

# LA CASTAÑA

**La Castaña** es un árbol grande de hasta 50 metros de altura que crece de forma natural en los bosques amazónicos. Presente una copa redonda con grandes hojas, arriba de un tronco largo y cilíndrico con una corteza rugosa. Los frutos o cocos son esferas leñosas de 10 a 20 cm de diámetro, cada uno con 7 a 30 semillas conocidas como almendras. Cada almendra es protegida por su propia cáscara.

## Nombres

El nombre científico de la castaña es *Bertholletia excelsa*. A nivel internacional el nombre “castaña” también es usado para describir la castaña europea (*Castanea sativa*). De forma similar la palabra “almendra” también aplica a la almendra europea (*Prunus edulis*). Para evitar confusión los exportadores de almendra entonces también describen nuestras almendras como Nuez Amazónico. Más antes también se conocía como Nuez de Pará o Nuez de Brasil, pero este término ya no tiene mucho sentido ahora que Bolivia exporta mucha más castaña que Brasil.





# RIBERALTA

## CAPITAL MUNDIAL DE LA CASTAÑA

Riberalta es la capital mundial de la castaña. Más del 80% de la castaña de Bolivia es transformada en las 22 beneficiadoras en la "Perla del Manutata". Considerando que Bolivia exporta aproximadamente el 80% de los volúmenes de castaña comercializados a nivel mundial, podemos deducir que un 64% de la castaña consumida a nivel mundial pasa por nuestra ciudad.

Estos volúmenes a la vez constituyen las principales exportaciones forestales a nivel nacional: en 2015 el valor de las exportaciones de castaña con \$US 192 millones representó casi cinco veces el valor por exportaciones de diferentes productos de madera de todo el país y que ascendió a \$US 39.4 millones.





# LA CADENA PRODUCTIVA DE LA CASTAÑA

## 1: RECOLECCIÓN

La zafra o recolección de castaña se desarrolla entre diciembre y abril. Los cocos caen al suelo por estar maduros y los zafreiros, campesinos e indígenas los recogen, luego los abren a machetazos para extraer las almendras, que aún tienen una cáscara leñosa.



## 2: ACOPIO

Los recolectores cargan en sus espaldas grandes bolsas de almendra para llevarlas a los lugares de acopio, conocidos como Payoles, que son sencillas construcciones en plena selva amazónica. Algunos tramos se hacen también en motocicleta, el principal medio de transporte de la región.



## 3: TRANSPORTE

Luego, estas bolsas de almendra se cargan en camiones o en embarcaciones para su transporte hacia Riberalta, donde son entregadas a las fábricas beneficiadoras de castaña.



## 4: RECEPCIÓN

Los recolectores y transportistas entregan las almendras a la empresa beneficiadora, donde se hace un avalúo del producto y se procede a pagar por el mismo.



## 5: SECADO

Las bolsas son vaciadas en grandes almacenes, donde se procede a secarlas primero de forma manual y luego en cilindros rotatorios.



## 6: SANCOCHADO

Es un proceso térmico que consiste en vaciar la almendra con cáscara en grandes tachos de hierro conocidos como autoclaves para su calentamiento rápido con chorros de vapor de agua. Al abrir el autoclave, la almendra caliente es vaciada en agua de temperatura ambiente produciendo un choque térmico que causa que la cáscara de almendra se ablande y se desprenda de la semilla.



## 7: PELADO Y CLASIFICADO

Miles de trabajadores fabriles pelan manualmente las almendras, una por una. Luego se seleccionan solo las que están sanas.



## 8: DESHIDRATADO

El proceso de deshidratado de almendra se realiza en hornos tradicionales u hornos modernos.

## 9: CLASIFICADO FINAL

La almendra pelada es sometida a un último examen en ambientes asépticos. La clasificación se hace según el tamaño y la calidad.

