamiento agrícola especialmente en zonas fronterizas.

Indudablemente toda colonización con fines agrícolas y ganaderos en la amazonía es incompatible con la conservación del bosque nativo y de la goma y la castaña. Los castañeros son árboles muy codiciados por los reforestadores y actualmente salen diferentes maderables de Bolivia hacia Brasil, en alguna medida en forma ilegal, entre los cuales la castaña.

De los gomeros y castañeros, los primeros son los que están siendo más agotados. Debido a la acentuada extracción (en goma) y a la presencia del hombre en su acción depredadora y colonizadora, los centros de recolección de goma y castaña se hacen cada día menos accesibles y más costosos. Esta sería una de las causas de que la goma natural de la amazonía pierda competitividad con la goma de árboles cultivados o con productos artificiales. En años de bajos precios la recolección de goma o castaña se reduce notablemente.

El producto principal del beneficiado de la castaña es la nuez entera y sana, que es demandada en las industrias alimenticias en EE.UU., Europa, Suráfrica y países suramericanos. Como subproductos de las calidades no exportables, se obtienen el aceite de castaña, las tortas alimenticias para animales y otros. Hay empresarios haciendo esfuerzos muy meritorios para crear agroindustria a base de la castaña calidad

no exportable. No obstante, sus mayores limitantes parecen ser los mercados y la dificultad de competir con productos importados. Hasta ahora, se obtienen aceites comestibles no refinados, los cuales afrontan serias dificultades para competir con aceites comestibles refinados, extraídos de semillas oleaginosas e importados a precios inferiores, con envases sofisticados y buen sistema de distribución.

### 3. ASPECTOS DE PRODUCCION

#### 3.1 Características de la Producción

La castaña es un producto nativo de la Zona Tropical, que en Bolivia se clasifica como bosque húmedo premontano tropical, transición a basal.

El fruto proviene del árbol de castaño de nombre científico *Bertholletia Excelsa* H.D.K., planta nativa de la selva amazónica con altura de 30 a 50 metros y tronco recto y liso, carente de ramas hasta la formación terminal.

En Bolivia no se cuenta con cultivos de castaña y toda la producción proviene de árboles silvestres (posiblemente fructifican a partir de los 8 años). En algunos cultivos de castaña existentes en Brasil, se ha comprobado que los árboles crecen a menor altura que los nativos y fructifican desde aprox. los 4-5 años, presentando ramas y fructificación a menor altura, probablemente a causa de que los árboles cultivados no tienen la competencia de otras plantas como ocurre en la selva.

La producción boliviana de castaña se basa en la recolección del fruto, y no existen cuidados culturales con los árboles de castaña. Es una acción extractiva de muchos años, a la cual en los últimos tiempos se suma la tala de bosques para aserrío y quema con fines de cultivo de pastos, en la cual también es afectado el castaño

El fruto del castaño consiste en una valva ó "coco de castaña" de fuerte contextura y diámetro medio aproximado de 10 cm.. Posee un orificio en el polo opuesto del pedúnculo, por el cual se inicia la contaminación de las almendras al poco tiempo de caer del árbol.

Cada castaño puede producir por cosecha entre 200 y 600 cocos con peso promedio de 500 gramos y cada coco contiene entre 16 y 18 almendras, con rangos que varían entre 9 y 25 almendras. En términos comerciales, la producción de un árbol fluctúa entre 2 y 3 cajas de almendra en cáscara, de 22-26 Kgr. de contenido por caja. En años de alta producción, un árbol puede producir hasta 5 cajas, pero la producción es variable debido a condiciones de clima y a los ciclos biológicos propios de esta especie. Hay períodos en que la producción de algunos árboles es nula.

Según se acaba de describir, el coco contiene las almendras en cáscara, las cuales son extraídas por el recolector, reuniendo los cocos caídos al pie del árbol en época de cosecha. El coco se corta con machete y se obtienen las almendras en cáscara, las cuales a su vez guardan la "nuez de castaña" 1 que es el producto final. La nuez no es extraída en esta fase, sino en la fase final del proceso, tal como se describirá en próximo ítem.

El coco recién caído contiene las almendras que se denominan "castaña verde" por su alto contenido de humedad, aprox. 35%. Este factor, mas el exceso de humedad del suelo en la época de caída de los cocos, así como el ataque de insectos y de otros agentes que penetran por el opérculo del coco, hacen que las almendras sean perecibles y deben recolectarse en el menor tiempo posible después de caer del árbol.

La humedad normal para el beneficio (descascarado) de la almendra debe reducirse hasta el 15%, y este es un factor de perecibilidad de la fruta que complica el proceso de comercialización, según se verá más adelante.

---

1 | Shelled Brazil Nuts, es su nombre comercial en el mercado externo.

La nuez de castaña es un producto de alto valor nutritivo, que se consume en forma natural, o como ingredientes en repostería y manjares; se le extrae aceite para consumo humano, para producción de cosméticos finos, jabones e incluso para lubricante de aviación. La cáscara de la nuez puede emplearse como fuente energética.

El árbol de Castaña es un excelente maderable para aserrío y es por ello que es codiciado por los reforestadores bolivianos y brasileños, especialmente por los últimos.

### 3.2 Localización y épocas de producción

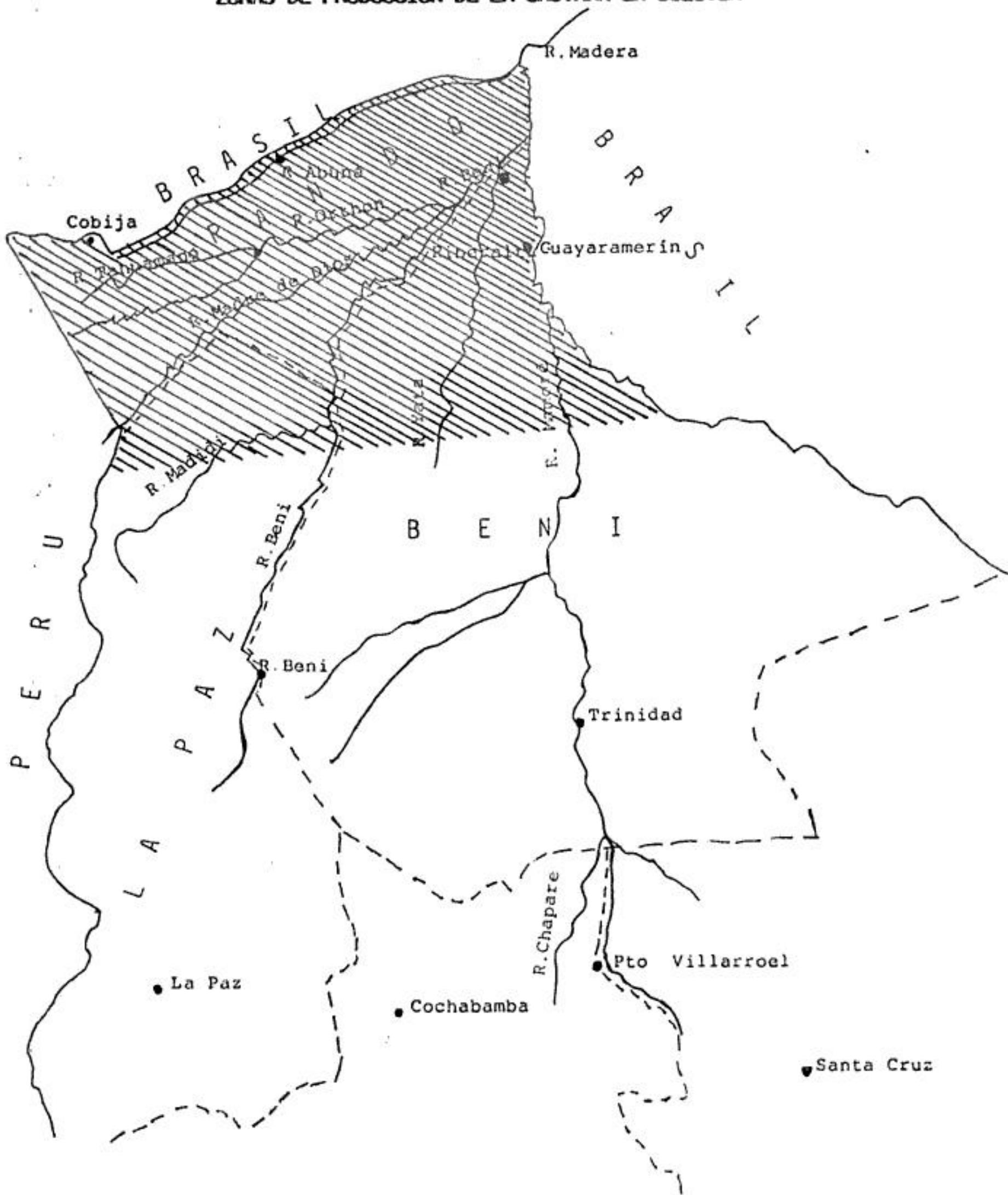
En Bolivia la producción de castaña se localiza en la Región Amazónica, según lo describe el Mapa Nº 1. Como producción natural que es, los árboles se concentran de manera no ordenada. Hay zonas de mayor concentración lo cual facilita la recolección, y en otras zonas en mas dispersa. Ante la carencia de vías de acceso, especialmente en la época de la recolección, los ríos se constituyen en el principal medio de comunicación entre las zonas de producción y los centros de acopio.

La producción de castaña se vincula con la caída del coco, ya que no puede recolectarse desde el árbol, debido a la gran altura del mismo. La caída tiene relación directa con la época de lluvias de Primavera y Verano, que van desde fines de Octubre hasta fines de Enero. En este período, después de una lluvia seguida de algunas corriente de aire, se produce el desprendimiento y caída del coco.

Por esta razón, la recolección del fruto se produce entre Noviembre y Enero; la comercialización a nivel acopio se realiza entre Noviembre y Abril y el procesamiento en las beneficiadoras y la exportación se cumplen entre Mayo y Octubre.

# MAPA Nº 1

## ZONAS DE PRODUCCION DE LA CASTAÑA EN BOLIVIA



### 3.3 Volúmenes de Producción

La producción potencial y la recolección de castaña se localizan principalmente en el Departamento de PANDO, en Beni (Provincia de Vaca Díez y en La Paz (Provincia de Iturralde).

Se habla de producción potencial, para hacer alguna abstracción acerca de la producción de castaña que cae de los árboles en las zonas productoras de Bolivia. Esta cifra es totalmente desconocida y es muy difícil hacer alguna apreciación.

Debido a la carencia de vías, tanto de penetración a los bosques castañeros como de salida a la producción recolectada, hay gran diferencia en los volúmenes de castaña caída de los árboles y la castaña recolectada. El hecho de que se recolecten más o menos volúmenes de castaña en cada cosecha depende de dos factores: vías de acceso y precio de la castaña. Si el precio es bajo y desestimulante, se recolecta menor cantidad, pues los recolectores se internan a distancias mas cortas por los senderos en la selva.

Las cifras existentes sobre exportación de castaña de Bolivia tampoco dan una idea de la recolección (a pesar de que más del 90% de lo que se recolecta se destina a la exportación), por cuanto cerca del 50% de la exportación se realiza aún en forma ilegal pasando por la frontera de Brasil, principalmente.

En un intento por hacer alguna cuantificación de la producción recolectada, un documento 1 cita un estudio de la Corporación Boliviana

---

1 | Consultoría Agropecuaria-Manuel Vivado y Asociados. Proyecto de Asistencia Técnica a la comercialización externa de productos agropecuarios de exportación no tradicional de Bolivia. Castaña, estudio preliminar. La Paz, Abril, 1984. 185 p.

de Fomento C.B.F. que llega a las siguientes cifras, en cajas de 20 Kgr. promedio de castaña en cáscara:

Pando (todas la provincias)	698.000 cajas (80%)
Beni (Provincia de Vaca Diez)	130.000 cajas (15%)
La Paz (Provincia de Iturralde)	<u>44.000</u> cajas ( 5%)
TOTAL	872.000 cajas (100%)

El presente estudio encontró las mismas dificultades para hacer una apreciación de los volúmenes recolectados; no obstante se llega a los siguientes cálculos para un año de producción normal, (en cajas de 20 Kgr. promedio castaña en cáscara).

