

FRUTOS AMAZÓNICOS



En el extremo norte del Corazón de Sudamérica, el departamento de Pando en Bolivia cuenta con el 92% de sus bosques amazónicos intactos gracias a la recolección sostenible de productos forestales no maderables como la castaña, el asaí y otros.

En esta región, los recolectores locales trepan por altísimas palmeras de más de 20 metros utilizando arneses con una habilidad extraordinaria. Y en la época más esperada del año, caen cocos de 30 metros de altura de hermosos árboles que sobresalen de las copas de otros árboles del bosque, que se recolectan para obtener las castañas. Los mismos senderos forestales que utilizan al caminar, también

son recorridos por jaguares, osos hormigueros gigantes e innumerables especies más, que coexisten pacíficamente en este vibrante ecosistema.

Desde Conservación Amazónica - ACEAA, reforzamos este modelo de conservación mediante el aprovechamiento sostenible, una solución real y replicable en una región cada vez más amenazada por la minería, la tala ilegal y la expansión de la agricultura. Nos enfocamos en la conservación de estos bosques mediante el fortalecimiento de las cadenas de valor que permiten a las comunidades prosperar económicamente al tiempo que se mantienen los bosques en pie.

Este material ha sido elaborado por:



En el marco del proyecto:



Cita sugerida: Conservación Amazónica - ACEAA, 2024. Yamachí. Aprendizaje y Conocimiento sobre Frutos Amazónicos de Pando. Observatorio de Frutos Amazónicos y Cambio Climático (OFayCC), EbA - UICN, Pando, Bolivia.

Se ha impreso gracias al apoyo de:



ASAÍ

(*Euterpe precatoria*)

Es una palmera presente en bosques amazónicos con inundaciones estacionales y en bosques de tierra firme.

**TALLOS DE 3 A 20 M
DE ALTURA**

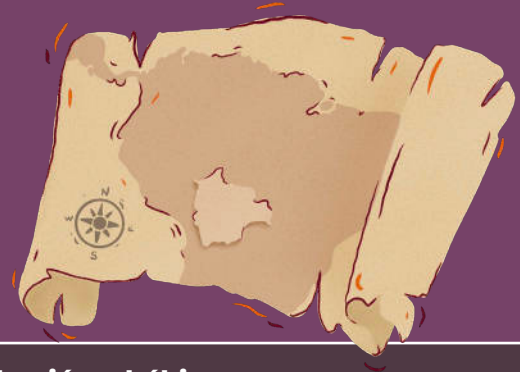
4 A 32 CM DE DIÁMETRO

FRUCTIFICACIÓN

DE DICIEMBRE A JULIO

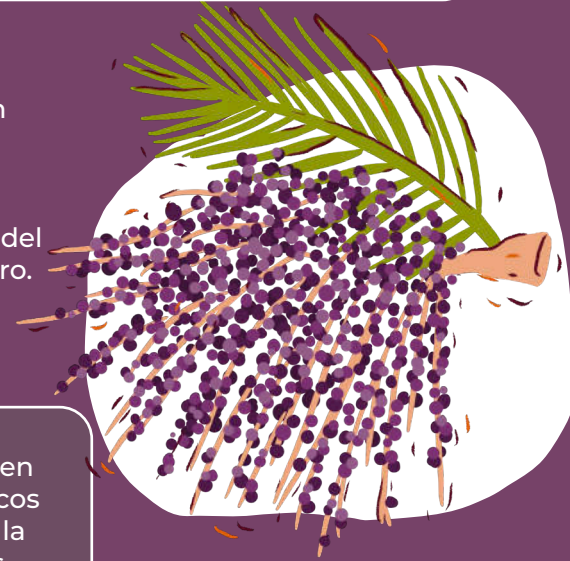
Hábito: Tiene entre 5 a 10 hojas con un largo peciolo cubierto con escamas. Presenta inflorescencias horizontales y frutos globosos entre 0,9-1,3 cm de diámetro formando racimos. La pulpa del fruto es delgada de color púrpura-negro.

Ecología: La floración y polinización dependen de factores climáticos (viento y agua) y bióticos (insectos, aves y mamíferos). La polinización la realizan principalmente escarabajos y abejas, aunque también puede ocurrir por el viento.



Distribución y hábitat:

Es una especie con amplia distribución geográfica y se da naturalmente en los bosques tropicales y subtropicales desde Guatemala hasta Bolivia, y puede crecer de 0 a 2000 m en bosques inundables y de tierra firme. En Bolivia, se distribuye entre 110 y 1.800 m de altitud en los departamentos del Beni, este de Cochabamba, norte de La Paz, Pando y norte de Santa Cruz.



MATERIA PRIMA Y COSECHA

Cosecha: El trepado se realiza con una manea (método tradicional) y un arnés de seguridad que permite al cosechador descansar y usar ambas manos con mayor facilidad en el momento del corte del racimo.

El corte debe realizarse en la base del racimo con mucho cuidado, para no dañar el tallo. El descenso se realiza rápidamente, soltando ligeramente la presión de las piernas en la manea, sujetando los racimos con ambas manos y presionando su base al tallo lo que permite frenar ligeramente el descenso.



