GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS

para la cosecha
de frutos de

Palma real

(Mauritia flexuosa)



2024

Este documento ha sido elaborado en el marco del proyecto "*Generando un uso sostenible del bosque a través del refuerzo de sistemas productivos en el departamento de Pando en Bolivia*" financiado por el Programa EUROCLIMA a través de la Unión Europea con la asistencia técnica de Expertise France. El contenido de este documento es responsabilidad exclusiva de la Asociación Boliviana para la Investigación y Conservación de Ecosistemas Andino-Amazónicos (Conservación Amazónica-ACEAA). Bajo ninguna circunstancia, considerarse como un reflejo de la posición de Expertise France o de la Unión Europea.

Autores: Abraham Poma, Arturo Rivera, David Pacheco, Abraham Pacheco, Lixphark Lima, Misael Campos.
Revisión y edición: Sandra Rivera, Daniel Larrea, Abraham Poma, Natalia Gil Ostria, Liliana Lorini.
Diseño y diagramación: A Tiempo
Ilustraciones: Cecilia Bustillos
Deposito Legal: 4-2-5737-2024
ISBN: 978-9917-626-22-0
Cita sugerida:
Conservación Amazónica-ACEAA. 2024. Guía de buenas prácticas para la cosecha de frutos de palma real (*Mauritia flexuosa*). Federación Departamental de Asaí y Frutos Amazónicos de Pando (FEDAFAP), Asociación de palmicultores San Juan PALSAMAD, Pando, Bolivia, 40 p.

Documento elaborado por:

GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA COSECHA DE FRUTOS DE PALMA REAL (*Mauritia flexuosa*)



PRIMERA PARTE

El aguaje, buritĺ, moriche o palma real (*Mauritia flexuosa*) es una palmera de un solo tallo que puede tener hasta 35 metros de altura. Para lograr ese porte, la palma real, vive al menos 30 años. Es una especie que se desarrolla en los llamados bajíos, curichis o humedales formando agrupaciones que suelen denominarse como “palmares”, “aguajales” (en Perú) y “morichales” (en Colombia), que permanecen inundados gran parte del año y son muy importantes para mantener estos cuerpos de agua en la región. Tales palmares son reconocidos como turberas amazónicas, es decir, humedales con alta acumulación de materia orgánica. El aprovechamiento de su fruto es una fuente de alimento e ingresos en muchas comunidades principalmente en la amazonia peruana, posee un gran número de usos, se comercializa como fruto verde, maduro, pulpa y derivados como jugos, helados, mermeladas, recomendado para dieta de niños y madres gestantes, ayuda a la formación y mantenimiento de dientes sanos, tejidos blandos y óseos, incluso es exportado en forma de aceite para su uso cosmético por su contenido de antioxidantes, también es utilizado para tratamientos de quemaduras de la piel y reumatismo.



En Pando, la palma real es abundante, formando grandes poblaciones conocidas como palmares. Esta palmera es dioica, es decir que algunos individuos producen flores masculinas (macho) y otros femeninas (hembra). La planta hembra es la que produce racimos con frutos, pero necesita ser polinizada con las flores de la planta macho. Cada palmera hembra es capaz de producir alrededor de 290 kg de fruto, que se cosecha mediante trepado sin necesidad de tumbar los árboles. Al igual que con otros frutos amazónicos como el majo y el asaí, esta práctica permite cuidar y conservar el bosque, además de ofrecer a las familias oportunidades para mejorar sus ingresos.

La importancia de la palma real como producto estratégico de la región radica en su gran potencial productivo. Actualmente, es en Brasil y Perú, donde existe mayor aprovechamiento y consumo local en sus diversas formas (pulpas para refrescos, jugos, helados, mermeladas y usos gastronómicos e industriales), para la exportación su presentación es como producto liofilizado. Es importante fomentar su consumo en nuestro país, promover su manejo sostenible, implementar buenas prácticas de recolección y procesamiento, y otorgarle la relevancia necesaria para la diversificación de medios de vida.



SEGUNDA PARTE

Planificación para el manejo

Instrumentos forestales para el manejo del recurso bosque

La planificación es muy importante para conocer, ordenar y aprovechar todas las potencialidades que el territorio posee, hacer un mejor uso de los recursos del bosque, asegurando no solo una buena producción sino también la conservación de la biodiversidad y del entorno.