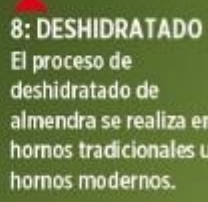
## 10: ENVASADO

Se envasa en bolsas de aluminio selladas al vacío, para proteger la almendra de pérdida de sabor y aroma.



## 11: EMBALADO Y ETIQUETADO

Las bolsas de aluminio son embaladas en cajas de cartón con la información del producto.



## 12: ALMACENADO

En ambientes protegidos del sol, a bajas temperaturas y poca humedad, se almacena la almendra antes de su exportación.



## 13: EXPORTACIÓN

El 98% de la almendra es destinada a la exportación. Primero es llevada a la ciudad de El Alto y ahí se carga las cajas en contenedores para su traslado al puerto de Arica, en Chile, para su posterior envío a mercados internacionales.



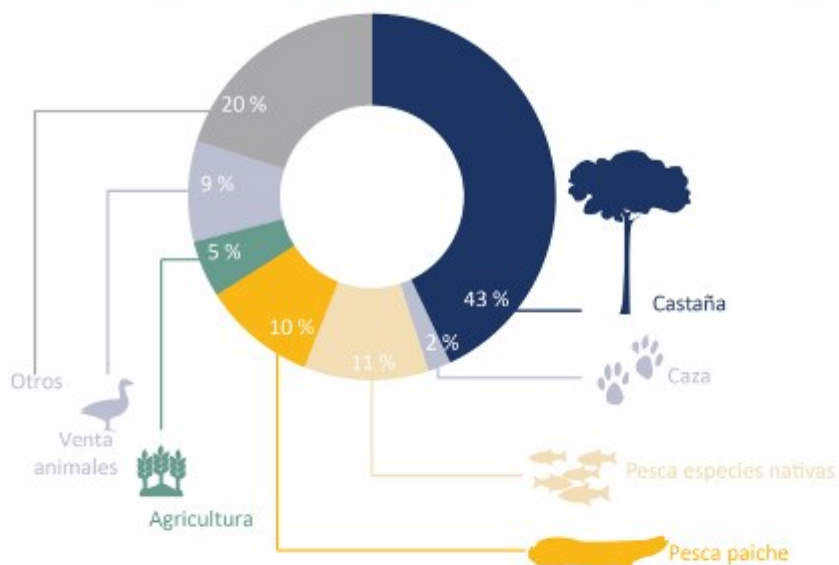
Fuente: Revista Enfoque Amazónico / Gráfico: Rubén A. / Página Siete



# LA CASTAÑA—MOTOR DE LA ECONOMÍA REGIONAL

En términos sociales, la castaña es la base de ingresos de los principales sectores de la Amazonía boliviana. Sectores claves como zafreros y fabriles no podrían existir sin castaña, pero también es el principal medio de vida de miles de familias de campesinos, indígenas, transportistas, barraqueros y empresarios y otros actores directamente vinculados a la cadena productiva de este producto. Considerando que la castaña genera hasta 70% de los ingresos de varios municipios amazónicos también permite el movimiento económico de muchos otros sectores como los taxistas, el sector de alimentos y en toda la población amazónica.

La castaña genera empleo el año redondo. La zafra coincide con la época de lluvia entre noviembre y abril dando trabajo a unos 30.000 campesinos e indígenas y otros 20.000 zafreros. A partir de mayo se refuerza el trabajo de los y las fabriles que se encargan del pelado y otras actividades del proceso de transformación en las beneficiadoras.