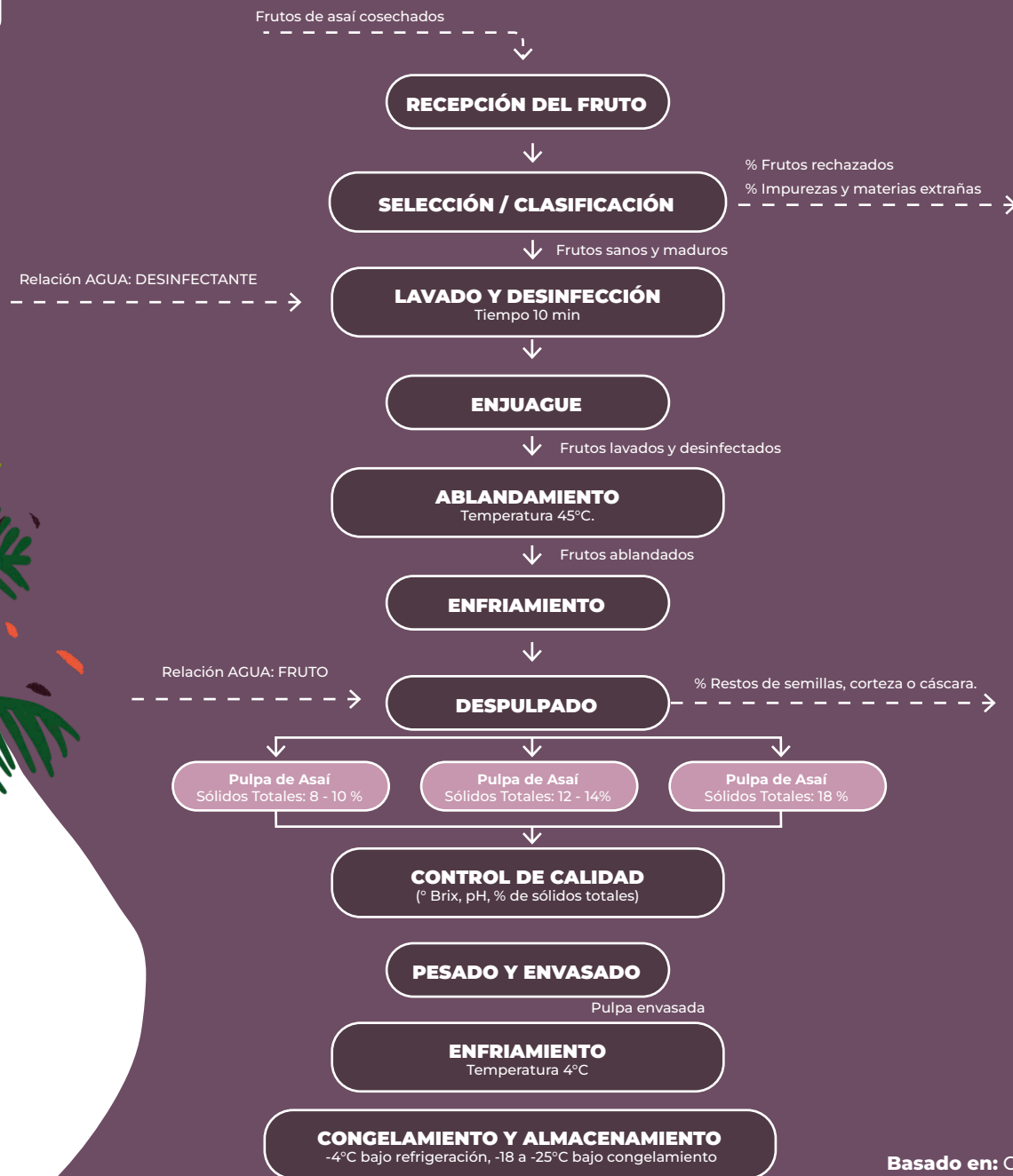
Despicado: Para obtener una pulpa de calidad se seleccionan los frutos maduros y se descartan los frutos dañados, verdes, los que no hayan terminado de madurar (pintones), secos, así también las ramillas, polvillos, insectos y otros contaminantes. Se embolsan y se transportan, protegiéndolos de la luz directa del sol, hasta el centro poblado donde están las plantas despulpadoras para comercializarse en unidades de 15 kg.

Usos: La palmera tiene diversos productos forestales no maderables y es calificada muy importante por su gran potencial económico. Recientes estudios contabilizan hasta 89 usos entre los pobladores de los bosques tropicales, siendo los usos más frecuentes están los alimenticios (pulpa de los frutos y palmito del tronco), construcción, culturales y medicinales.

Importancia económica: El mercado mundial de la pulpa de asaí está en rápido crecimiento, y ya lo están consumiendo Estados Unidos, Europa y Asia. El asaí articula las tendencias de consumidores que buscan alimentos que les ayudan a mejorar su salud y que contribuyan a la conservación de la Amazonía o al desarrollo de comunidades rurales.



PROCESAMIENTO



Basado en: Conservación Amazónica -
ACEAA (2024).

IMPORTANCIA NUTRICIONAL

El asaí es un excelente energizante con un alto valor nutricional y una notable cantidad de proteínas, glúcidos y lípidos, ideal para promover la energía y el bienestar general. Su alto contenido de

antioxidantes le otorga una capacidad excepcional para combatir los radicales libres, lo que contribuye a la salud celular. Por tanto, el asaí es considerado como un superalimento.