El Plan de Gestión Integral de Bosque y Tierra (PGIBT) es un instrumento de planificación que define los sistemas productivos que practicará la comunidad campesina y establece la reglamentación correspondiente. Además de designar responsables para monitorear las actividades de recolección de frutos amazónicos, el PGIBT facilita la protección del territorio comunal.



El Plan de Ordenamiento Territorial (POP) tiene como objetivo zonificar las tierras de un predio según sus diferentes capacidades de uso o vocación. Este plan permite planificar el uso sostenible de la tierra, identificar los servicios ecológicos y garantizar a largo plazo la conservación y el uso sostenible de los recursos del predio.

El Plan de Manejo de Productos Forestales no Maderables (PFNM) es un instrumento que permite la planificación y ejecución de prácticas sostenibles para el aprovechamiento de productos no maderables. A través de la evaluación de la flora, sus características y potencial, el PFNM respeta siempre los usos tradicionales y el valor cultural para las comunidades, garantizando un aprovechamiento responsable.

La planificación es fundamental para ordenar el aprovechamiento y promover la conservación de los bosques, el bienestar de las comunidades locales y la sostenibilidad a largo plazo.

Los Palmares

La palma real se encuentra concentrada en densos palmares en áreas inundables, donde abundan palmeras muy cercanas y generalmente de la misma especie o asociadas con otras especies como majo y asaí. Es fácil distinguir las palmeras hembras de los machos, ya que solo las hembras producen frutos. Sin embargo, es fundamental que en el palmar existan plantas femeninas o masculinas para asegurar la producción de frutos. Es importante identificar y marcar las palmeras hembra para realizar un seguimiento adecuado, ya que la producción de frutos ocurre cada dos años debido al largo periodo entre la floración y la maduración del fruto.

Una parte crucial de la planificación es la identificación y zonificación de las áreas de cosecha. Es necesario conocer las épocas de floración y fructificación en toda la región, ya que no todos los palmares maduran al mismo tiempo y existen diferencias reproductivas entre palmeras dentro del mismo palmar y entre palmares. Estas diferencias se deben a factores como la cantidad de agua en el humedal, la temperatura y la luz solar. Este conocimiento permitirá el aprovechamiento continuo y eficiente de la palma real.

¿Porque no debemos tumbar la palma real?
Una planta de palma real puede tardar alrededor de 10 años en producir frutos, tumbar una palmera no solo nos afecta directamente sino también a nuestras futuras generaciones.

TERCERA PARTE

Buenas prácticas de cosecha, transporte y almacenamiento

Antes de la cosecha

Prepara tus herramientas (machete, polea, cuerda delgada o codino de 40 metros para el descenso del racimo) y el equipo de seguridad, asegúrate de llevar el arnés, el estrobo, la línea de vida y guantes; no olvides que todo este equipo debe estar en buenas condiciones para evitar accidentes y picaduras de insectos que pueden estar en los racimos de los frutos.



Recuerda que los palmares son turberas amazónicas y en ellos viven insectos, petos, arañas e incluso serpientes, toma las precauciones para estar con ropa adecuada, botas, sombrero de velo o incluso un pequeño botiquín si fuese necesario.

Trabaja siempre en equipo, un trepador, un despicador y ayudante para la carga ya que la palma real tiene racimos grandes y pesados requiriendo de mucha ayuda para el transporte y despique.

Si quieres mantener una producción de frutos estable asegúrate de proteger la regeneración natural de las palmeras, cuando encuentres plántulas (palmeritas pequeñas), limpia las hierbas que se encuentran alrededor y permite que le llegue más luz.

Para facilitar la cosecha de los frutos de palma real realiza una limpieza alrededor de la palmera, tener un espacio amplio, limpio y de preferencia seco, permitirá que el despique, el llenado de bolsas y el transporte sea más eficiente.

Deja algunas palmeras sin cosechar para la dispersión natural de las semillas por animales y la regeneración natural de la especie, esto garantiza una buena salud para los palmares.

Los frutos deben ser cosechados antes de su maduración (color amarillo intenso), porque cuando maduran (color amarillo rojizo) se deterioran rápidamente. La cosecha se efectúa cuando los frutos del extremo inferior del racimo empiezan a ponerse oscuros.

Si cortas un fruto por la mitad y ves que su almendra (semilla) tiene un color café oscuro igual al chocolate, está maduro. Asimismo, la pequeña capa que recubre la almendra debe ser blanca o amarilla; si aún es verde, el fruto no ha madurado.