Producción que fluye por Riberalta	600.000 cajas
Producción que fluye por Pando (Cobiya y otros)	<u>400.000</u> cajas
TOTAL	1.000.000 cajas

Este estudio considera que es muy probable que la proporción de la producción obtenida en Pando (80%), Beni (15%) y La Paz (5%) sea acertada; no obstante, puede afirmarse que, en términos globales, el 60% de la producción recolectada sale por la vía de Riberalta y el 40% por Pando (Cobiya y otras localidades). En algunos años un 5-10% de la cosecha de Pando-La Paz va a Maldonado, Perú. Sobre este aspecto, profundizaremos en el ítem 4.4.1.

A "grosso modo", se afirma que la producción comercializada de castaña en un año normal llega a un millón de cajas de 20-22 Kgr., o sea a 20.000 toneladas de castaña en cáscara 1. En la última temporada

1 Esta cifra concuerda con los cálculos del estudio de Consultoría Agropecuaria -Manuel Vivado y Asociados- antes citado, que considera que anualmente se recolecta y comercializa entre 20 y 25.000 toneladas de castaña en cáscara, de un potencial de 35 a 40.000 toneladas.

que va de Octubre/87 a Octubre/88 se considera que hubo una fuerte baja en la producción por motivos climáticos, especialmente en la producción que fluye a Riberalta. Allí se calculó que la producción acopiada no sobrepasó las 400.00 cajas, lo que significó una merma aproximada al 30% sobre un año normal. También en Cobija se registró una sensible reducción en la producción.

Hay estudios que señalan que la producción boliviana de castaña ha estado en alrededor de 8.000 toneladas en cáscara (1976-1985), para pasar en 1986 a 13.000 toneladas 1|. El mismo estudio informa que la producción de Brasil en 1986 fué de 21.000 Tons. métricas, y la de Perú 2.000 Tons. (Para Sierra Leona, el otro país productor se calculan también 2.000 toneladas). Lo más probable es que haya frecuente confusión entre las cifras de producción de Bolivia y de Brasil. Casi el 50% de la castaña que produce Bolivia se va para el Brasil, en donde se "nacionaliza" y exporta como brasileña. Lo más seguro es que la producción de castaña de Brasil no llegue a 20.000 toneladas (hay un proceso de deforestación que esta liquidando la castaña nativa en ese país); y asimismo, la producción boliviana será muy superior a 13.000 toneladas de castaña en cáscara al año.

El estudio antes citado hace cálculos de la producción potencial de castaña en Bolivia, en base a datos de INE y del censo nacional agropecuario 1986. Se habla de la existencia probable de 2 millones de árboles con una producción potencial de 200.000 toneladas métricas, o sea 10 millones de cajas de 20 Kgr. cada una, lo que implica un rendimiento medio de 100 Kgr. por árbol al año (5 cajas de 20 Kgrs.).

---

1| INPRODES. Estudio de Factibilidad para la industrialización de la "castaña". CORDEPANDO, 1987.

Muy probablemente estos son cálculos muy optimistas, ó de difícil comprobación. Es comprobable a plenitud que un árbol de castaña no rinde 4 cajas de castaña en cáscara por año; hay años de nulo rendimiento y otros puede ser superior, pero se trata de un árbol muy sensible al clima y a agentes externos.

En lo que debe hacerse énfasis, es en el alto costo de la recolección de la castaña. Cuanto más se deba penetrar en el bosque amazónico, mayor será el costo. Si actualmente no se recolecta más castaña, es debido a que su costo sobrepasa al precio de mercado. Caminar 4-5 horas en la selva tiene un costo relevante; ampliar ese itinerario tendrá costos más que proporcionales. El aspecto recolección es un importante factor a considerar en cualquier proyecto de explotación castañera, ya que puede constituirse en el cuello de botella de un proyecto, y hacerlo inviable.

Los datos de exportación oficial de castaña de Bolivia de Dicomex presentan las siguientes cifras para 1987.

Castaña con cáscara 4.508.886 Kgr.

Castaña sin cáscara 2.174.353 Kgr.

Convertida la castaña sin cáscara a castaña en cáscara (relación de 3.5 Kgr. cáscara por 1 Kgr. sin cáscara), se tiene que la castaña procesada equivale a 7.610.000 Kgr., o sea que en total en 1987 Bolivia destinó a exportación aprox. 12.120 toneladas de castaña en cáscara. Esta cifra da una apreciación de la producción recolectada en Bolivia, pero aún le falta la oferta que sale clandestinamente a Brasil y parte a Perú.

Este estudio trata de explicar en parte el fenómeno de la exportación semi-legal y clandestina de la castaña boliviana hacia Brasil. Se sabe que es importante en volúmen y valor. Por ello, a partir del dato de 12.120 toneladas, no es aventurado agregar que la producción recolectada de castaña en Bolivia se acerque en un año de producción normal a 18.000 y 20.000 toneladas (o sea cerca de 1 millón de cajas de 20 kgr. promedio).

#### 4. COMERCIALIZACION DE LA CASTAÑA

Este capítulo rinde información sobre los distintos procesos de recolección, acopio, beneficiado y exportación de la castaña. La información que se entrega es producto de encuestas y estudios de campo de los autores. Habrá algunas limitaciones de orden estadístico ante la carencia de series de datos, pero en parte se buscará compensar este factor con el contacto directo que tuvieron los autores con los diferentes agentes de comercialización y de procesamiento de la castaña en toda la amazonía

##### 4.1 Flujo de origen-destino

La castaña producida y recolectada en Bolivia se destina en cerca del 95% a la exportación, a países de Europa y a Estados Unidos. El consumo nacional es mínimo; en el país quedan sólo algunas calidades no exportables y principalmente la castaña dañada que en parte se destina a procesos industriales (especialmente aceite comestible, jabones y tortas para alimentación animal).

En el Mapa Nº 2 se presenta el flujo de origen a destino y las rutas dentro y fuera del país que sigue la castaña. Se distinguen en el mapa 5 sectores geográficos principales:

- a) Zonas de producción y recolección
- b) Centros de acopio
- c) Centros de beneficiado
- d) Centros exportadores-puertos de embarque
- e) Mercados de destino

Para efectos del entendimiento de las diferentes pesas y medidas empleadas en la comercialización de la castaña, se hace la siguiente

relación de las más utilizadas, con referencia a los centros dominantes de Pando (Cobija y otros) y Beni (Riberalta).

1 Caja de castaña en cáscara	22 Kgr. promedio <u>1</u>
1 Hectolitro <u>3</u>	55 Kgr. promedio
1 Hectolitro <u>3</u>	2 1/2 cajas promedio
1 Caja	2 latas
1 Lata	11 Kgr. promedio
1 Barrica <u>3</u>	3 cajas ó 6 latas ó 66 Kgr.
1 Caja de exportación de castaña beneficiada	30 Kgr. ó 66 libras
3.5 Kgr. de castaña en cáscara rinden	
1 Kgr. de castaña pelada -nuez- calidad exportación- <u>2</u>	

#### 4.2 Recolección

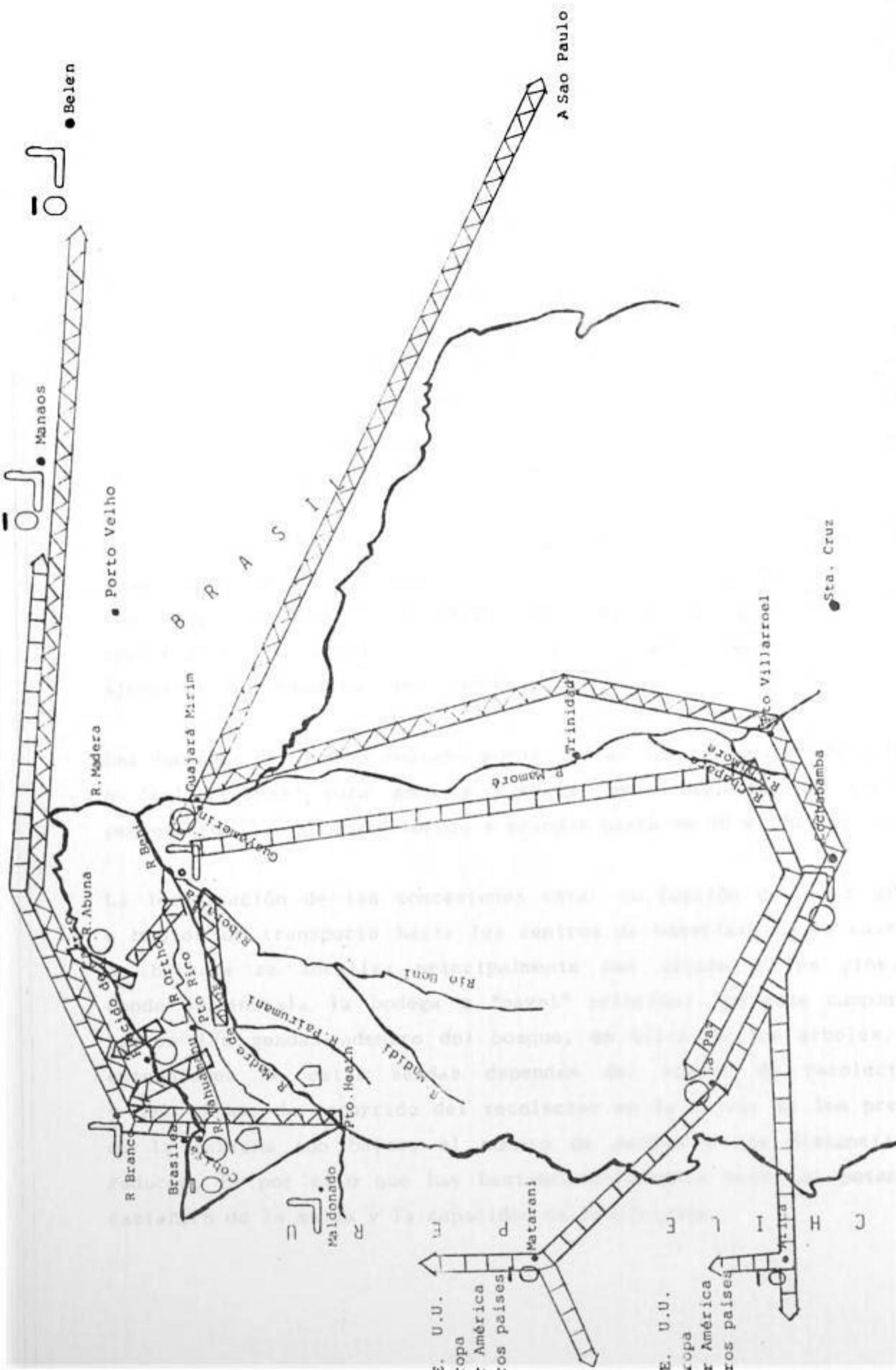
Las áreas de producción nativas de la castaña aparecen en el Mapa N° 1 como una mancha extensa en las zonas de amazonía de los departamentos de Pando, Beni y La Paz, y no es posible especificar las microregiones productoras, por no existir dicha investigación.

1 Es el peso promedio de transacción de castaña húmeda. Las primeras castañas (Octubre-Enero) por lo general deben pesar hasta 26-28 Kgr/caja para compensar mermas de peso. La castaña más seca (Marzo-Abril en adelante) pesa aprox. 22 Kgr. por caja.

2 La relación de 3.5 en cáscara a 1 pelada se da para calidad exportación. Hay casos en que una caja de castaña en cáscara de 22 Kgr. rinde 7 a 8 Kgr. de castaña pelada o nuez, es decir una relación de 3 a 1; todo depende de calidad y manejo.