Parámetro	Cantidad en 100 g	Unidad
Valor energético	233	Kcal
Humedad	43,67	g
Proteínas	3,10	g
Grasa	1,20	g
Carbohidratos	51,15	g
Calcio	86,99	mg
Fósforo	32,24	mg
Hierro	2,77	mg
Vitamina A	159	µg

Fuente: INLASA, 2018. Valores en porción de 100 g.

PALMA REAL

(*Mauritia flexuosa*)

La palma real, es una palmera común en la Amazonía boliviana, conocida en otros países como burití (Brasil), aguaje (Perú) o moriche (Colombia).

Distribución y hábitat:

Se distribuye en "palmares" asociados a cuerpos de agua, desde Venezuela hasta Bolivia.

Hábito: La palmera mide hasta 20 m. Tiene entre 10 a 12 hojas cada una de 3,5 m. Es una planta dioica, es decir que existen palmeras masculinas y femeninas. Las flores son de color anaranjado-amarillo; y, las masculinas son más pequeñas que las femeninas. Las inflorescencias miden hasta 2,5m. Los frutos ovalados, de 5-6 cm, son aromáticos y cubiertos de escamas rojo vino, con una semilla, producidos únicamente por las palmeras femeninas.

50 KG POR RACIMO

4 a 6 racimos por palmera

FRUCTIFICACIÓN

Abril - Septiembre



Son parte de la alimentación de animales que se encargan de dispersar sus semillas como el jochi pintado, jochi colorado, huaso y tapir, así como otros roedores.



MATERIA PRIMA Y BUENAS PRÁCTICAS DE COSECHA

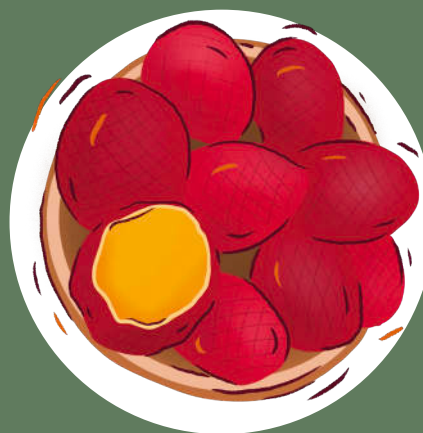
Usos: Las hojas maduras son utilizadas para techado. Con las hojas inmaduras tejen sombreros y abanicos. El fruto es comestible, encontrándose en su interior una pulpa amarilla posterior al pelado de sus escamas. La pulpa se utiliza para la elaboración de refrescos; también se la comercializa directamente como pulpa congelada. De la pulpa también se extrae aceite, pero este tipo de aprovechamiento aún no es muy utilizado en Bolivia.

Desgranado: Una vez cosechados los racimos maduros (color amarillo-rojizo) de la palmera se deben seleccionar los frutos enteros, sanos, maduros, limpios, libres de cualquier materia orgánica, incluyendo insectos, que afecte a su calidad, para su futura comercialización. El fruto debe ser almacenado al menos 3 a 5 días para su maduración final antes de su procesamiento.



Cosecha: Actualmente se promueve el empleo de equipos especializados para que los cosechadores puedan trepar palmeras sin causar daño a la planta y dando seguridad al cosechador/a. Se llega al racimo y se corta con machete o serruchos, luego se sujeta a una cuerda para que descienda lentamente sin la pérdida de frutos.

Importancia económica: La cosecha de los frutos genera importantes ingresos económicos para familias rurales. El aceite es un ingrediente cosmético muy utilizado porque posee alto contenido de vitamina A y propiedades revitalizadoras y nutritivas para la piel y el consumo de su pulpa, también es considerada un muy buen alimento por el alto contenido de carotenos.



FRUTOS DE PALMA REAL COSECHADOS



De forma manual retirar la tapilla del fruto (pedúnculo) sin mayor esfuerzo

Agua Temperatura Ambiente

Relación Agua tratada
Hipoclorito de Sodio (100 ppm).
15 ml para 200 lts de agua

Agua Temperatura Ambiente

Agua Caliente

Pulpa envasada, sellada y etiquetada

**RECEPCIÓN Y PESADO
DEL FRUTO**

Realizar la inspección visual
y colocar en canastillos

**SELECCIÓN /
CLASIFICACIÓN**

Frutos rechazados: verdes, secos, dañados;
restos de racimo. Materias extrañas

DESTAPILLADO

Frutos sanos y maduros

Restos de tapilla:

LAVADO Y CEPILLADO

Sumergir los frutos en agua y con la ayuda
de un cepillo frotar suavemente

DESINFECCIÓN

Sumergir los frutos por 10 minutos

ENJUAGUE

Sumergir los frutos por 10 minutos

BLANQUEAMIENTO
80 - 100 °C; 15 seg.
ABLANDAMIENTO
55°C, 3 - 4 hrs.

DESPULPADO
Tamiz 0.5 mm

% Restos de semillas, cortezas o cáscaras

Frutos ablandados y enfriados

CONTROL DE CALIDAD
(15% Sólidos Totales)

Homogeneizado, pesado y envasado

ALMACENAMIENTO
Refrigeración: 4 - 5 °C
Congelamiento: -18 °C

IMPORTANCIA NUTRICIONAL

La palma real es una fruta amazónica rica en nutrientes como vitamina A, hierro y fibra.