Infografía mostrando la importancia de la castaña en los medios de vida de las familias indígenas de la Amazonía boliviana (Fuente: Boletín Informativo N° 3 del Proyecto Peces para la Vida)

## Los 12 meses de la castaña



Principal época de beneficiado- transformación de almendras en las empresas beneficiadoras



Época de zafra- recolección de castaña y acopio en payoles



Mejoramiento de caminos y preparación de centros







La castaña es un producto forestal aprovechado de forma sostenible de bosques naturales, y como tal su valor económico contribuye a la conservación de los bosques amazónicos. La economía de la Amazonía boliviana se basa principalmente en la castaña esto ha permitido que la región represente un estado de conservación mucho mejor que áreas aledañas en Bolivia y Perú. De esta manera la cadena productiva de la castaña contribuye a la protección natural de uno de los ecosistemas más biodiversos del mundo. Esta característica de la recolección de la castaña ha servido como ejemplo del potencial del aprovechamiento sostenible de los Productos Forestales No-Maderables, y el complejo productivo de la castaña ha sido clasificado como modelo de desarrollo sostenible.



Foto: Vincent A. Vos





# Año Nacional de la Castaña

2016-2017

El 14 de noviembre del 2016, el Servicio de Desarrollo de las Empresas Públicas Productivas (SEDEM) del Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural (MDPEP) y la Cámara de Exportadores del Norte (CADEXNOR) lanzaron oficialmente el AÑO NACIONAL DE LA CASTAÑA., con el objetivo de “fortalecer y promover la conservación, el manejo y aprovechamiento sustentable con enfoque comunitario, la producción, industrialización, la comercialización, el consumo interno y las exportaciones, así como la protección de la castaña como recurso natural estratégico de la región amazónica boliviana”.

La iniciativa profundiza un proceso de coordinación anterior que entre otros permitió la participación de una representación boliviana en el V Encuentro Brasileiro y I Encuentro Latino-Americano de Nueces y Castañas, realizado en San Pablo-Brasil el 29 de agosto de 2016, y una exposición muy exitosa en la FEXPOCRUZ 2016 en Santa Cruz entre el 14 y 24 de septiembre del 2016 que incluso ha sido galardonada con el “Diploma al Stand de Producto más destacado a Nivel Nacional”.

Considerando la crisis de la castaña de este año, la coordinación hasta el momento se ha enfocado más en el manejo sostenible de la castaña y acciones para mitigar la crisis en sí. No obstante, también ya se ha podido obtener la acreditación internacional del laboratorio de CADEXNOR que favorece un mayor reconocimiento de la calidad de las exportaciones bolivianas y existen importantes avances para mejorar el reconocimiento de la calidad alimenticia de la castaña y por ende el consumo dentro del territorio nacional. Al mismo tiempo se vienen realizando importantes reuniones de coordinación y preparativos para una gran feria internacional castañera a realizarse a fines del 2017 o inicios del 2018.





# Ecología y amenazas

Los altos árboles de castaña son susceptibles a vientos huracanados. Tanto el cambio climático como la deforestación hace que estos vientos ocurran mas frecuentes.



Solo algunas especies de abejas pueden polinizar las flores de los árboles de castaña. Cuando el árbol está fuera del bosque menos abejas logran llegar a las flores en las copas altas.



Aunque la tala de almendros es prohibido por ley, su madera sigue siendo utilizada ampliamente para la construcción de puentes y otras obras civiles.



Los incendios son otra amenaza para los bosques. Se estima que cerca de 200.000 Ha. de bosques amazónicos fueron consumidos por el fuego en los últimos 10 años.



La deforestación es la principal amenaza para la castaña. En los últimos 10 años, cerca de 400.000 Ha. de bosques de la Amazonía boliviana han sido convertidos en pastizales, áreas agrícolas y otros usos de tierra, implicando la muerte de más de medio millón de árboles de castaña.



Los últimos años se ha aumentado la temperatura en la Amazonía y se han dado varias sequías fuertes. En especial cuando en bosques degradados estos cambios climáticos afectan el crecimiento y la producción de las castañas.



En algunos años la castaña es afectada por gusanos de la mariposa *Lusura atrix*, que en grandes números comen las hojas de castaña. Se sospecha que la degradación ambiental y el cambio climático pueden favorecer la aparición de esta plaga.