3 Opera en Brasil y en Pando.

RUTAS DE LA CASTAÑA DE BOLIVIA



A E.E. U.U.  
 Europa  
 Sur América  
 Otros países

A E.E. U.U.  
 Europa  
 Sur América  
 Otros países

-  Flujo castaña en cáscara
-  Flujo castaña beneficiada
-  Centro de acopio (Zonas de Produccion)
-  Centro de beneficiado
-  Centros exportadores (beneficiada ó en cáscara)
-  Puertos de embarque

Los centros de recolección son concesiones legales o de hecho (posesión de Ley pero sin título) de áreas físicas de tamaño variado de amazonía, que se han entregado en explotación a personas para extraer goma, castaña y raras veces para la extracción de especies maderables.

Los árboles gomeros y castañeros conviven, por lo que los concesionarios ó colonos los explotan en una actividad que se complementa. Entre fines de Octubre y fines de Enero se recolecta la castaña y en cambio el periodo de extracción de la goma va desde Junio hasta Octubre. De esa manera el concesionario realiza ambas actividades contando con el mismo personal e instalaciones.

La concesión o "mancha" cuenta con un campamento principal de acopio y que a la vez es el centro económico y administrativo de la misma, constituye asimismo la vivienda temporal del concesionario que se conoce como "Barraquero". Comercialmente a las concesiones se las denomina como "barracas".

Una barraca de tamaño mediano puede contar con 15 a 20 recolectores o "colocaciones" para goma y castaña, pero hay asimismo barracas pequeñas de 3 a 5 recolectores, y grandes hasta de 60 y 120 familias.

La localización de las concesiones esta en función de tener acceso a medios de transporte hacia los centros de beneficio de la castaña. La barraca se localiza principalmente con acceso a los ríos, en donde se instala la bodega o "payol" principal. De este campamento parten las sendas adentro del bosque, en busca de los árboles. Las extensiones de estas sendas dependen del número de recolectores y del tiempo de recorrido del recolector en la selva; si los precios de la castaña son bajos, el número de sendas y las distancias se reducen. Es por ello que hay bastante diferencia entre el potencial castañero de la selva y la capacidad de recolección.

El precio es un factor determinante del esfuerzo para recolectar. Las sendas o "estradas" son el instrumento clave para la recolección, pero su número y extensión en la selva, tienen correlación directa con el precio de la castaña.

El Gráfico N<sup>o</sup> 1 presenta una idea del flujo físico de la recolección y acopio de la castaña en una concesión o barraca. En términos generales la recolección funciona de la siguiente manera:

- 4.2.1 Se asigna un área física dentro de la concesión o barraca a cada recolector, (se denomina una "colocación"), que contará con una cantidad de árboles difícil de calcular y cuya asignación se hace en base al número de sendas o estradas (usualmente 3 por recolector) y a la cantidad probable de árboles. Aparentemente hay pocas disputas en esta asignación, que además se basa en la experiencia de varios años.
- 4.2.2 En las concesiones más extensas, cada recolector cuenta con un refugio o "payol", que a la vez le sirve de habitación, a donde lleva la castaña recolectada en su parte asignada o "subconcesión".
- 4.2.3 El recolector es un asalariado para las labores de goma y castaña, principalmente. La mayoría son recolectores dependientes del barraquero y se instala temporalmente en la barraca en los períodos de cosecha de goma y castaña. Hay también recolectores instalados permanentemente en la barraca. Otros son verdaderos colonos asentados que hacen agricultura y complementan con la recolección de goma y castaña (probablemente la minoría). <sup>1|</sup>

---

<sup>1|</sup> El estudio citado de Consultoría Agropecuaria, calcula en unas 5.000 las familias ocupadas en la recolección de goma y castaña.

Por lo general la labor de recolección es familiar, participando el recolector y su familia. El recolector debe hacer sendas en el bosque para comunicarse entre su payol (término brasileño) y los castaños asignados.

4.2.4 Las sendas o "estradas" de un recolector pueden llegar a distancias variadas desde cientos de metros y hasta un máximo aprox. de 10 kilómetros, que el recolector debe recorrer casi a diario. Se trata de pequeñas sendas hechas en la selva, con toda clase de obstáculos y peligros. La recolección de castaña se mide por lo tanto más por el tiempo de recorrer una "estrada" y menos por la distancia, pues los obstáculos del bosque son el principio de referencia. Por lo general, se saca de sendas hasta de 2 horas; hay sendas de mayor tiempo, pero estos no se abren si el precio no permite costear ese esfuerzo.

4.2.5 En la recolección participa la familia del recolector. Los niños reúnen los cocos caídos del árbol, en un lugar en donde el jefe de familia los corta con bastante pericia para extraer las almendras evitando dañarlas con el filo. En pleno período de caída de cocos, la labor de recolección es riesgosa, por el peligro de recibir un coco que se desprende del árbol. Por ello los cocos se reúnen en un lugar alejado del radio de la copa de castaño.

Afectan también la recolección y el transporte de la castaña hasta el payol, los obstáculos físicos y los peligros propios de recorrer la selva diariamente. A ello se debe agregar las precarias condiciones de vivienda, de abastecimiento alimentario y de salud del recolector (es Zona Malárica).

4.2.6 Las castañas recolectadas en los primeros meses (Noviembre a Enero) son las de mejor calidad a pesar del mayor contenido de agua (se denomina "Castaña de Leche"). La almendra de esta época se conserva mejor y aún no se inicia la pudrición, aspecto que se acelera notoriamente a partir de Enero. Las castañas tempranas (Diciembre-Enero) mermarán de peso, por lo que la caja comercial que normalmente contiene 22 Kgr. de peso, se exige al recolector su entrega con 24 y 28 Kgr. para compensar la merma de las etapas subsiguientes del manipuleo.

4.2.7 En un día de trabajo promedio un recolector obtiene dos cajas con peso total aprox. de 50 Kgr. de castaña verde, lo que puede llegar a 48 cajas en 24 días laborables del mes. En la zafra normal de 3 meses el recolector obtiene como mínimo 120 cajas. Si el recolector cuenta con apoyo de su familia y con árboles no muy dispersos, puede obtener en ocasiones 6, 8 y más cajas en un día laborable intenso. En el próximo ítem se analizarán otras responsabilidades del recolector, sus ingresos y sus vínculos comerciales con el barraquero.

### 4.3 Acopio de la castaña

La función acopio está íntimamente relacionada con la recolección. Consiste en la reunión de la castaña extraída del coco, y su concentración en alguna instalación, (campamento o bodega de madera y de piso elevado para facilitar la aireación) dentro de la concesión o barraca.

En una barraca típica, de tamaño mediano constituida con un buen número de recolectores al servicio del barraquero, suelen presentarse dos niveles de acopio de la castaña, a saber: (Vease Gráfico N° 1).

a) Acopio primario en el refugio del recolector.

b) Acopio secundario en la bodega de la barraca.

El "acopio primario" tiene por objeto reunir la producción obtenida por el recolector en uno o dos días, para facilitar su transporte al "centro de acopio secundario", lo cual se hace por medios manuales, o con uso de animales o vehículos cuando se dispone de ellos y las sendas lo permiten.

El "acopio secundario" permite reunir la castaña recolectada en la concesión o barraca durante todo el período de cosecha (fines de Octubre a fines de Enero). A partir de Enero se inicia el traslado de la castaña a los centros de beneficio, etapa que se describirá en el punto 4.4 siguiente.

Toda función de comercialización tiene dos componentes que es necesario resaltar:

- Componente de actividades físicas
- Componente de relaciones económicas o de intercambio

En el caso del acopio, las funciones físicas son las de recolección, reunión, transporte, pesado y una primera clasificación de la castaña por parte del recolector, hasta su entrega al barraquero. Las funciones o relaciones económicas, son los acuerdos entre el barraquero y el recolector en cuanto a precio, ingresos, costos, financiación y otras que dan lugar al trabajo de recolección y acopio. En los próximos párrafos nos referimos a ambos aspectos.

#### 4.3.1 Funciones físicas del acopio

Se mencionó que el Centro de Acopio de la barraca o campamento, se localiza por lo general en la orilla de los ríos, como estrategia para el arribo con insumos y para la salida con la castaña. Hay

vías terrestres en las zonas castañeras bolivianas, pero éstas por lo general no son utilizables en la época de recolección, sino a partir del término de lluvias, Mayo-Junio en adelante.

Las barracas se ubican en todos los ríos de las zonas castañeras que señala el Mapa N° 1, a distancias en motor que van desde 6 horas hasta 1, 2, 3 y más días de navegación hacia los centros beneficiadores.

En la barraca se cumplen preferencialmente las siguientes funciones físicas:

- 4.3.1.1 Transporte de la castaña desde los centros primarios o "payol" del recolector y concentración en el campamento o "payol" del barraquero. En las barracas más pequeñas y peor dotadas, el transporte se hace al hombro del recolector. En otras barracas se usan animales (los cuales resultan muy costosos en la Amazonía). Se usan también tractores y camionetas que deben recorrer sendas de acceso a los payoles. También hay casos de transporte en moto.
- 4.3.1.2 Almacenamiento de la castaña por la mayor parte de la temporada de recolección. Dado que esta labor se lleva a cabo entre fines de Octubre y fines de Enero (alguna parte en Febrero y Marzo pero con riesgo de recibir almendra con mayor daño), y el beneficio o procesamiento se inicia desde el 2 de Mayo, el barraquero debe almacenar varios meses la castaña en la barraca, hasta su entrega a los agentes que le preceden (intermediario, beneficiador).

Las beneficiadoras pueden recibir la castaña desde Enero pero solo inicial el proceso a partir de Mayo, y por carencia de espacio y de recursos monetarios no reciben con prontitud la almendra en plena cosecha. Por ello el barraquero debe disponer de capacidad de almacenaje en la barraca.

4.3.1.3 Conservación y secamiento parcial. Se mencionó el hecho de que la castaña recolectada viene con alto % de humedad y en las condiciones del trópico ello contribuye al daño acelerado de la nuez. El almacenaje implica dar aireación continua a la castaña, por medios manuales o "paleteo". Este es uno de los mayores problemas del acopio. Un trabajador airea con pala de madera (paletea) aprox. 1.000 cajas de castaña al día, y es una labor constante que debe hacerse no sólo en la barraca, sino en cualquier depósito, hasta que la castaña sea procesada. Dado que el procesamiento o beneficiado se realiza entre Mayo y Noviembre, durante todo ese tiempo debe "paletearse" la castaña hasta que llegue su turno de beneficiado, excepto cuando en alguna etapa anterior del proceso haya podido bajarse la humedad hasta el 15% promedio, lo cual es difícil de que ocurra. (En pocos casos se logra en barracas con aireado natural o con instalaciones mecánicas).

Existen técnicas para deshidratar (reducir la humedad de la castaña) recién acopiada y así almacenarla sin problema. Pero ello requiere de equipos avanzados de secado y beneficiado, que apenas se están introduciendo en Bolivia en centros de beneficio y no en barracas.

La castaña fresca (cosechada entre Noviembre y Enero 15) no sufre daño y en ese período toda la castaña se comercializa sin la clasificación o "corte". El corte consiste en un muestreo por parte del comprador hecho a 100 castañas para conocer la calidad de la nuez. Se tolera un daño de 10, (o sea 10%). A partir del 10% se descuenta el 1% del precio por cada 1% de daño por encima de esa cifra. (Ej.: si hay daño del 15%, se descuenta 5% del precio). Castañas con más del 25% de daño no se comercializa y debe reclasificarse, lo cual es un proceso costoso.

- 4.3.1.4 Clasificación. Este es un proceso que continuamente debe cumplirse, debido al acelerado contagio y deterioro de la calidad de la almendra. A partir de Enero 15 el daño es más manifiesto y cuanto mas húmedo esté la castaña y mayor tiempo permanezca en depósitos poco aireados, mayor será el deterioro. El factor daño es considerado como uno de los mas relevantes en los costos del acopio.
- 4.3.1.5 Transporte a los centros de beneficiado. Se hace por lo común en lanchones o motores (barcazas con bodegas) que llevan la almendra a granel. Dependiendo de la distancia, y de las vías, se convierte en un importante factor de costo (0,25-0,50 y hasta B 0,75 por caja de 22 Kgr.).
- 4.3.1.6 Abastecimiento alimentario. El barraquero cumple por lo general con la función de abastecedor de alimentos a su gente dependiente. Para ello posee un almacén que presta ese servicio.