Promueve la salud de la piel, fortalece el sistema inmunológico, mejora la digestión y proporciona energía.



Parámetro	Cantidad en 100 g	Unidad
Valor energético	210	Kcal
Humedad	54,75	g
Proteínas	2,1	g
Grasas	6,99	g
Carbohidratos	34,83	g
Calcio	126,62	mg
Fósforo	46,24	mg
Hierro	4,08	mg
Vitamina A	2017,5	mg

Fuente: INLASA (2018)

MAJO

(*Oenocarpus bataua*)

Conocida en Bolivia como majo, chari (quechua), ungurahui (Perú), batauá (Brasil), milpesos, seje (Colombia), chapil (Ecuador) y palma seje (Venezuela).

ENTRE LOS 20 A 30 METROS DE ALTO
y hasta 30 cm de diámetro



Su floración es en abril y la producción de frutos entre octubre a marzo del siguiente año. Sus principales dispersores son mamíferos (chanchos troperos, antas y monos) y aves (parabas, loros, tucanes, pavas de monte, entre otros). Los polinizadores son diversos pueden ser murciélagos, escarabajos, abejas, avispas y hormigas.



Distribución y hábitat:

Se distribuye en toda la cuenca amazónica y bosque montano húmedo en Ecuador, Colombia, Brasil, Guyana, Panamá, Trinidad y Tobago, Perú y Bolivia.

En algunos sitios forman manchones de la palmera conocidos como majales.

Hábito: La copa está formada por 10 a 20 hojas grandes de 6 a 12 metros de largo y compuestas por numerosos folíolos blancos en el envés. Los frutos son ovoides, lustrosos y aceitosos de 4 cm de longitud, de color púrpura y negro al madurar. La pulpa del fruto es grasosa de color blanco-rojizo hasta púrpura.



MATERIA PRIMA Y BUENAS PRÁCTICAS DE MANEJO

Cosecha: Antiguamente se tumbaba la palmera para cosechar sus racimos con frutos maduros. Actualmente se promueve la cosecha con arneses de seguridad empleados por cosechadores especializados para trepar palmeras sin causar daño a la planta y dando seguridad al cosechador/a.

Desgranado: El desgranado de los frutos se realiza sobre una lona para luego embolsarlos y transportarlos hasta las plantas despulpadoras en los centros poblados de las comunidades.