Los jochis no solo comen muchas almendras. También ayudan a dispersar las semillas, ya que suelen enterrar algunas semillas para comer luego, pero a veces olvidan donde las escondieron, ayudando así que las semillas lleguen a lugares más aptos para la castaña.

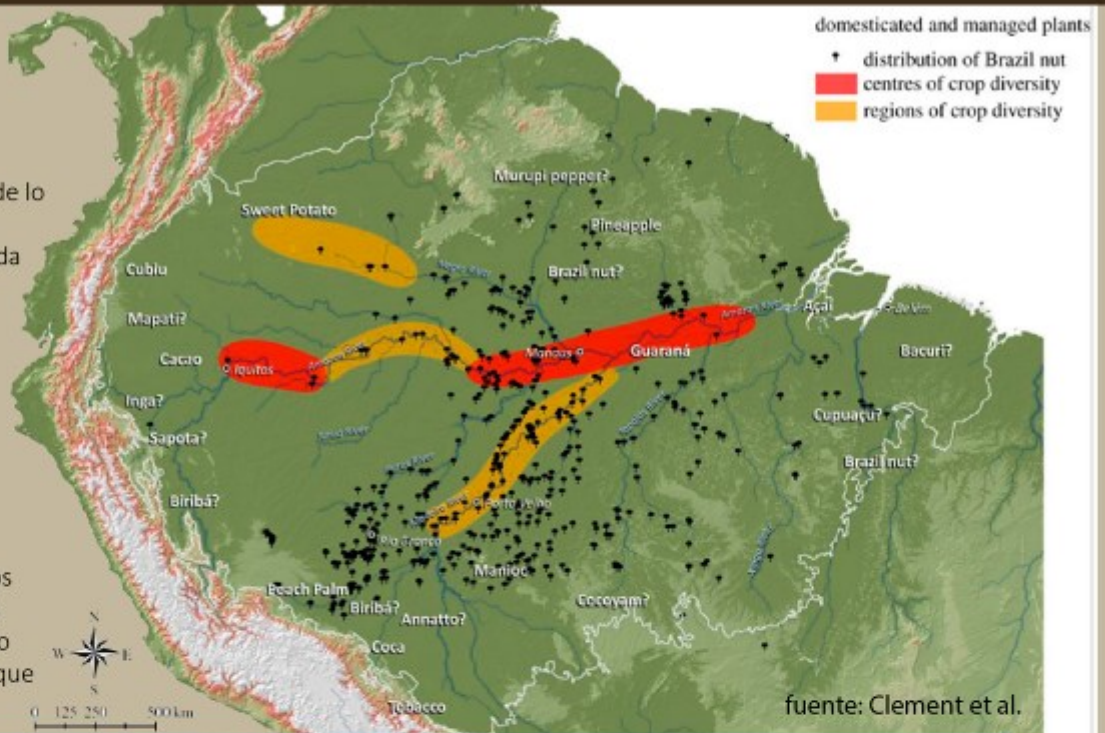


En el bosque natural, la densa vegetación ayuda a proteger el suelo y lo mantiene húmedo. En un área degradado el suelo pierde sus nutrientes y su humedad, perjudicando el crecimiento y la producción de la castaña.



# Manejo ancestral de la castaña

Hace más de 13.000 años una gran diversidad de pueblos indígenas ha vivido en la Amazonía. Estudios recientes muestran que estos pueblos indígenas no solamente vivían de lo que podrían recolectar de los bosques naturales, pero hay cada vez más pruebas que manejaban sus bosques para alterar su composición y mejorar su productividad. En algunas partes de la Amazonía boliviana, las especies domesticadas representan hasta 70% de los árboles encontrados por hectárea. Este mapa muestra los lugares donde diversos pueblos indígenas han ido domesticando una gran variedad de especies que usamos hasta hoy en día.