Buena parte de la relación económica entre barraquero y recolector se realiza con pagos en especie, según se verá más adelante.

Son raros los casos de barracas que cumplen otras funciones físicas en la misma, tales como el deshidratado (secamiento hasta 15% de humedad), descascarado y envasado de la nuez para exportación. En Beni hay unos 3 casos de barracas muy avanzadas (se ubican en Pando pero orientadas al centro de Riberalta), que cumplen esta función de preparación del producto para exportación desde la misma barraca.

Esta acción, que es racionalmente buena al reducir costos por fletes y por riesgos de las mermas y daños, es difícil de cumplir en el bosque, dada la infraestructura de secado, manejo, descascarado y envasado que se requiere. Posiblemente exige instalación de luz eléctrica y fuentes de energía para secado; factores costosos y

complicados . También requiere contar con un buen grupo poblacional para el trabajo de descascarado manual, que es intensivo en mano de obra. Una vez descascarada la castaña, debe procederse a su deshidratado (reducción de la humedad a menos del 5%) o de lo contrario se inicia una rápida descomposición.

#### 4.3.2 Modelos de acopio de castaña

Hay normalmente tres sistemas o modelos de acopio de las castaña en la barraca, que son:

- 4.3.2.1 Acopio del barraquero con recolectores "habilitados" o dependientes. En el sistema mas difundido, según el cual el barraquero cuenta con gente trabajando exclusivamente para él en la concesión ó "mancha" y se rigen por las condiciones que explica el próximo Item 4.3.3..

Bajo este sistema, por lo general, los recolectores no son asentados en la concesión, sino que son trasladados a la misma por el barraquero para las temporadas de castaña y goma. Según se dijo, el barraquero explota ambos rubros y busca dar ocupación a sus recolectores en las dos cosechas (Noviembre a Enero-Febrero en castaña, Junio-Julio y Agosto a Octubre en goma).

Es difícil que el recolector habilitado venda por fuera de la barraca dada la organización y el control del barraquero. A veces se ve tentado por el motorista o "marretero" a vender ó trocar en forma furtiva alguna castaña por alimentos y bebidas.

- 4.3.2.2. Acopio independiente. Es el que realizan principalmente colonos asentados, que hacen recolección de castaña y goma para ser vendida a cualquier comprador, sea barraquero o intermediario y rara vez en forma directa a una beneficiadora. Este sistema parece existir más

en Pando, que la zona de influencia de Riberalta. Hay colonos asentados, especialmente brasileños, que extraen la goma y la castaña y las entregan a los compradores locales, a la mayor cotización.

Los colonos brasileños en Pando tienen años de asentamiento y se vinculan de preferencia a la goma, castaña y algo de madera. No se consideran estar haciendo algo indebido, pues las relaciones de país a país en la frontera crea situaciones de hecho y de derecho de mutuo beneficio. Sin embargo, estos colonos no tienen pretensiones de posesión o de dominio permanente, y por lo general se trata de pequeños productores y jornaleros que buscan ganarse el sustento.

Los colonos bolivianos, de preferencia los llegados del interior (es creciente el número de colonos que llegan a Pando buscando alguna sobrevivencia y carentes de apoyo oficial), usualmente no se interesan por la goma ni la castaña, ("es negocio de los brasileros") y se orientan a la agricultura y a la ganadería, la cual desarrollan casi a nivel de subsistencia. Sin pretenderlo, estos colonos bolivianos están haciendo una afirmación de nacionalidad en la frontera, sin contar con ayuda.

- 4.3.2.3 Acopio de marreteros. El marretero es un intermediario oportunista, que usualmente va provisto de un motor (bote con motor) por los ríos, prestando la doble función de abastecedor de alimentos, medicinas y licores a los recolectores, y la compra de castaña a trueque. El marretero compra a recolectores independientes, e incluso hace ofertas de compra a recolectores vinculados con el barraquero, lo cual constituye una tentación para que éste viole una relación comercial y de dependencia existente con su barraquero. En algunos casos, esta negociación se mira como una labor casi clandestina.

Para romper la relación existente entre el recolector dependiente y el barraquero, el marretero puede ofrecer mayor precio por la

castaña y hacer una clasificación menos exigente (castaña sin "corte" para descuento). Esta situación trae riesgos al marretero, por los posibles "cortes" que sufra la castaña adquirida en esas condiciones (riesgo de tener rebajas de precio en la venta, al sobrepasar el 10% de límite de daños).

Se considera que el marretero no siempre tiene bien claro los costos del transporte por el río y que a veces termina por no cubrir convenientemente este factor en la operación. Algunos afirman que el marretero sobrevive por la ganancia que obtiene en la venta de alimentos y bebidas, en la cual percibe mayores márgenes de ganancia que otros habilitadores, con lo cual compensa en parte los riesgos del manejo de la castaña.

#### 4.3.3 Relaciones económicas o de intercambio.

Las relaciones de orden comercial que sustentan los sistemas de acopio son las siguientes, (con referencia especial al modelo de acopio dependiente)

- 4.3.3.1 Por la carencia de recursos del recolector, se establece un acuerdo mediante el cual el barraquero le anticipa dinero y alimentos (especialmente alimentos), desde la época cercana a la recolección (Octubre) y durante todo el período de recolección (Noviembre a Febrero). El anticipo se conoce como "habilito".
- 4.3.3.2 El recolector vende de esta manera su futura cosecha al barraquero. Al principio se parte con precios no bien definidos, y en la medida que el mercado de exportación de la castaña va dando los precios, con sus reflejos sobre los otros niveles del mercado nacional (beneficiadoras, intermediarios, barraqueros), se va fijando el precio al recolector. Este, cancela el "habilito" con cajas de castaña recolectadas y pide nuevo anticipo.

A manera de ejemplo: un barraquero habilita a un recolector en Octubre con 200 bolivianos. El recolector le entrega en Noviembre-Diciembre 70 cajas valorizadas a 3 Bs. c/u, o sea Bs. 210; con ello amortiza la deuda y solicita otro "habilito" para cancelarlo de la misma manera.

Se considera que un recolector medio apenas logra extraer la castaña necesaria para cancelar el habilito. Un recolector mas experimentado y localizado en un buen sector castañoero, puede cancelar el habilito y obtener dinero en efectivo, al término de la temporada.

Los productos alimenticios abastecidos por el barraquero en habilito, son valorizados al precio de compra, mas una ganancia normal para el barraquero.

- 4.3.3.3 Los precios del mercado a nivel de recolector y de barraca son fijados como un reflejo del precio internacional. Con frecuencia ha habido oscuridad sobre esta cotización y pugnas para su fijación.

En los últimos años se han establecido mecanismos para la fijación de dicho precio, especialmente en el área de influencia del centro de Riberalta. Un sistema consiste en que la Inspectoría señala periódicamente el precio al recolector y en barraca en base a la consulta de tres estamentos: El Estado, la Asociación Gomereros y Castañoeros y otros entes que participan en el negocio. También se informa de los precios de los artículos de primera necesidad, así como el nivel del salario mínimo.

Toda esta información se busca difundir por radio local y otros medios. Con ello se pretende reducir la especulación por parte de algunos motoristas y negociadores oportunistas, tanto en los alimentos básicos como en la goma y en la castaña.

En Brasil, también la Radio Nacional de Brasil difunde los precios como un servicio informativo a los "siringueiros".

- 4.3.3.4 En los centros de comercialización de Pando, específicamente en Cobija y otros "puertos" de salida de castaña para Brasil, la influencia de los compradores de Brasil es total, hasta el punto de que la castaña a nivel de barraca se cotiza en cruzados y no en Bolivianos como ocurre hace unos 2-3 años en el centro de Riberalta. (La goma se cotiza en todos los sectores bolivianos en cruzados).

De esta manera, en Pando se esperan las decisiones de las procesadoras brasileñas de Belem y Río Branco, las cuales fijan el precio a los intermediarios bolivianos y brasileños, para que a su vez estos trasladen la cotización a los barraqueros y por su intermedio se fije el precio al recolector.

Siendo el precio interno de la castaña un componente del precio internacional, partiendo de la cotización en dólares por libra FOB (Puerto Boliviano o Puerto Brasileño) ó CIF puerto de destino, debería reflejarse el precio externo en forma automática y proporcional sobre los precios internos a distintos niveles del proceso (recolector, barraca, intermediario, beneficiador, exportador. Adelante, en el Gráfico Nº 2 se observarán los canales completos de comercialización de la castaña).

No obstante, hay apreciaciones encontradas sobre este tema. Hay opiniones que afirman que el precio fijado en cruzados para la castaña (igual para la goma), se devalúa diariamente frente al dólar y asimismo también frente al peso boliviano que son monedas mas fuertes. Se agrega que los brasileños ajustan periódicamente el precio de compra en cruzados, pero con retrasos y perjuicio para el productor boliviano.

Hay comentarios en el sentido de que los intermediarios-exportadores bolivianos de castaña en cáscara sí están al día en el precio registrado en cruzados, pero que ese reajuste llega tarde a los recolectores y barraqueros. Este fenómeno sería más corriente en Pando y no en Beni (Riberalta), ya que en este último centro las cotizaciones que prevalecen están dadas en moneda boliviana y en dólares, debido a que las empresas beneficiadoras y las exportadoras de Riberalta son en un 90% bolivianas y solo 10% brasileñas.

Siendo el cruzado una moneda que se devalúa con relativa frecuencia frente al boliviano, es de suponer que los compradores brasileños tendrán dificultades de mantener una cotización de precios firme y estable por la castaña (y la goma) en Bolivianos ó en dólares. Sin embargo, se señala también que los exportadores brasileños (de Belem, Santos y otros) reciben en su país créditos de prefinanciación de exportaciones en dólares, dado que las exportaciones generan divisas y por esa razón no corren con los riesgos de la devaluación de la moneda.

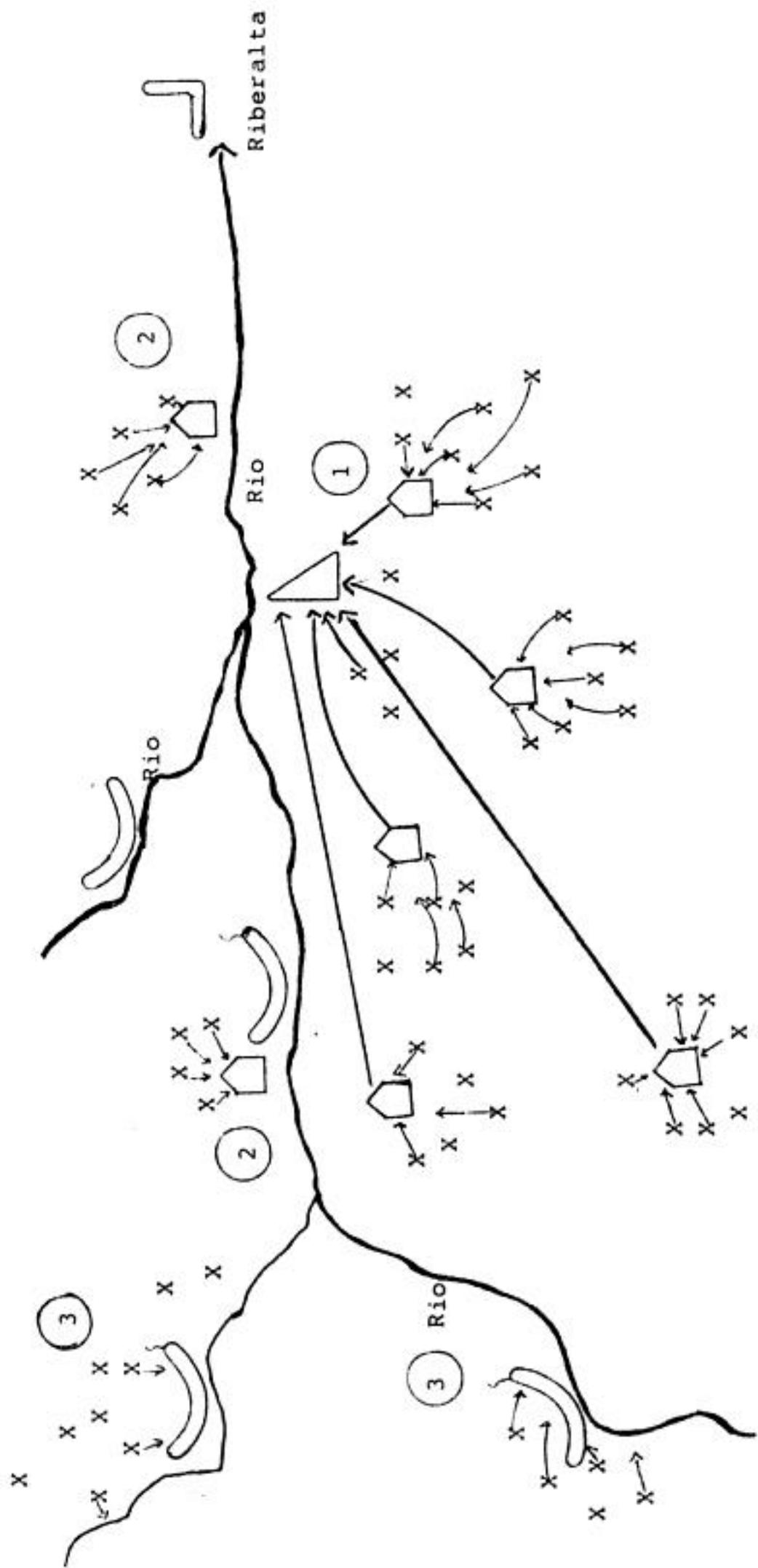
Bajo esa práctica, los compradores brasileños pueden y deberían mantener al día sus cotizaciones por la castaña en Bolivianos o aún en cruzados pero reajustables, sin traer a Bolivia los riesgos de su devaluación.