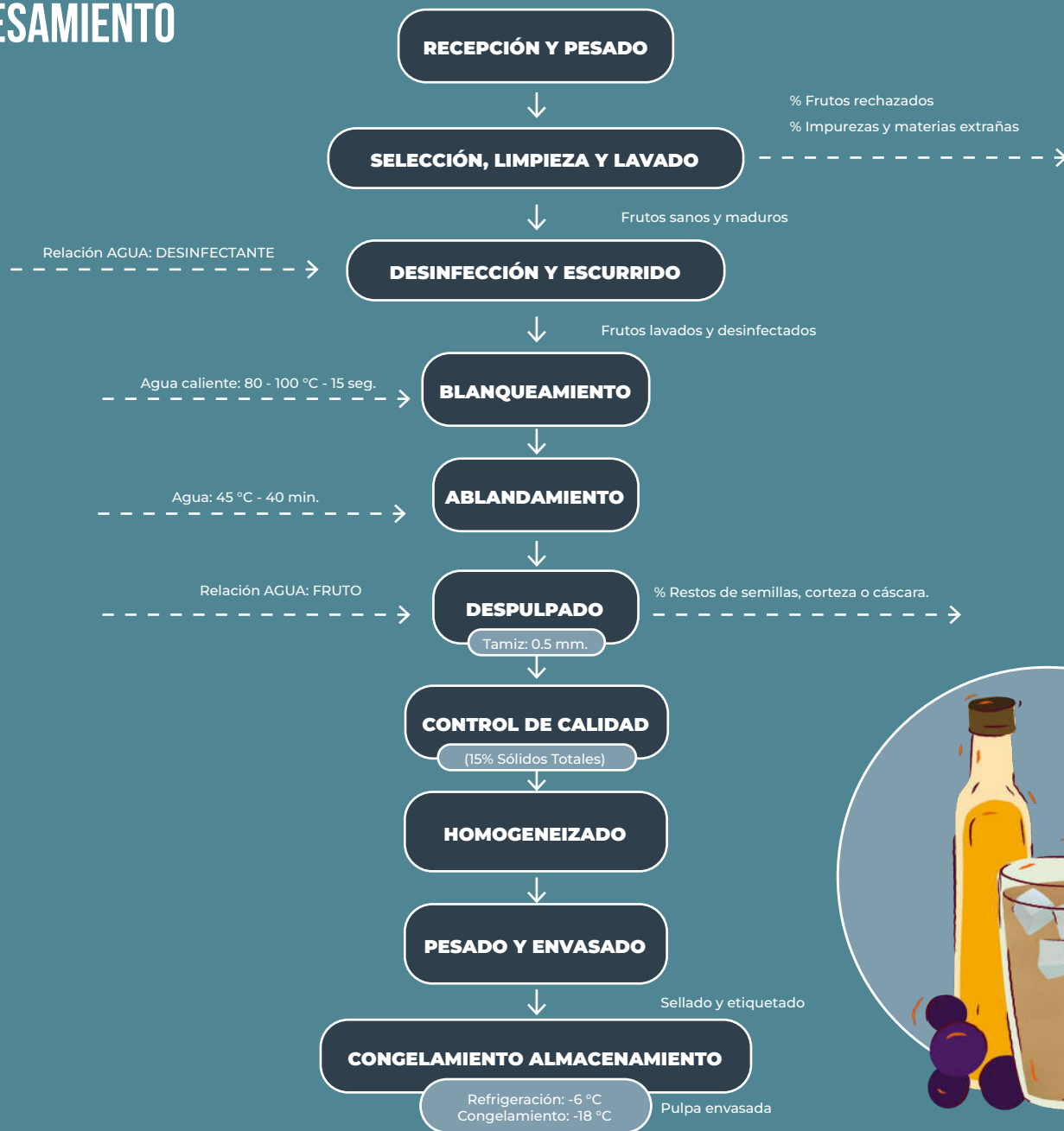


Importancia económica: El majo es una especie importante que complementa la provisión de alimentos e ingresos económicos de familias recolectoras de forma temporal en los meses de mayor producción, contribuyendo a la seguridad alimentaria y diversificación de modos de vida. La venta de “leche de majo” está orientada a la población local, principalmente de ciudades cercanas a las áreas de aprovechamiento como Riberalta y Cobija.

Usos: Los frutos maduros son comestibles y solo se aprovechan hervidos, obteniendo una pulpa con la que se prepara una bebida agradable conocida como “leche de majo”, también se elaboran helados y dulces de alto valor nutritivo. Al hervir los frutos también se extrae, por decantación, un aceite que puede ser comestible además es muy apreciado para productos cosméticos y medicinales.



PROCESAMIENTO



Fuente: Conservación Amazónica - ACEAA (2024)

IMPORTANCIA NUTRICIONAL

Parámetro	Cantidad en 100 g	Unidad
Valor energético	267,2	Kcal
Agua	34,5	g
Humedad	35,6	g
Proteínas	4,07	g
Grasas	14,4	g
Carbohidratos	14,8	g
Fibras	31,1	g
Ca	6,0	mg
Fe	0,96	mg
Mg	20	mg
K	65	mg
Na	2	mg
Zn	0,43	mg
Vitamina C	182,21	mg

Fuente: SBBR (2020)

La pulpa de majo es un alimento altamente nutritivo, rico en proteínas de alta calidad, ácidos grasos y fibras. Además, posee antioxidantes y es una fuente de minerales como sodio, magnesio y hierro. Además, es un alimento completo que puede contribuir a una dieta equilibrada y promover una buena salud, con un alto valor nutricional y beneficios para la salud, como la regulación de la presión arterial y la absorción de oxígeno.



CASTAÑA

(*Bertholletia excelsa*)

El árbol de la **Castaña** (*Bertholletia excelsa*) es conocido como almendro, castaño, castanheira. Las semillas son llamadas almendras, castañas, nueces de Brasil, nueces do Para, nueces amazónica y muije en lengua tacana.

10 A 20 CM DE DIÁMETRO
CADA FRUTO

RECOLECCIÓN
NOVIEMBRE - MARZO



El fruto madura en 12 a 15 meses, por lo que la floración de un año produce frutos al siguiente. Puede formar poblaciones agrupadas llamadas manchas o castañales. El principal dispersor de la castaña es el jochi colorado (*Dasyprocta variegata*) y sus polinizadores son abejas nativas sin aguijón conocidas como mamuris.



Distribución y hábitat:

Se distribuye en los bosques amazónicos de tierra firme y rara vez en bosques inundables. Está presente en Venezuela, Guyana, Colombia, Brasil, Perú y Bolivia.

El árbol puede alcanzar hasta 35 m de altura y puede ser emergente. El tronco es cilíndrico y recto, con un diámetro de 1 a 2,5 m y corteza grisácea, casi negra, y marcada. La copa es redondeada, con hojas grandes, simples, de entre 20 y 35 cm de largo y de 10 a 15 cm de ancho. Las flores son de color blanco crema y tienen un diámetro de 2 a 3 cm.

En Bolivia la castaña está protegida por la Constitución Política del Estado, por su valor histórico, cultural y económico.



MATERIA PRIMA Y CADENA PRODUCTIVA

Recolección: las semillas son el producto no maderable más importante de los bosques amazónicos de Bolivia, tienen un gran impacto social y económico. Se consumen frescas o secas, se usan en gastronomía, y de ellas se obtiene aceite comestible y cosmético. La cáscara se utiliza como combustible. A nivel mundial, son muy demandadas ya sea solas o en mezclas como granola o snacks.



COMERCIALIZACIÓN EN BOLSAS O BARRICAS DE 69 KG O CAJAS DE 23 KG

Las semillas con cáscara se transportan del bosque al payol, a pie o en motocicleta. Allí se secan en el piso de madera para reducir humedad y contaminación por hongos, y luego se embolsan para su almacenamiento y posterior venta.

Usos: Los frutos de la castaña se recogen manualmente o con un 'gambito' una vara de 1 metro con la punta abierta en tres partes para amontonarlos. Cada fruto se abre con un machete para extraer las semillas que se vacían en una bolsa o barrica, evitando basura, semillas podridas y restos de cáscara.