*Interpretación artística de la posible configuración de las comunidades indígenas en tiempos prehispánicos, mostrando una diversidad de vegetaciones manejadas*



Cabe destacar que la castaña no siempre existió en Bolivia. Hace unos 4000 años logró establecerse en gran parte de la región incluyendo la Amazonía boliviana desde una población madre en el noreste de Brasil. Esta irradiación coincidió con la expansión del cultivo de yuca que recién había sido domesticado y que en pocos años se convirtió en un cultivo importante a lo largo de todo el Río Madera. Aún no está claro si los pueblos ancestrales activamente dispersaron y sembraron las castañas, o si la especie se logró establecer solo, aprovechando los barbechos dejados por los indígenas agricultores.



*La castaña no solo fué alimento para los indígenas de la Amazonía boliviana. Muchos, como este chacobo también usaban la corteza para la fabricación de ropa. (Foto 1959, colección privada Horst Neuzner)*



# La crisis del 2017

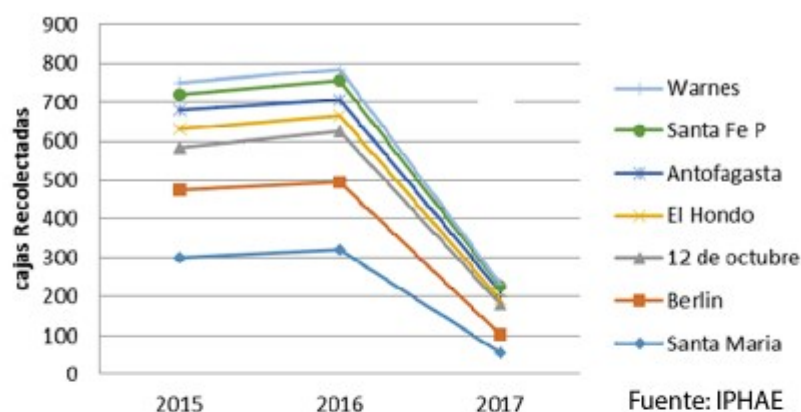
## CRISIS

Se empezó hablando de la crisis de la castaña en enero del año 2017 cuando los recolectores empezaron a volver de la zafra con cosechas extremadamente bajas.



Dentro del payol vacío de la comunidad tacana Miraflores, el presidente comunal indica la altura que normalmente alcanzan con las bolsas de castaña.

Producción de castaña en comunidades del municipio de Riberalta 2015 - 2017"



## CAUSAS

Las condiciones especialmente secas y adversas a la producción de castaña en el año 2016, relacionada al impacto del cambio climático y la degradación ambiental sobre los ciclos de agua en la Amazonía han sido identificadas como posibles causas directas de la baja producción (Ver también la página anterior sobre las amenazas para la castaña)



La UAB en Riberalta ofreció sus ambientes para reuniones entre los sectores afectados en el marco de la Coordinadora en Pro del Desarrollo Integral de la Amazonía Boliviana (CoProDIAB)

## CONSECUENCIAS:

Entre las principales consecuencias de la crisis de castaña se puede mencionar

- Menores ingresos de zafreros, campesinos e indígenas por la drástica reducción de volúmenes recolectados
- Problemas financieros relacionados a deudas de diversos actores involucrados en el habilito para la zafra de castaña.
- Menores oportunidades de empleo para el sector fabril debido a menores volúmenes de castaña
- Posible colapso de la economía regional a causa de la reducción de exportaciones y las deudas adquiridas
- Posible aumento de tala ilegal de madera, aprovechamiento de palmito y otras actividades insostenibles por crisis económico en el área rural.
- Aumento de la delincuencia por crisis laboral y financiero en las áreas urbanas

## PROPUESTAS:

Frente a la crisis, los sectores afectados, autoridades y técnicos han unido esfuerzos para identificar propuestas que ayuden a mitigar la crisis