Esto es posible, tal como se demuestra en Riberalta, en donde la competencia de industriales y exportadores bolivianos han obligado a los brasileños a ponerse a tono con los precios; en cambio en Pando, en donde los brasileños manejan el 85% ó más de la castaña, prevalece la cotización en Cruzados. De todas maneras, es la competencia de los empresarios bolivianos y brasileños el mejor incentivo para la definición de las cotizaciones internas de la castaña. La dotación de capital de trabajo a los empresarios es requisito básico para que la competencia se haga electiva.

4.3.3.5 Tal como antes se informó, el barraquero "habilita" al recolector con alimentos y algo en dinero. Por su parte, el barraquero necesita habilitarse y lo logra recibiendo anticipos en dinero del intermediario. Con el mismo objetivo, el intermediario se habilita con las beneficiadoras (de Riberalta o de Rio Branco y Belem, Brasil), formándose así una cadena de "habilitos", de mutua y total dependencia.

Adelante, en el Item 5.1, haremos una síntesis de todos los intermediarios y ahondaremos en el sistema de canales de comercialización de la castaña.

MODELOS DE ACOPIO DE LA CASTAÑA EN BOLIVIA



- 1 Acopio con barraqueros (Sistema de Centros secundarios y primarios)
  - 2 Acopio independiente.
  - 3 Acopio del marretero.
- XXXX Recolección
  - Acopio segundo grado
  - Acopio primer grado
  - Motor del marretero
  - Centro de beneficiado

#### 4.4. Beneficiado y Exportación

##### 4.4.1 Centros de beneficiado (Vease Mapa Nº 2 )

La castaña acopiada en los distintos centros de acopio o barracas es transportada a los principales centros comerciales y de procesamiento, que son Riberalta en el Beni y Cobiya en Pando.

Son también subcentros de reunión para exportación legal e ilegal en cáscara los siguientes: En Beni: Guayaramerín; en Pando: Limones (en el Río Abuná, que hace confluencia de varios ríos); en Extrema (a la altura de los límites de los estados de Acre y Rondonia Brasil); El Manú (Río Manú); por Plácido de Castro (población brasileña en la frontera con Bolivia y dotada de excelente carretera pavimentada que la comunica con Río Branco capital de Acre); por Santos Mercado (Río Abuná); por Copixaba a 120 Kms. de Río Branco; por Villa Mercier (Río Abuná); por P. Rapirrán (R. Abuná). También por Pto. Heath (Depto. de La Paz-Provincia de Iturralde) y por Chivé (Pando) sale alguna producción para Maldonado, Perú.

En el Item 3.3 se anotó, en apreciaciones porcentuales, que del 100% de castaña recolectada en la amazonia boliviana el 60% puede fluir hacia Riberalta (y Guayaramerín) y el 40% hacia Pando, vía Brasil, (compartiendo un pequeño % con Maldonado, Perú). También en una apreciación sujeta a ajustes estadísticos, puede afirmarse que para 1987-88, la producción que fluye a Riberalta es procesada y exportada sin cáscara legalmente vía Bolivia en un 80%. El restante 20% va a Brasil vía Guajará-Mirín en cáscara, siendo la mitad legal y la mitad ilegal.

En cambio, la producción que fluye a Pando solo se procesa en algo menor del 15% en Cobiya y el 85% restante va a Brasil en cáscara y semi-legal: la mayoría en forma ilegal con registros y pagos muy

parciales de impuestos, y cotizada en cruzados. Algo similar ocurre con la goma que sale por Cobija.

La salida por Maldonado Perú es reducida, y esta incluida en el 85% antes señalado de la castaña que se acopia y sale en cáscara vía Pando. Cuando los peruanos compran, lo hacen en dólares, y va por los Ríos Madre de Dios, Manuripi, y otros. En los últimos años la depreciación de su moneda y otros factores parecen haber desestimulado el flujo de castaña hacia ese país.

Es opinión general de personas vinculadas a la castaña en las fronteras de Bolivia y Brasil, que las demandas de las procesadoras brasileñas localizadas en Río Branco, Manaus, Belem y Rondonia se abastecen en aprox. 60% de las plantaciones bolivianas, pues en Brasil el acelerado proceso de deforestación ha eliminado en altísima proporción los gomeros y los castañeros.

Los centros bolivianos de beneficiado de la castaña son: (Vease Mapa N° 2 ).

- 4.4.1.1 Riberalta, que cuenta con 6 beneficiadoras de capital nacional y una de capital brasileño. Lo interesante del proceso nacionalizador, es que uno de los más fuertes compradores brasileños y exportadores de castaña en cáscara de la frontera Beni-Rondonia (Riberalta - Guayaramerín - Guajará-Mirín), está instalando una moderna beneficiadora en Riberalta, la cual desde la cosecha Dic88 - Oct89 deberá integrarse plenamente al proceso y exportación legal vía Bolivia.
- 4.4.1.2 Cobija, con dos beneficiadoras, una de ellas muy moderna, iniciando procesos desde Mayo de 1988.
- 4.4.1.3 Cochabamba, que con una beneficiadora que a pesar de la distancia de los centros de acopio, (6-7 días en motor y camión), tiene puestos

de recibo de la castaña en Riberalta, y trasladada por río y carretera la castaña en cáscara para su procesamiento en la ciudad de Cochabamba.

#### 4.4.2 Centros exportadores

La castaña se beneficia con fines de exportación. Las industrias beneficiadoras preparan el producto pero todas no son exportadoras. de 8 ó 9 beneficiadoras activas en 1988, hay no mas de 4 exportadores de castaña pelada (nuez de castaña).

Intentando de nuevo aproximarnos a una cifra de cuantificación de los volúmenes exportados de castaña boliviana y el grado de procesamiento de los mismos, se hace el siguiente resumen para la situación de un año de producción media: (Datos en cajas de castaña en cáscara secas y de 20 Kgr. promedio).

- Producción que fluye por Riberalta:	600.000	
cajas de 20 Kgr. de castaña en cáscara		
- Producción que fluye por Pando:	400.000	
cajas (160.000 Hectolitros) de 20 Kgr. en cáscara		
- Producción que se exporta procesada como nuez pelada por Riberalta		
80% de 600.000 =	480.000 Cajas	<u>1 </u>
- Producción que se exporta en cáscara por Riberalta-Guayaramerín vía Brasil	120.000 Cajas	

1| El dato es el equivalente en cajas de castaña en cáscara aireada y con 20 Kgr. de peso promedio.

- Producción que se procesa y exporta como nuez pelada por Cobija:	60.000 Cajas	<u>1</u>
- Producción que se exporta por Pando en cáscara vía Brasil	320.000 Cajas	

### Resumen

- Total de cajas estimadas recolectadas en el país en un año normal	1.000.000	100%
- Total de cajas procesadas y exportadas en forma legal	540.000	54%
- Total de cajas exportadas en cáscara a Brasil (muy poco a Perú) en forma mayormente ilegal	460.000	46%

Los anteriores datos son para un año normal. En la temporada Nov/87 a Oct/88, como ya se dijo, la producción en todo el país debió caer en un 30% aproximadamente.

El siguiente cuadro presenta las cifras de exportación de castaña boliviana.

1| El dato es el equivalente en cajas de castaña en cáscara aireada y con 20 Kgr. de peso promedio.

CUADRO Nº 1 Exportaciones de Castaña de Bolivia 1980-1987.

Año	<u>Castaña en cáscara</u>		<u>Castaña beneficiada</u>		Total 000 US\$
	Tons	000 US\$	Tons	000 US\$	
1980	876	133	2.643	2.643	2.776
1981	382	124	1.694	2.592	2.716
1982	2.003	283	1.215	2.615	2.898
1983	4.813	736	564	1.111	1.847
1984	5.298	847	938	1.372	2.219
1985	4.999	706	587	764	1.470
1986	9.202	2.387	1.278	1.151	3.538
1987	4.509	2.730	2.175	4.144	6.874

Fuente: Elaborado en base a datos de DICOMEX.

Según los registros de exportación legal del cuadro anterior, los volúmenes exportados en 1987 fueron de 4.509 toneladas de castaña en cáscara y 2.175 Tons. de castaña sin cáscara, que convertidas a cáscara (relación de 1 a 3.5 Kgr.) equivalen a otras 7.612 toneladas, para un gran total de 12.120 toneladas de castaña en cáscara de exportación legal (aprox. 600.000 cajas de 20 Kgr. promedio). Del cuadro se extrae que los volúmenes y los valores de castaña exportada son crecientes en los últimos dos años. Toma especial relevancia la exportación de castaña beneficiada, la cual, además de agregar valor a la producción nacional, se hace en forma legal con retorno de divisas fuertes para el país.

Los proyectos de las beneficiadoras privadas de Riberalta y Cobija están contribuyendo a esta integración nacional de la castaña, y a la legalización de la exportación de este producto. Los incentivos tributarios, crediticios y de otro orden que ha establecido el Gobierno Nacional, están sirviendo de estímulo para la industria de beneficiado de la castaña en el país.

Los países clientes de la castaña boliviana son Brasil (30% en 1986 y 37% en 1987), Estados Unidos (55% del valor en 1987), Colombia (5%), Inglaterra (3,5%), Argentina, Perú y otros. En 1986 la importación de Perú fué relevante (el 32% del valor total), pero en 1987 no se registran ventas a ese país, que actúa en calidad de reexportador de la castaña boliviana, igual que Brasil.

Los datos de exportación de castaña de Bolivia hacia Brasil no corresponden con los registros de importación de ese rubro, en las estadísticas de importación de Brasil. Por lo general, las cifras que muestran la importación de castaña boliviana en Brasil, son superiores a las cifras de exportación de Dicomex en Bolivia. Esto corrobora en parte la situación de irregularidad en el paso de la castaña de Bolivia a Brasil, la cual fue ampliamente comprobada por este estudio, especialmente en la frontera de Pando con los Estados de Acre y Rondonia.