Importancia económica: El 98% de la producción total del país es destinada a la exportación y el restante 2% se comercializa en el mercado interno. Los principales mercados de exportación son Estados Unidos, Reino Unido y Países Bajos. Las exportaciones hasta octubre del 2023 registran 180 millones de dólares y 24 mil toneladas de castaña beneficiada o sin cáscara (IBCE, 2023).



CADENA DE VALOR

RECOLECCIÓN Y VENTA DE CASTAÑA EN CÁSCARA

- Recolectores y/o zafreros
- Rescatistas o intermediarios
- Venta en bolsas de 69 Kg o cajas de 23 Kg.

ACOPIO Y VENTA DE CASTAÑA EN CÁSCARA

- Galpones (payoles) individuales, comunales o en barracas.
- Venta a empresas beneficiadoras de Cobija (por carreteras) y Riberalta (por ríos).

TRANSFORMACIÓN Y VENTA DE CASTAÑA “BENEFICIADA”

- Selección y pelado o “beneficiado” de la castaña en cáscara.
- Empaquetado en cajas de 20 Kg. de castaña beneficiada (medium, small, tiny)

COMERCIALIZACIÓN

- Internacional: Transporte a Arica (Chile) y venta a mercados convencionales o de certificación orgánica (USA, Alemania, Países Bajos)
- Nacional. Transporte y venta en mercados nacionales (ciudades principales e intermedias).

CONSUMIDORES FINALES

- Bolsas y/o mix de frutos secos
- Barras nutricionales o energéticas
- Aceite comestible o cosmética natural (implica un proceso adicional de transformación)

Fuente: OFAyCC, Compendio Castaña.



IMPORTANCIA NUTRICIONAL

La castaña amazónica tiene un valor nutricional que merece un lugar en nuestra alimentación diaria. Es rica en proteínas, grasas saludables, minerales y antioxidantes. Proporciona energía y contribuyen a la salud ósea, muscular y cardiovascular.

Su contenido de fibra favorece la digestión y regula los niveles de azúcar en la sangre. Por su alto contenido en selenio fortalece el sistema inmune y ayuda a prevenir enfermedades cardíacas.



El contenido bromatológico (por cada 100 gr. de castaña pelada) es explicado en el siguiente cuadro:	
Composición Química	Porcentaje
Agua	5,0 %
Proteínas	13,2 %
Grasas	59,0 %
Carbohidratos	20,6 %
Fibras	1,2 %
Sales minerales	3,4 %
Contenido ácidos grasos	
Acido oléico	73,7 %
Acido linoleico	7,6 %
Ácido palmítico	0,8 %
Acido esteárico	11,2 %
Acido lignocélico	0,1 %
Materia no saponizable	0,4 %
Energía	
Calorías	654
Minerales	
Calcio	186 mg
Hierro	693 mg
Potasio	715 mg
Magnesio	225 mg
Fósforo	660 mg
Selenio	375 mg
Vitaminas y colesterol	
Vitamina A	850 µg
Vitamina B1	1,09 mg
Ácido ascórbico	10 mg
Riboflavina	0,12 mg
Colesterol	0,00 mg

Fuente: Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural, 2010.

CACAO

(*Theobroma cacao*)

Conocido como “cacao” o “chocolate” puede encontrarse en sistemas silvestres formando rodales o en sistemas agroforestales (SAF). Estos últimos son conformados con variedades de la especie como el cacao híbrido y el cacao silvestre.

Distribución y hábitat: El cacao es nativo de América y se cultiva normalmente por debajo los 300 m.s.n.m. y en ambientes boscosos especialmente protegidos. El cacao cultivado está en los departamentos de La Paz, Beni, Pando, Santa Cruz y Cochabamba, y está en forma silvestre en la zona de Alto Beni en La Paz, Pando y Beni.

FRUTO O MAZORCA

contienen entre 30 y 40 semillas purpúreas

Hábito: En sus formas silvestres son árboles o arbustos de hasta 12 m de altura, mientras que sus formas cultivadas se mantienen entre 4 a 8 m. El tallo es liso, las hojas son grandes, gruesas (coriáceas), simples y enteras. Las inflorescencias salen de los troncos y las flores son amarillentas. El fruto es una baya grande llamada mazorca, ovalada a redondeada y con surcos, de color púrpura o amarillo en la madurez.

Ecología: Florece entre los meses de agosto y septiembre, es necesaria la polinización para la producción de frutos. La polinización es por insectos, principalmente pequeñas mosquitas. Los frutos maduros se cosechan desde enero hasta abril.



MATERIA PRIMA Y BUENAS PRÁCTICAS DE COSECHA

Cosecha: La cosecha se realiza cada 15 días, recolectando mazorcas maduras, eliminando las mazorcas dañadas por plagas y enfermedades. La cosecha de la mazorca se hace cortando el pedúnculo y lo más cercano al fruto, utilizando tijera de podar, navaja o cuchilla curva. Después de cosechadas y clasificadas, las mazorcas se parten para extraer el grano en baba, esto debe realizarse de preferencia el mismo día o máximo dos días después de la cosecha.

Usos y producción: El destino del cacao silvestre es muy diverso, va desde el autoconsumo, los pequeños emprendimientos artesanales que se encuentran en casi todas las capitales de departamentos del país, hasta las grandes industrias de Bolivia. La producción y extracción de cacao se constituye en una alternativa económica que contribuye a la conservación, incentivando la producción sostenible y valoración del bosque.