- Declaración de emergencia o desastre por la situación crítica en la región
- Programas temporales de empleo alternativo para los sectores afectados
- Fomento para la diversificación de la producción en las comunidades campesinas e indígenas
- Apoyo para el repoblamiento de la castaña y el manejo sostenible de los bosques amazónicos
- Reprogramación de deudas e inyección financiera estatal para evitar el colapso de la economía regional
- Fomento de la investigación sobre opciones productivas en la región
- Mayor coordinación y fortalecimiento de las instituciones pública



# Repoblamiento de castaña

A pesar de la enorme importancia de la almendra, año tras año se mueren grandes cantidades de castaños. Solo en Pando ya se ha deforestado 180.792 ha. de bosques, y otras 123.556 hectáreas han sido consumidos por incendios (datos FAN). Si a este sumamos los árboles tumbados por la tala ilegal y otros muertos por otros factores como los fuertes vientos, podemos estimar que posiblemente se han perdido más de un millón de árboles de castaña en toda la Amazonía boliviana. Y muchos de los árboles que siguen en pie, ya no producen como antes debido a los cambios climáticos y la degradación de la vegetación.

Frente a esta situación es necesario aplicar en formas de proteger y recuperar las poblaciones de castaña. Recientemente el Bloque de Organizaciones de Campesinos e Indígenas del Norte Amazónico de Bolivia (BOCINAB) planteó la creación de un programa regional de protección y repoblamiento de castaña que incluye acciones para reducir la tala ilegal de castaña, proteger los castañales y frenar la deforestación, mitigar los incendios forestales y fomentar el repoblamiento de la castaña.

Considerando sus conocimientos ancestrales, las familias rurales no solamente piensan en plantaciones forestales y proyectos de reforestación, además sugieren tomar en cuenta la posibilidad de cuidar la regeneración natural de la castaña, como ellos suelen hacer en sus chacos y barbechos.

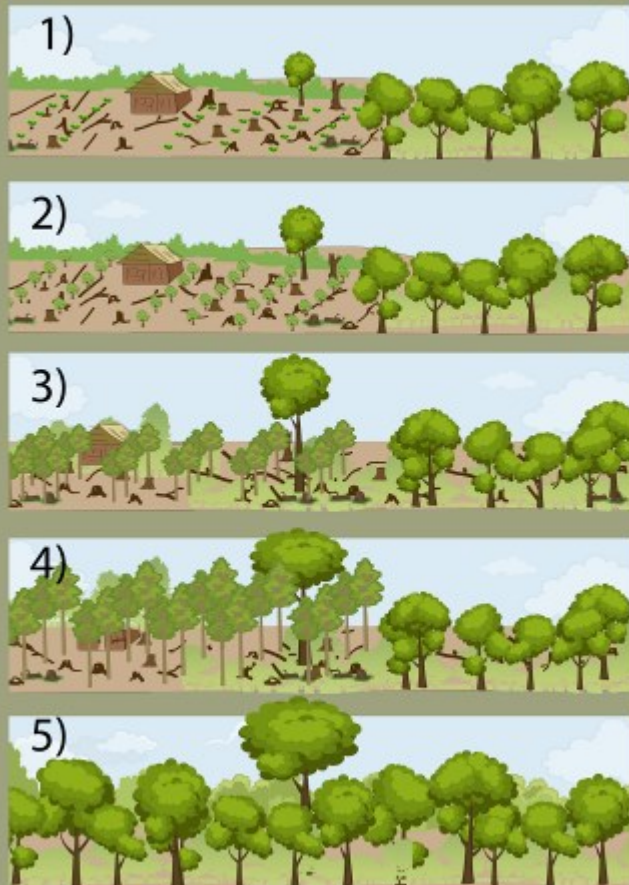


Esta foto muestra una planta joven de castaña que cerca de la planta madre logró establecerse en un lugar abierto de la comunidad Santa María. Al igual que los indígenas del pasado, los campesinos hoy en día favorecen el establecimiento de los árboles de castaña, manteniendo espacios abiertos y cuidando las plantas jóvenes.