La exportación de castaña de Bolivia es relevante en términos de divisas, a pesar de la filtración de divisas por la exportación irregular antes señalada. El rubro castaña representó para el país en 1987 el 6.35% del valor de las exportaciones menores. Es significativamente superior al rubro caucho natural, en el cual se exportó en 1987 US\$ 1.679.935 (año de precios bajos) frente a los US\$ 6.874.000 de la castaña en el mismo año. En el caucho natural se presenta similar problema con la exportación fronteriza semi-legal.

Los meses de mayor exportación de castaña legal son en su orden Diciembre, Mayo, Junio, Agosto, Septiembre, Octubre, Julio, Noviembre, Febrero, Enero, Marzo, Abril.

En 1987 figuraron como exportadores de castaña en cáscara 17 empresarios, de los cuales uno exportó el 85% del valor. La castaña sin cáscara fue exportada por 7 empresarios de los cuales uno exportó el 67% del valor del rubro "castaña beneficiada".

El proceso de integración nacional con beneficiado y exportación legal de la nuez, va en crecimiento, especialmente en Riberalta. No sería aventurado prever que para la temporada Nov/88 - Oct/89, en este centro se podrá procesar el 90% o más de la castaña que fluye al Beni. En cambio, la integración en Pando es mas lenta; sería optimista afirmar que el actual 15% de integración de ese centro podrá elevarse al 20 ó 25% en la próxima temporada, a pesar de la existencia en Cobija de una nueva beneficiadora, que es una de las más modernas del país.

Debe distinguirse entre "centros beneficiadores" y "centros exportadores" de la castaña pelada y procesada.

Los "centros beneficiadores" son Riberalta, Cobija y Cochabamba, y los "centros exportadores" bolivianos son Cochabamba y La Paz (con sus puertos de extensión de Matarani-Perú y Arica-Chile).

La exportación legal de Cobija se hace principalmente vía Manaos y Belem; Río Branco es puerto de conexión para la ruta de Manaos y Belem. Eventualmente intervienen Manaos y Sao Paulo para la exportación legal de Bolivia, pero en los últimos años Sao Paulo ha reducido su importancia en esta exportación.

La exportación semi legal y la abiertamente ilegal, sale por Guayaramerín, Cobija y el resto de ciudades y puntos fronterizos antes señalados en el Item 4.4.1. Dicha producción encamina la de Pando, esencialmente a Río Branco (Acre), en donde se beneficia en una reducida proporción y la mayor parte se acopia y embarca en lanchones que se dirigen a Belem en una travesía fluvial de aprox. 14 días en época de lluvias y mas días en época seca.

Este estudio comprobó el transporte en un solo lanchón de 23.000 hectolitros (50.000 cajas de 22 Kgr.) a fines de Mayo/88. A esta

época la castaña ya esta aireada y se la ha clasificado retirándose la que ha sufrido daños. En esas condiciones, la castaña ya no debe sufrir mayores deterioros por exceso de humedad 1 |.

Una proporción sale por tierra vía Cobija-Río Branco-Porto Velho y continúa a Belem y en menor proporción a Sao Paulo. La producción que sale por Guayaramerín, pasa a Guajará-Mirín-Porto Velho y sigue las rutas de Belem o Sao Paulo. (Ver Mapa N° 2 de las rutas de la castaña).

#### 4.4.3 Funciones de las beneficiadoras

##### Funciones físicas

Al igual como se describió para las fases de recolección-acopio, se presenta a continuación un resumen de las funciones físicas que cumplen las beneficiadoras, que son empresas contituidas como sociedades familiares, o anónimas y de capitales e incluso entidades estatales (hay 2 beneficiadoras de capital público en proceso de privatización).

- 4.4.3.1 Las beneficiadoras concertan con intermediarios y a veces en forma directa con barraqueros y marreteros el suministro de la castaña. La relación comercial se verá mas adelante. La empresa recibe la castaña en cáscara y por lo general húmeda, en sus instalaciones. Usualmente es responsabilidad del agente de comercialización anterior (un intermediario especializado, el barraquero ó el marretero, los cuales se describen en el Gráfico N° 2 y el Item N° 5.1), el transporte entre la barraca y la bodega de la empresa.

1 | En la temporada 87-88, dos intermediarios brasileños acopiaron de la frontera Bolivia-Brasil y enviaron a los centros de Belem, 85.000 hectolitros de castaña en cáscara (212.000 cajas).

4.4.3.2 El producto llega aún húmedo, ya sea que parte se reciba en plena cosecha (Diciembre-Febrero) o desde Marzo en adelante. El barraquero ha "paleteado" y clasificado el producto, pero la beneficiadora debe continuar con la misma labor para defender la calidad de la castaña. El producto se recibe en cajas de 22 Kgr. (Riberalta) ó en barrica o hectolitros (2 1/2 cajas ó 55 Kgr.). Si el producto

llega antes de Enero 15 no se comprueba su calidad interna; después de esa fecha se revisa mediante muestreo y "corte" para determinar la condición de la nuez. Se aplican descuentos por este concepto, según se observó atrás.

4.4.3.3 La castaña se almacena y solo en Mayo 2 se inicia el beneficiado. Aparentemente no habría una razón de fondo para que las beneficiadoras no iniciaran el procesamiento con antelación a Mayo es decir, en plena cosecha (Enero, por ejemplo). El hecho de esperar varios meses con el producto húmedo almacenado, aumenta los riesgos y los costos, pues diariamente la castaña en cáscara debe ser removida o "paleteada" para controlar los efectos de la humedad y del calor.

Uno de los argumentos mas expuestos por intermediarios y beneficiadores para explicar este desfase entre época de cosecha y época de beneficiado, es la carencia de recursos económicos, o de capital de trabajo. Sin embargo, la mayor espera con producto almacenado encarece los costos, trae riesgos y exige mayor capital.

4.4.3.4 La beneficiadora prepara la castaña para el descascarado. Un método común consiste en someter la castaña que va a ser pelada en el día, a un proceso de remojado con vapor de agua por unos minutos, para pasar a continuación a un baño de agua fría (temperatura ambiente), con lo cual se busca que la nuez elimine su adherencia interna a la cáscara, y en el proceso de descascarado no se quiebre. 1

1 Este procedimiento afecta el sabor de la nuez, que se torna insípida. Sin embargo, algunos exportadores consideran que esto no afecta su comercialización, pues la mayor parte de la nuez es consumida en repostería o integrada a dulces y otros alimentos. Otros industriales si se preocupan por la pérdida de sabor de la nuez.

Al seguir este sistema de descascarado, no parece necesario secar la castaña en cáscara en la medida que va llegando a las bodegas de las industrias beneficiadoras, sino conservarla aireándola con el tradicional "paleteo".

No obstante, y contrario a ello, una industria con tecnología moderna en Cobija está instalando secadoras especiales que emplean como energía la misma cáscara y que se disponen a secar la materia prima, (castaña en cáscara) desde su llegada, facilitando el almacenaje del producto y eliminando el proceso de "remojado-calentamiento-enfriamiento" antes descrito. De esta manera se hace un proceso "en seco", sin partidura de la nuez.

Esta tecnología se liga el envasado al vacío de la nuez, con lo cual el producto procesado se inmuniza por tres años y se fumiga con productos permitidos (a base de piretro), facilitando su manejo y almacenaje aún en climas tropicales por largo tiempo.

- 4.4.3.5 La castaña acondicionada para el procesado se somete al "partido" de la cáscara, el cual se efectúa pasando una a una por una quebradora manual. Esta es una labor dispendiosa por hacerse en forma manual e individual en cada nuez. Un trabajador quiebra aprox. 80 Kgrs. por turnos (antes, cuando no existía el acondicionamiento de la nuez atrás descrito, se quebraban 40-50 Kgr. por turno). Esta labor se acostumbra pagar a razón de Bs. 0.40 por Kgr. entregado pelado y semiclasificado. En Riberalta varias beneficiadoras trabajan en 2 y hasta 3 turnos durante varios meses en el período que se inicia en Mayo 2 cada año. Una beneficiadora grande puede ocupar hasta 200 y mas personas dedicadas al "quebrado" de la castaña.

#### 4.4.3.6 Clasificación

La nuez obtenida se clasifica mediante uso de un cedazo y medios manuales, buscando calidades según normas del mercado externo. Se elimina primero la nuez con daño entero; si tiene daños parciales se corta la parte afectada y la parte sana sirve para exportación, en categoría inferior. La calidad descartada puede ir a la industria (jabones, aceites, tortas y otros).

Las nueces sanas se clasifican por tamaño según patrones del mercado externo, así:

##### Primera Clase:

Large	:	Contiene	90-110	nueces	por	libra
Medium	:	"	110-130	"	"	"
Small	:	"	130-150	"	"	"
Midget	:	"	150-180	"	"	"
Tinny	:	"	200-220	"	"	"

Esta calidad representa aprox. el 75% del total procesado.

##### Segunda Clase: (Chipped)

Son castañas de todo tamaño que han sufrido magulladuras en el proceso. Representan el 15% del total.

##### Tercera Clase (Broken):

Son castañas partidas, se aceptan los tamaños superior a la mitad de la nuez. Comprende el 10% del total procesado.

#### 4.4.3.7 Deshidratado

La castaña recién pelada pasa a hornos secadores ya que el alto % de humedad que contiene (12-14%) impide su empaquetado y conservación y debe reducirse al 4-5% de humedad. Este es quizá el mayor obstáculo para que la castaña sea descascarada en los centros de acopio, en las propias barracas de recolección.

Se han hecho ensayos para descascarar la castaña en la misma barraca, operación que no es complicada y basta con trasladar las pequeñas máquinas manuales, que son de bajo costo y fácil operación. Sin embargo, los resultados han sido negativos, esencialmente por la elevada proporción de nuez quebrada que salta a la categoría "tercera", y sobre todo, por la descomposición rápida de la nuez una vez sale de la cáscara. Solo con dotación de hornos secadores para el deshidratado se puede hacer esa operación, aspecto que, como se mencionó, es bien difícil de cumplirse en el bosque amazónico.

El deshidratado debe ser uniforme y con suficiente técnica. Se logra en 4-6 horas, dependiendo del % de humedad y de la calidad de los túneles u hornos (funcionan a kerosene, leña y cáscara de la nuez). Si la castaña fue secada mediante el proceso especial de secado en cáscara para quebrado en "seco", antes descrito, no requerirá este nuevo paso de deshidratado.

#### 4.4.3.8 Envasado y pesado.

La nuez clasificada y seca se empaqueta en cajas de cartón revestidas con bolsa plástica, de contenido de 30 Kgr. ó 66 libras. A veces se hacen 2 compartimentos dentro de la caja con 33 libras de contenido cada uno. La caja se rotula según calidad, origen, empresa, etc. y queda lista para la exportación.

Aún en estas condiciones, el producto puede captar humedad del ambiente, especialmente en el trópico o durante el transporte para la exportación (vease Mapa N° 2 del flujo de la castaña). Por esa razón ha surgido la técnica de empaçado al vacío, mediante la cual la bolsa plástica es reemplazada por una bolsa estañada, que se lleva a una máquina que produce el vacío y hermetiza el envase. De esta manera se amplía considerablemente la duración de la nuez y se mejora su presentación. La bolsa al vacío va dentro de la caja de cartón.

El cartón envasado al vacío obtiene un precio adicional de US\$ 0,05 por libra en el mercado externo.

Las beneficiadoras de Bolivia están incorporando esta última técnica. En 1981 aprox. un 20% de la castaña beneficiado se exportará empaçada al vacío, y se espera que para 1989 esta práctica comprenda a más del 50% de la nuez exportada.

El empaçado al vacío también facilita la ampliación del período de beneficiado, que ya se dijo, va de Mayo 2 hasta fines de Octubre. Este período podría iniciarse desde plena cosecha en Enero, reduciendo mermas y daños en el manejo de la castaña recolectada, y podrá almacenarse en espera de las mejores oportunidades de mercado.

Las beneficiadoras industrializan parte de la castaña no exportable. Se produce aceite, jabones y otros. Estan surgiendo industrias especializadas en procesar la castaña no exportable, si bien tienen problemas de tecnología, recursos financieros y mercado. Este es un campo promisorio para investigar y apoyar en su desarrollo.