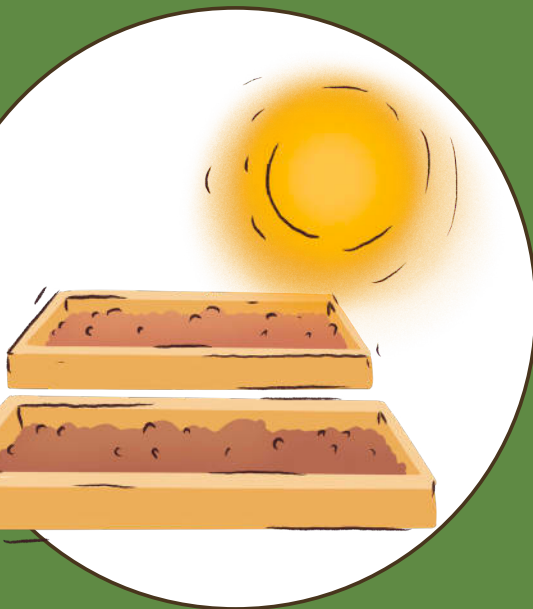


Importancia económica: En todas las regiones donde existe cacao silvestre, su transformación en pasta tanto para el autoconsumo como para la comercialización local. Es una actividad familiar practicada de manera habitual.

Selección del fruto: Las mazorcas se parten por separado y los granos de cada grupo se fermentan, secan y venden separadamente. Solo las mazorcas maduras y pintonas darán al final un producto de primera calidad.



PROCESAMIENTO



Poscosecha

Beneficiado

COSECHA DE LA MAZORCA

SELECCIÓN DE MAZORCAS MADURAS

Descarte de mazorcas dañadas



DESCONCHADO

EXTRACCIÓN DEL GRANO O PEPA

0.2% semillas (dañadas) deshechadas

FERMENTACIÓN
45-50°C.
5-6 días

SECADO
7-8% H: 8 días

LIMPIEZA Y CLASIFICACIÓN

Grano de cacao seco



TOSTADO

DESCASCARILLADO

PRENSADO

Polvo de Cacao

Manteca de Cacao

MOLIENDA

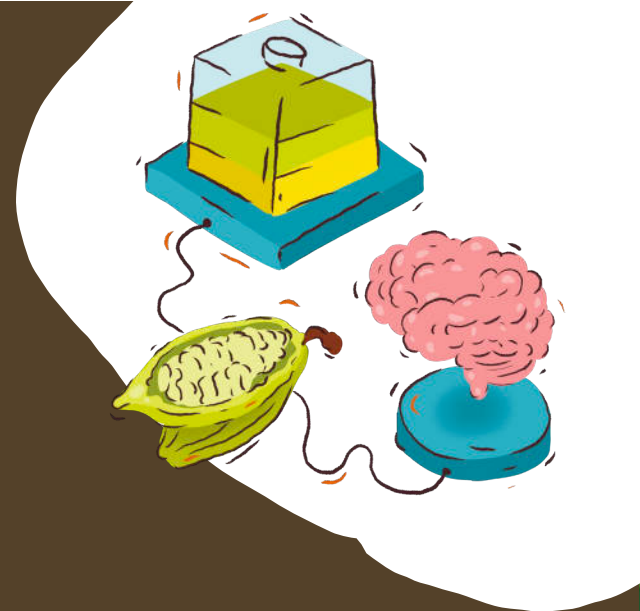
PASTA DE CACAO

Basado en: CEIBO (2015)

IMPORTANCIA NUTRICIONAL

El cacao cuenta con un alto índice de grasas (principalmente saturadas, y en menor medida, monoinsaturadas y polinsaturadas), hidratos de carbono y proteínas, pero también contiene magnesio, fósforo, potasio, teobromina, cafeína, antioxidantes y agua, entre otros. La calidad del grano de cacao se mide por su porcentaje de contenido en grasas

Además, este alimento destaca por tener un elevado aporte de energía, los flavonoides que están presentes en el cacao son antioxidantes que ayudan a prevenir algunas enfermedades del corazón; además beneficia al sistema nervioso, mejorando la memoria y otros procesos cognitivos.



Muestra de cacao	Parámetro					
	Humedad	Carbohidratos	Cenizas	Cenizas insolubles en HCl	Grasa	Cafeína
Pepa de cacao sin tostar (San Ignacio de Moxos)	4,27%	8.62%	3.24%	0.24%	58.04%	0.66%
Pepa de cacao tostada sin cáscara (San Ignacio de Moxos)	2,35%	7.26%	3,46%	0.1%	59,37%	0,58%
Pepa de cacao fermentada sin tostar (Nazareth)	5,81%	8.09%	3,33%	0.04%	58,10%	0.15%
Pepa de cacao fermentada tostada sin cáscara (Nazareth)	1,55%	7.87%	3,55%	0.09%	58.13%	0,08%
Pepa de cacao fermentada sin tostar (Miraflores)	4,58%	7.25%	3.42%	No se detecta	59.94%	0.05%
Pepa de cacao fermentada tostada sin cáscara (Miraflores)	2.32%	7.55%	3.40%	0.05%	57.61%	0.10%
Pepa de cacao fermentada sin tostar (Agua Dulce)	4.93%	6.84%	3.28%	0,04%	60.96%	0.67%
Pepa de cacao fermentada tostada sin cáscara (Agua Dulce)	2.25%	7.24%	3,35%	0.05%	58.93%	0.07%
LIMITE NB 942-1999	Max. 8	Sin referencia	Sin referencia	Sin referencia	Min. 49 -l máx 54	Sin referencia

Resultados de los análisis bromatológicos de pepa de cacao silvestre (Theobroma cacao) de comunidades que trabajan con CIPCA (2008)

COPOAZÚ

(*Theobroma grandiflorum*)

El Copoazú, crece de forma natural en los bosques y también de forma cultivada. Conocida en la región como copoazú, cacao blanco, cupuaçu, pataiste, teta negra, bacau, entre otros.