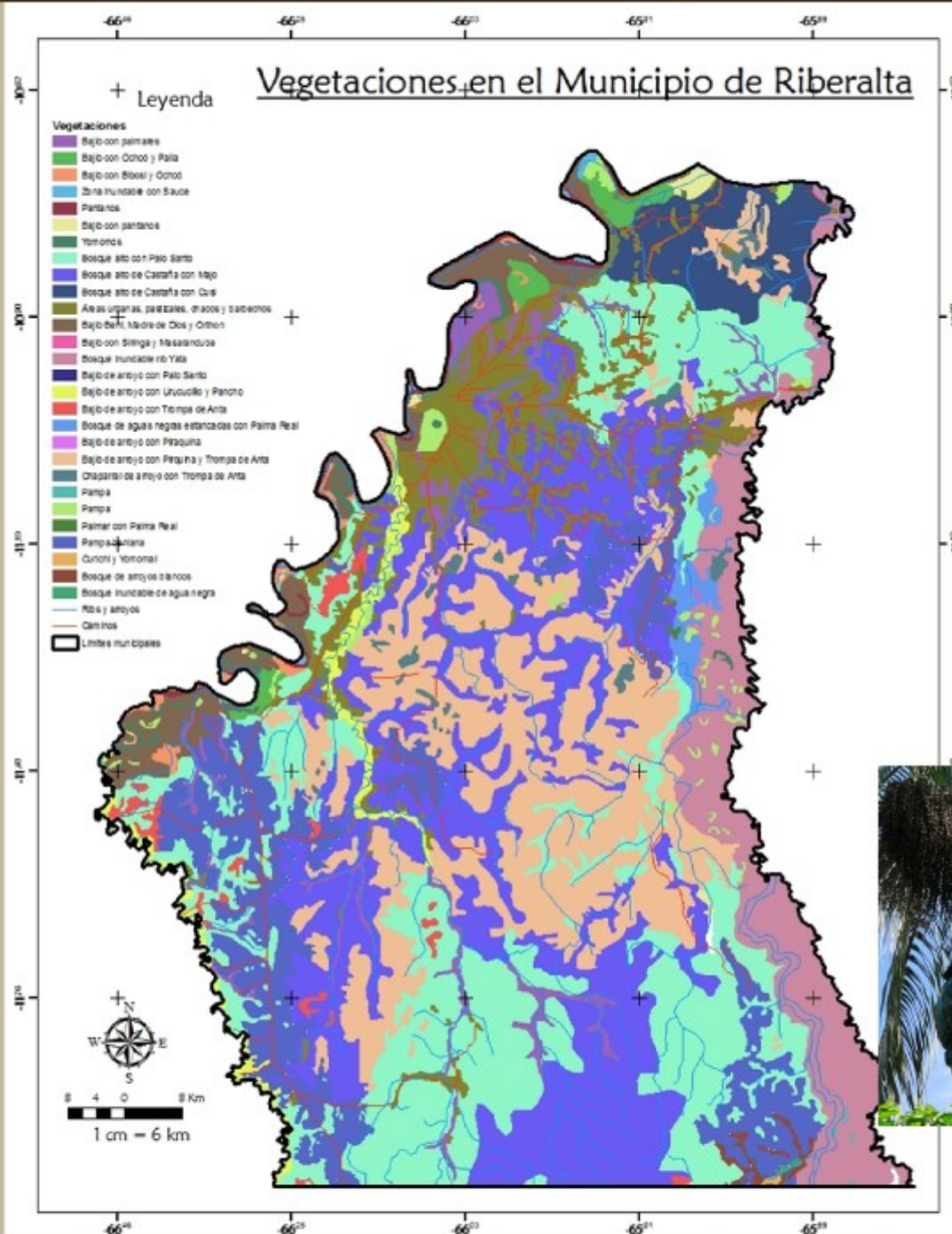
Don Manuel Tananta de la comunidad 26 de Octubre muestra una de las plantas de castaña que ha sembrado hace unos 30 años y que ya le permite recolectar una caja por año.