#### Funciones económicas

Vinculado a las funciones físicas, las empresas beneficiadoras cumplen con las siguientes funciones de orden comercial (ó funciones económicas).

#### 4.4.3.9 Financiamiento

Las empresas beneficiadoras obtienen financiamiento ya sea de la banca o de sus clientes de exportación fuera del país. A su vez, conceden financiación "hacia atrás", o sea hacia la producción. Estas empresas "habilitan" tanto a intermediarios que a su vez habilitan a barraqueros (y estos a los recolectores como ya se explicó) como también en forma directa a los barraqueros.

El sistema de "habilitos" en cadena exige una programación en la recolección, acopio y entrega de la castaña por parte de los diferentes participantes. La financiación o habilito tiene dos orígenes principales:

- 1) En las empresas beneficiadoras, para la castaña que se beneficia en el país.
- 2) Empresarios brasileños, para la castaña que se exporta en cáscara en forma legal o ilegal a ese país.

El habilito de los empresarios bolivianos se maneja en dólares o en bolivianos. El habilito de los brasileños se maneja por lo general en cruzados, por lo que prácticamente cada semana deben hacerse ajustes cambiarios por problemas de devaluación.

#### 4.4.3.10 Formación de precios.

Las beneficiadoras en Riberalta fijan los precios de la castaña puesta en sus instalaciones, y con ello se reflejan los precios en barraca y a nivel del recolector.

En Pando, los empresarios brasileños fijan los precios en cruzados, para castaña puesta en los puestos fronterizos, en las barracas y en cualquier centro de acopio. Hay intermediarios brasileños de las exportadoras de Belem, Manaus y Sao Paulo que actúan de preferencia en la frontera, o incluso dentro de Bolivia, ya sea solos o vinculados usualmente con intermediarios bolivianos.

Esta acción mixta facilita el manejo administrativo y financiero de la castaña y de los dineros irrigados en los distintos centros de acopio de Pando. También facilita la "sacada" de la castaña (al igual que la goma y la madera) sin problemas ó con mínimos pagos de impuestos.

Respecto de la formación del precio, se afirma que los empresarios brasileños tanto de Pando como de Riberalta, salen al mercado con gran cautela y precios bajos. Si no encuentran la competencia de las beneficiadoras bolivianas (usualmente por carencia o demora en la financiación de capital de trabajo, lo cual con frecuencia ocurre), los compradores brasileños conservan su estrategia de precios bajos hasta donde sea posible.

Es la competencia y la capacidad de compra de los empresarios participantes (bolivianos y brasileños), la que puede nivelar los precios y forzar los reajustes, de acuerdo con el precio internacional y la cotización del dólar.

- 4.4.3.11 Las beneficiadoras se informan sobre los precios internacionales y exportan la castaña ya preparada, en forma directa o por intermedio de un beneficiador-exportador. De unas 8-9 empresas beneficiadoras activas en 1988 en Bolivia, 3 ó 4 exportan directamente; las otras entregan su producción a una empresa beneficiadora y exportadora, con bastante experiencia y vínculos internacionales. Esta cobra una

comisión y obtiene los subsidios (C.R.A. y otros).

#### 4.4.4 Exportación

Se expuso que la castaña beneficiada en las empresas especializadas se exporta por intermedio de pocos empresarios (exportadores-beneficiadores), en forma legal, principalmente vía Cochabamba-La Paz y puertos en Perú y Chile. También se exporta vía Manaos, (la castaña beneficiada en Pando) y un poco vía Sao Paulo empleando las facilidades de las zonas francas de Brasil y los acuerdos comerciales Brasil-Bolivia. En estos casos, la castaña que sale por Brasil ya beneficiada, se exporta como producto boliviano con retorno de divisas.

También se expuso que la castaña que sale en cáscara del país, se dirige a Brasil (escasa cantidad a Perú, dependiendo del año), en forma mayoritariamente ilegal.

Los proyectos privados de inversión en industrias procesadoras existentes y en desarrollo en Bolivia (Riberalta, Cobija, Cochabamba), han demostrado ser muy benéficos por cuanto agregan valor al producto nacional y hacen la exportación legal del bien terminado. Han sido incentivo para estos proyectos, las políticas nacionales de fomento de la industria privada, así como las de fomento a las exportaciones. Entre los últimos incentivos figura el C.R.A que genera algún subsidio necesario para exportaciones.

En base a estos incentivos y a la competencia nacional, hay empresarios brasileños haciendo inversiones en territorio boliviano para procesamiento y exportación legal de la castaña. No obstante, empresarios extranjeros y nacionales se quejan de la deficiencia o casi inoperancia en el funcionamiento de los C.R.A. Existe el sistema pero en la práctica es complicado y lento.

Se informa que los empresarios con derecho al C.R.A. deben contratar empresas especializadas para encargarse de su trámite, con lo cual el incentivo se reduce o minimiza.

Los exportadores nacionales actúan con "brokers" o colocadores internacionales en los países de destino, para el manejo de los mercados, cotizaciones, venta y recuperación de dineros en la exportación.

Se exporta de preferencia a Estados Unidos, Europa (C.E.E.) y otros países (especialmente Latinoamérica). Por ser un producto autóctono de la amazonía, los únicos países exportadores son Brasil, Bolivia y Perú.

Es usual que los empresarios bolivianos manifiesten que el mercado para la castaña no es un limitante, y que si se incrementará la recolección podrían colocarse todos los volúmenes en el mercado. Recientemente han aparecido nuevos países compradores como Colombia.

Sin embargo, los precios externos son fluctuantes y se registran caídas inesperadas que han llevado a la quiebra a algunos empresarios, en ocasiones en que han adquirido castaña a precios altos y luego afrontar bajas imprevistas.

Para dar una idea de las fluctuaciones de los precios, se señala que en el inicio de la temporada de la exportación Mayo-Junio/88, la castaña registraba precios FOB, puerto de exportación de alrededor de US\$ 1.00 la libra, ajustando así un proceso de recuperación luego de cotizaciones de US\$ 0.80 en el 2º semestre de 1987.

Algunas beneficiadoras recibieron del exportador los precios de retorno de US\$ 0.80 - 0.87 puesto Riberalta.

Otros precios FOB Riberalta en la temporada 1987 fueron: 0.74; 0.84; 0.95; 0.96; 1.00; 1.04; 1.07; 1.13, en dólares por libra.

Otra información registró: 1ª calidad, precio ponderado de US\$ 0.914; 2ª calidad US\$ 0.88; 3ª calidad (recorte) US\$ 0.73 por libra puesta en Riberalta.

No hay indicadores fidedignos de los precios de la cosecha futura y por ello hay riesgos por ese concepto. Se cita como ejemplo, que la caída en las bolsas de valores en Estados Unidos debilitó el mercado de la castaña y fué decisiva para las bajas cotizaciones de este producto registradas en 1987.

La experiencia de una cooperativa de productores en Porvenir (Pando) puede sintetizarse en los siguientes puntos.

La Cooperativa Integral, que participa en la comercialización de castaña, goma, insumos e incluso en otros productos de difícil comercialización como el arroz (lo compra en cáscara a los socios, lo procesa y vende al detalle), el plátano, fruta y otros. La cooperativa es sucursal de una cooperativa principal con sede en Riberalta; la cooperativa matriz también comercializa castaña y goma.

La cooperativa en Porvenir intervino en la compra de castaña y goma a los socios (también a no socios en alguna proporción). Se recibió la castaña a un precio base, reajutable según la venta. Como ejemplos de la intervención se informa que cuando el precio de la castaña estaba en 9 y 10 bolivianos la barrica (3 cajas de 66-70 Kgrs. peso total según el grado de humedad) precio en barraca al recolector tradicional, la cooperativa actuó con precio de Bs. 12 la barrica (Febrero). Cuando el comercio subió a Bs. 12 la barrica, la cooperativa reajustó a Bs. 15.

Por falta de financiación de la cooperativa matriz y en consecuencia también de la sucursal, las compras de castaña se limitaron así como el almacenamiento. A pesar de la tendencia creciente en los precios, la castaña fué vendida, sin esperar la época de mercado más propicia, a Bs. 20 la barrica (equivalente) lo cual permitió un reajuste a los productores. La venta se hizo en cruzados a un exportador brasileño con asiento en Riberalta que exporta la castaña en cáscara. Las cotizaciones de las beneficiadoras bolivianas fueron similares, para la época de la transacción de la cooperativa.

En la primera semana de Junio/88 la castaña en cáscara, seca y clasificada se cotizaba a US\$ 13,5 la barrica en Pando o sea Bs. 31 por barrica, equivalente a Bs. 10.40 por caja de 22 Kgr. castaña aireada. En el precio internacional, la castaña de primera calidad había repuntado por encima de US\$ 1.10 la libra FOB Bolivia (hasta 1.20 y 1.30) y precios por calidad promedio cercanos a US\$ 1 libra 1 |.

---

1 | El precio de la goma al recolector en centro de acopio en Junio/88 era de 150 cruzados por Kgr., o sea prox. Bs. 1.73 el Kgr. En 1987 el precio fué de 100 cruzados por Kgr.

## 5. CANALES, PRECIOS Y MARGENES DE COMERCIALIZACION

5.1 Canales de Comercialización

A partir de lo expuesto en el Tema 4 de este estudio, se definen tres etapas en todo el proceso de recolección y comercialización de la castaña que son:

- Recolección y acopio
- Beneficiado y preparación para exportación
- Exportación

En cada etapa actúan agentes especializados que cumplen tareas o funciones como se describe a continuación:

<u>Etapa</u>	<u>Agentes</u>	<u>Función o tarea</u>
I RECOLECCION Y ACOPIO	RECOLECTOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recolección del coco.</li> <li>- Obtención nuez en cáscara.</li> <li>- Transporte centro de acopio (secundario y primario).</li> </ul>
	BARRAQUERO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acopio en barraca.</li> <li>- Aireación o paleteo.</li> <li>- Almacenaje por varios meses.</li> <li>- Habilito al recolector.</li> <li>- Clasificación.</li> <li>- Transporte a centros de beneficiado (1 a 3 días en motor).</li> <li>- Abastecimiento de alimentos a recolectores.</li> </ul>