RECOLECCIÓN

Noviembre - Abril

20 A 50 SEMILLAS

por fruto

Distribución y hábitat:

Su hábitat natural es el bosque tropical húmedo en terrenos altos no inundables, pero actualmente es común en cultivos. Se distribuye en Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Venezuela, Surinam y al norte de Bolivia donde se la cultiva.

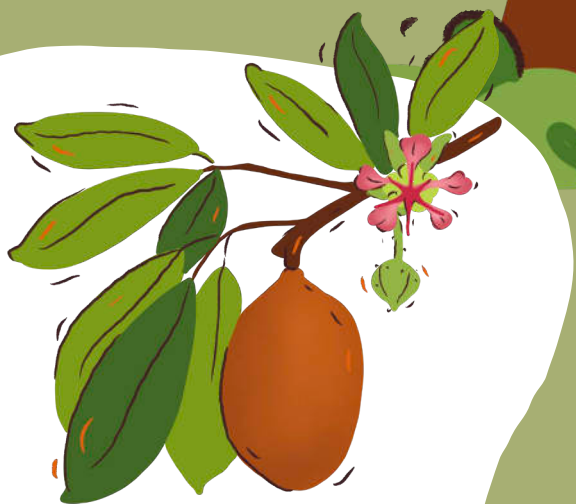


PLAGAS Y ENFERMEDADES

- Insectos
- Pulgones
- Hongos
- Enfermedad "escoba de bruja"
- Enfermedad del "mal de machete"

Es un árbol con una altura de 20 m en su hábitat natural, y 8 m en cultivos. Las hojas son grandes entre 25 a 35 cm de color verde en el haz y verde claro o rosado en el envés. Sus flores son solitarias, con pétalos morados y blancos. El fruto es grande de 12 a 30 cm de longitud, tipo baya de forma ovada y pesa en promedio 1,5 kg.

Para el copoazú es muy importante el rol de sus polinizadores que van desde las abejas sin aguijón, avispas, hormigas hasta los escarabajos. Las abejas sin aguijón son consideradas como los polinizadores más efectivos.



MATERIA PRIMA Y APROVECHAMIENTO

Manejo: Se sugiere realizar la poda de formación en los primeros dos años y de raleo abriendo la copa antes de la cada floración. También es importante deshierbar alrededor del tallo principal para evitar que trepen los bejucos o se mantenga mucha humedad.



Cultivo: El fruto madura en 5 meses aproximadamente. Es preferible dejar que el fruto caiga al suelo. Es necesario visitar la parcela a diario para recoger los frutos secos y evitar la contaminación. No deben recolectarse frutos húmedos tras lluvias o rocío matutino. Los frutos se clasifican en: maduros, inmaduros, sobremadurados y dañados en la corteza.



Cosecha: Presenta una gran abundancia de flores, pero con bajo rendimiento de frutos teniendo un promedio de 10 frutos por árbol. La cosecha se realiza una vez que cae el fruto de forma natural al suelo, se recoge inmediatamente para luego pasar al despulpado.

Importancia económica: El aprovechamiento de su fruto está ampliamente establecido en el mercado para fines comestibles desde refrescos, helados, y otras presentaciones gastronómicas. La semilla es rica en proteína y grasa, se usa para hacer cupulate que tiene características similares al chocolate y también para productos cosmetológicos.



PROCESAMIENTO DEL COPOAZÚ



IMPORTANCIA NUTRICIONAL

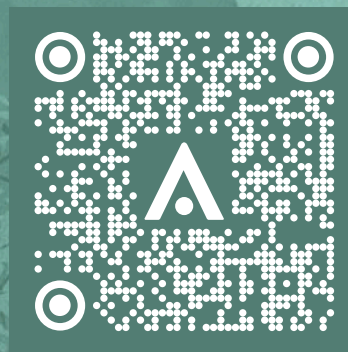
El copoazú presenta alto contenido de fósforo, vitamina C, grasas insaturadas, fibra y antioxidantes. Evita la hipertensión arterial, las insuficiencias cardíacas, las cardiopatías y otros problemas relacionados, además fortalece el sistema inmunológico y promueve la salud digestiva. Brinda un efecto positivo a la salud de los consumidores similar a los del cacao, porque tiene un efecto energético.



Parámetro	Cantidad en 100 g	Unidad
Valor energético	315,0	Kcal
Proteínas	0,8	g
Grasas	0,30	g
Carbohidratos	11,4	g
Calcio	13,0	mg
Fósforo	21,0	mg
Hierro	0,50	mg
Vitamina C	26,0	mg

Fuente: <https://alimentos.es>





 Pando: Amazonía en Armonía

 amazonia_en_armonia

Supported by:



on the basis of a decision
by the German Bundestag