Esta figura visualiza como la regeneración de castaña se beneficia de las actividades agrícolas rotativas. 1) se hace el chaco y se siembra los cultivos agrícolas, 2) Dentro de los cultivos aparece plantines de castaña que son cuidados por los campesinos e indígenas, 3) luego de la cosecha de los últimos cultivos agrícolas, el chaco se convierte en barbecho, 4) gracias al cuidado inicial la castaña tiene una ventaja ante las otras plantas, 5) la castaña logra establecerse definitivamente en el barbecho maduro.





# Alternativas productivas



La crisis de castaña ha dejado más claro que nunca que no es sostenible que nuestra economía amazónica dependa de un solo producto. Frente a esta situación una creciente cantidad de organizaciones, instituciones públicas y privadas viene planteando propuestas para diversificar la economía regional. Actualmente se vienen consolidando varias propuestas como parte de un complejo productivo de frutos amazónicos que pretende aprovechar el gran potencial económico, social y ambiental de diversos productos forestales no-maderables como el cacao, el asaí, el majo y la goma.

## ASAÍ y MAJO

El asaí (*Euterpe precatoria*) y el majo (*Oenocarpus bataua*) son palmeras que crecen en manchas en los bosques



amazónicos. Las pulpas de los frutos de estas palmeras son consumidos en forma de refrescos (leches) de alta calidad alimenticia. Comunidades como Santa María y Berlín

ya cuentan con la capacidad de elaborar estas pulpas.



## GOMA

La goma es producido a partir de la resina del árbol de Siringa (*Hevea brasiliensis*). Actualmente la empresa Sirinbol compra goma de campesinos, indígenas y otros rayadores en un intento de reactivar esta actividad productiva y cada vez más familias están interesadas en reabrir sus estradas para poder aprovechar este producto.



## CACAO

El chocolate es producido a partir de los granos (semillas) de las plantas de cacao que crecen en las áreas inundables a lo largo de los grandes ríos amazónicos. También hay sistemas agroforestales que incorporan plantas de cacao. La Asociación de Productores Agroforestales de la Región Amazónica de Bolivia (APARAB) ayuda para que los productores pueden vender sus granos al mercado nacional o elaborar pastas para la venta local. Incluso han ganado un premio como uno de los 17 mejores chocolates del mundo.





Foto: Estatua "El Castañero" ubicada en la Av. Beni Mamoré de Riberalta



Centro de Investigación y Promoción del Campesinado



**CAFOD**  
just one world

Este material ha sido elaborado en el marco de una coordinación entre el Centro de Investigación y Promoción del Campesinado—Norte Amazónico (CIPCA N.A.) y la Cooperativa de Telecomunicaciones Riberalta LTDA (COTERI), documento que ha sido publicado como compendio didáctico en la guía telefónica 2017-2018.

Idea original: Lic. Bertha Hasimoto Pinto y Lic. Cristóbal Sossa Meo

Investigación, redacción y edición: MSc. Vincent A. Vos

Diagramación: Lic. Eduardo Aviana Menacho

Apoyo técnico: Dr. Javier Bernal Parada, Ing. Marinela Saravia Chávez y Téc. Jeguelito Cortez Cortez.

La impresión fue posible gracias al apoyo financiero del Catholic Agency For Overseas Development (CAFOD)

### Contacto **CIPCA Norte Amazónico**

**Oficina Central Cobija:** Av. Chelio Luna Pizarro esquinero Calle Tarija, Cobija, Pando, Bolivia. Tel/Fax: (03) 8424212

**Oficina Riberalta:** C/ Nicanor Gonzalo Salvatierra N° 362, Riberalta, Beni, Bolivia. Tel/Fax: (3) 8523474 / (3) 8522475