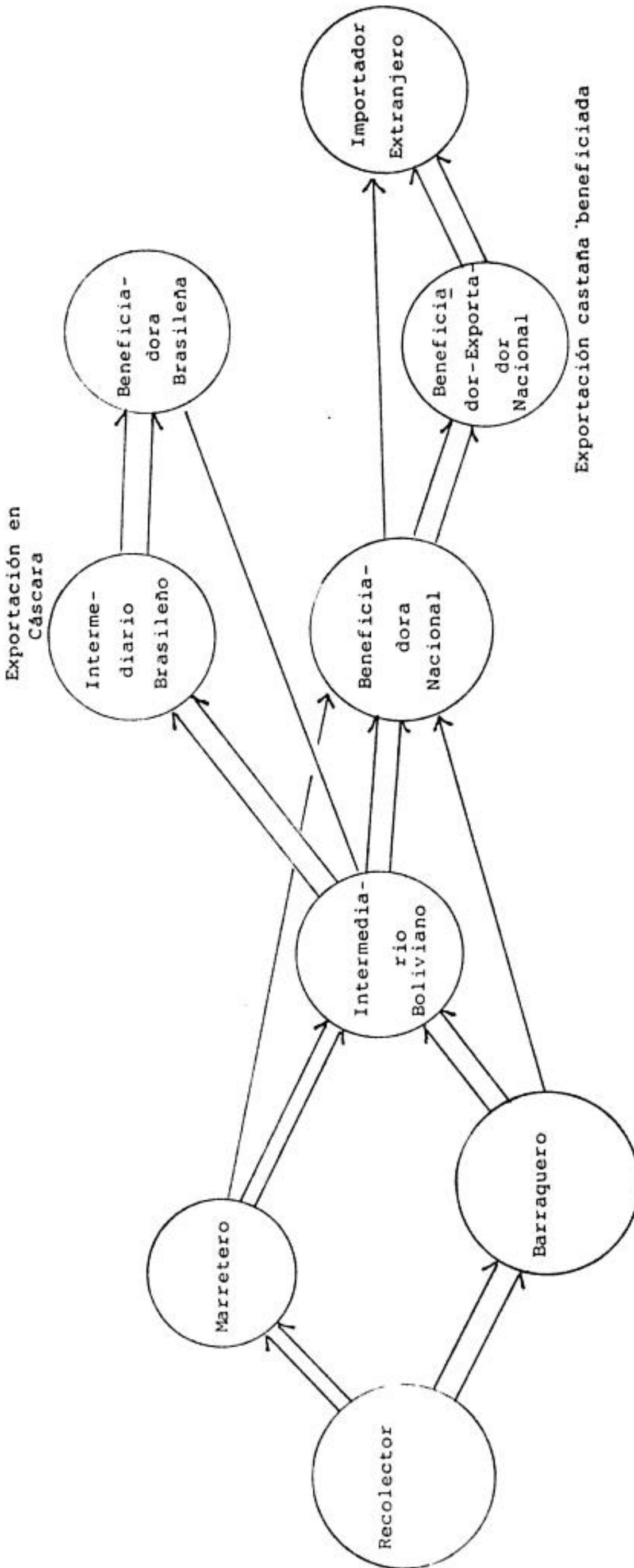
	MARRETERO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compra castaña a riesgo.</li> <li>- Transporta desde centro acopio a empresa beneficiadora.</li> <li>- Abastece de alimentos al recolector.</li> </ul>
II BENEFICIADO	INTERMEDIARIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enlace entre la industria y el barraquero para el acopio de castaña.</li> <li>- Habilita al barraquero, manejando recursos del industrial o exportador en cáscara.</li> <li>- Coordina entregas de castaña de la barraca a la beneficiadora (o exportador en cáscara).</li> <li>- Maneja precios entre la barraca o la industria (o el exportador brasileño en cáscara).</li> <li>- Compra castaña directamente a cualquier acopiador.</li> <li>- Vende castaña comprada independientemente.</li> </ul>
	BENEFICIADORA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acopia y almacena castaña en cáscara.</li> <li>- Airea y conserva la castaña.</li> <li>- Procesa castaña en cáscara para exportación.</li> <li>- Habilita al intermediario (o al barraquero).</li> </ul>

		- Entrega la castaña calidad exportable al "beneficiador-exportador".
III EXPORTACION	BENEFICIADORA- EXPORTADORA	- Contactos con "broker" extranjero para búsqueda de mercados externos. - Transporta producto de exportación desde los "centros de beneficiado" hasta puertos de exportación. - Exporta castaña propia y de beneficiadoras que no son exportadoras.
	EXPORTADOR EN CASCARA (brasileño)	- Fija precios en barraca. - Recibe el producto en frontera. - Habilita a intermediario boliviano. - Transporta a centros brasileños de beneficiado (Belem, Manaus, Porto Velho).

El Gráfico Nº 2, presenta un esquema del sistema de comercialización de la castaña en todo el proceso, desde la recolección hasta la exportación. Aparecen todos los "agentes" o participantes en el proceso y sus anexos y vínculos en toda la cadena de comercialización. Las líneas gruesas indican el flujo de la comercialización prevaleciente, en cambio las líneas delgadas muestran las relaciones o "rutas" del canal menos frecuentadas.

Los vínculos de los diferentes agentes de comercialización, y sus funciones en el proceso, fueron descritos en los capítulos anteriores.

CANALES DE COMERCIALIZACION DE LA CASTAÑA BOLIVIANA



## 5.2 Precios y márgenes de comercialización

Los diferentes participantes y agentes de mercadeo antes señalados, actúan en el proceso cumpliendo una o varias funciones, buscando un ingreso que dependerá del precio que obtengan.

Los precios son fluctuantes y es complejo una determinación y cálculo de promedios, No obstante, en este estudio se registran los precios mas conocidos o "comunes" detectados a diferentes niveles del mercado, desde el recolector hasta el exportador.

Los precios que se dan a continuación, corresponde a la temporada que va desde el mes de Nov/87 (inicio de cosecha) hasta Mayo-Junio/88 (inicio del beneficiado y preparación para exportación). Este período comprende la temporada en donde ocurren la mayor parte de las transacciones, tanto de acopio y recolección como de compra por parte de las beneficiadoras.

Después de Mayo son escasas las transacciones de la castaña en cáscara, y en cambio se incian las exportaciones en calidad procesada. También se hará mención de precios de exportación, para completar un análisis de precios y márgenes desde la recolección hasta la entrega en el mercado externo.

5.2.1 Precio recibido por el recolector en el Payol (ó "centro de acopio secundario" ó "precio adentro") distante a 1-2 horas de viaje por senda o "estrada" hacia el campamento del barraquero.

- Precio por caja de castaña húmeda de aprox.  
26-28 Kgr. en Nov-Enero (mercado de Riberalta)

Bs. 3.50

- Precio por barrica de 2 1/2 cajas (66-70 Kgr.) para mercado de destino de Pando: Bs. 7.00 y Bs. 10 dependiendo de lo alejado del centro de recolección en la selva (o sea Bs. 2,33 y 3,33 por caja).

2.33 y 3.33

5.2.2 Precio al recolector por castaña puesta en el campamento del barraquero, ó "precio de barraca" ó "precio afuera".

- Caja de 26-28 Kgr., castaña húmeda en Nov-Enero con referencia mercado Riberalta Bs. 4.00
- Precio con referencia el mercado de Pando Nov-Enero; precio barrica Bs. 12; precio por hectolitro, Bs. 9,25; precio en plena temporada 1.000 cruzados por hectolitro. Precio común por caja equivalente. Bs. 4.00

5.2.3 Precio al barraquero y al marretero 1 pagado por el intermediario (a veces por la beneficiadora cuando vende directo el barraquero a la beneficiadora). Castaña semi-aireada puesta en bodegas del intermediario (o por cuenta de éste, en bodegas de la beneficiadora)

---

1 Hay motoristas (ó marreteros) que en acciones oportunistas compran la castaña en recorridos por los ríos. Hay casos de compras en Enero y Febrero Bs. 5 caja, para venta inmediata en Riberalta y puerto de salida de Pando, A Bs. 6.50 por caja. A veces la ganancia equivale al flete de la castaña ya que hay riesgos por el "corte" (clasificación y castigo por exceso del 10% de daño). El marretero vende alimentos, que es su ganancia mas segura.

- Precio con referencia al mercado de Riberalta  
Caja de 22 Kgr. promedio 10% de daño máximo  
Marzo-Abril US\$ 3 caja Bs. 7.00  
Precio de Mayo/88 US\$ 3,50 caja Bs. 8.00.
  - Precio con referencia al mercado de Pando  
en puerto de salida o en beneficiadora de  
Cobija. Precio de Marzo-Abril 2.000 cruzados  
hectolitro, equivalente por caja Bs. 7.00
  - Precio de Mayo US\$ 9 Hectolitro, equiv. en  
caja Bs. 8.28
- 5.2.4 Precio recibido por el intermediario en la venta  
a:
- Beneficiadoras de Riberalta por caja de 22  
Kgr. de castaña aireada, 10% daño máximo.  
Precio Marzo-Abril (US\$ 3.50 aprox.) 7.50-9.70  
Precio Mayo
  - Exportadores brasileños en cáscara, producto  
puesto en la frontera al lado brasileño US\$  
12 por barrica en Abril-Mayo equiv. caja Bs. 920 1
  - Precio de Junio US\$ 13.5 barrica, por caja  
equiv. Bs.10.40
- 5.2.5 Precio FOB exportación, castaña pelada, envasada  
y clasificada para exportación. Precio pagado  
por el exportador a la empresa beneficiadora.  
Libra de castaña calidad promedio FOB-Riberalta

1 Precio que usualmente incluye costos (legales e ilegales) de colocar la castaña en cáscara al otro lado de la frontera boliviana.

CUADRO Nº 2 Precios y márgenes de comercialización de la castaña, a todos los niveles del mercado. Mercado de destino: Pando-Brasil en cáscara.

Agente de comercialización	Unidad de medida	Precio recibido Bs. Mes	Margen bruto		
			Bs.	% <u>1</u>	% <u>3</u>
Recolector en payol	Caja 26-28 Kgr.	3.33 Nov-Feb.	3.33	36 <u>2</u>	36
Recolector en barraca	Caja 26-28 Kgr.	4.00 Nov-Feb.	0.67	7	43
Barraquero en bodega intermedio	Caja 22 Kgr.	7.00 Marzo-Abr.	3.00	33	76
Intermediario en "puerto" de salida para Brasil	Caja 22 Kgr.	9.20 Abril-Mayo	2.20	24	100

Fuente: Encuestas del presente estudio.

Para el siguiente cuadro se parte de 4 cajas de castaña en cáscara húmeda de 26 Kgr. de contenido cada una a nivel de recolector, para rendir 1 caja de castaña en cáscara de exportación de 30 Kgr. ó 66 libras.

1 Es el margen bruto expresado en % y calculado sobre precio final de 9.20 que representa el 100%.

2 El precio primario de 3.33 del recolector en payol de la barraca, equivale al 36% de participación en el precio final.

3 Es el valor porcentual de cada precio en distintos niveles de mercado. Se calcula sobre la base del precio final de 9.20 = 100%.

- Ref.: Julio - Septiembre 1987 US\$ 0.87
- Ref.: Mayo - Junio 1988 US\$ 0.95-1.00

5.2.6 Precio FOB puerto exportación calidad promedio  
(Junio/88) US\$ 1.15

### 5.3 Síntesis de precios y canales de comercialización

A partir de los datos anteriores, y en base a la información de que 3,5 Kgr. de castaña en cáscara rinden 1 Kgr. de castaña pelada calidad media de exportación (es decir se requieren 105 Kgr. o sea 4 cajas de castaña en cáscara húmeda para obtener una caja de 30 Kgr. de nuez de exportación), se establece el siguiente resumen de precios y márgenes de comercialización de la castaña en todos los niveles del mercado, con orientación a los mercados de Riberalta y Pando.

Vease Gráfico Nº 3

CUADRO Nº 3 Precios y márgenes de comercialización de la castaña, a todos los niveles del mercado. Mercado de destino: Riberalta-exportación castaña beneficiada.

Agente de comercialización	Unidad de medida	Precio recibido Bs. Mes	Margen bruto		
			Bs.	% 1	% 3
Recolector en payol	4 cajas con 105 Kgr. cáscara	14.00 Nov-Feb. (3.50 caja)	14.00	8 2	8
Recolector en barraca	4 cajas con 105 Kgr. cáscara	16.00 Nov-Feb. (4.00 caja)	2.00	1	9
Barraquero en Riberalta (a intermedio)	4 cajas con 88 Kgr. cáscara	28.00 Marzo-Abril (7.00 caja)	12.00	7	16
Intermediario en bodega de beneficiadora Riberalta	4 cajas con 88 Kgr. cáscara	30.40 Mayo (7.60 caja)	2.40	2	18
Beneficiadora FOB-Riberalta	1 caja con 38 Kgr. Benef. expo.	147.30 Mayo (US\$ 0.95 Lb.)	116.90	67	85
Exportadora FOB-Puerto Bolivia	1 caja con 30 Kgr. benef. expo.	173.50 Junio (US\$ 1.10 Lb.)	26.20	15	100

Fuente: Encuestas del presente estudio.

1| Es el margen bruto, expresado en % y calculado sobre el precio final de Bs. 173.50 por caja de castaña FOB puerto exportación.

2| El precio primario de Bs. 14.00 por 4 cajas de castaña en cáscara a nivel de recolector, equivale a una participación del 8% sobre precio final de exportación.

3| Es el valor porcentual de cada precio, a distintos niveles de mercado. Se calcula sobre la base del precio final de Bs. 173.50 por caja de castaña de exportación (66 libras) FOB puerto exportación.

G R A F I C O N º 3

MARGENES DE COMERCIALIZACION DE LA CASTAÑA BOLIVIANA

(Referencia Nov/87 - Junio/88)