El momento óptimo para la cosecha del racimo de palma real, es cuando los frutos adquieren una coloración marrón intensa y los frutos se desgajan fácilmente.

Durante la cosecha

Para el trepado de la palmera es importante hacer uso de los equipos y técnicas adecuadas a cada palmera ya que la altura y grosor de la palma real varía de palmar a palmar.

> *El trepado con arnés y estrobo es la técnica más recomendada ya que este sistema brinda mayor seguridad al trepador y cuidado de los racimos cosechados.*

Arnés de seguridad

El arnés de seguridad ha sido diseñado para brindar protección durante el trepado, asegurando los hombros y piernas del recolector, mediante un cinturón que se conecta a una línea de vida o cuerda, sujetada al tallo de la palmera.

Este arnés está confeccionado con poliéster tejido, un material ligero y resistente que asegura durabilidad durante su uso prolongado en condiciones exigentes.

> *En caso de ocurrir una caída al trepar o descender la palmera, el sistema con el arnés te permite quedar suspendido de la cintura, garantizando tu seguridad para descender la palmera o esperar ayuda que te permita completar el descenso.*

Existen dos tipos de estrobo adecuados para la palma real:

Estrobo con lazo. Este tipo de estrobo consiste en dos lazos rígidos que se anudan al tallo formando un anillo que se afloja y presiona a medida que va escalando. Un lazo va al pie apoyada en una pisadera, ya sea de tela o de metal que sirve como apoyo en el ascenso. Un segundo lazo va a la pernera del arnés que permite mantener el equilibrio, a este mismo lazo va la línea de vida que conectada con el arnés conforma el sistema de seguridad el mismo que reduce el riesgo de accidentes por caída durante el ascenso a la palmera.

Estrobo con cuerda gruesa. Este tipo de estrobo tiene la misma lógica que la del lazo rígido, consiste en dos cuerdas gruesas que en forma de anillo anudado al tallo permiten escalar la palmera, una conectada a la pernera del arnés y la segunda usada como pedal. A diferencia de los lazos este sistema es más pesado debido a lo grueso del estrobo.

En ambos sistemas lo más importante es la línea de vida, asegúrate de estar bien anclado a la línea de vida para evitar accidentes.



Cosecha del racimo

Durante el trepado limpia el tallo de la palmera de hojas viejas y/o bejucos para que no te perjudiquen en el descenso de los racimos con frutos, recuerda anunciar a tus compañeros que cortarás ramas o limpiarás el tallo para evitar accidentes abajo.

Una vez que se llega hasta los racimos, es importante asegurar la línea de vida para liberar ambas manos y proceder al armado del sistema de descenso y posterior cortado del racimo.

> *Antes de cortar el primer racimo elige a uno que dejarás en la palmera sin cosechar para que este madure y el desprendimiento de los frutos sea natural, esto es necesario para garantizar el alimento de los animales que dependen de los palmares para su sobrevivencia.*

Elije un racimo y desprende los frutos más maduros para dispersarlos. Esta práctica fomentará la proliferación del palmar pensando en garantizar las cosechas para las futuras generaciones.

El racimo al ser cosechado debe ser cortado próximo al tallo de la palmera con un machete o serrucho de podar, en ambos lados de la base del raquis, teniendo mucho cuidado en no dañar a la palmera.



Descenso del racimo

Para descender el racimo antes de cortarlo, sigue estos pasos:

Anclaje del cordino (cuerda auxiliar delgada): en el raquis del racimo, desde donde se desprenden los frutos para su dispersión, realiza un pequeño corte con el machete, creando un canal para sujetar una polea con la ayuda de un cordino o cuerda auxiliar. Asegura este cordino con un nudo firme, como un nudo de caballo o de amarre. Pasa otro cordino, más largo (30 metros), a través de la polea. Este cordino te permitirá descender el racimo cosechado, pero es importante controlar su peso. Para ello, enrolla el cordino alrededor de la palmera, como un amarre y controla el descenso.

Preparación del descenso: una vez instalado el anclaje, amarra el racimo que será cosechado, sujeta el raquis del racimo con una mano mientras que con la otra cortas cuidadosamente ambos lados de la base del raquis con ayuda de un machete o serrucho. Ajusta el racimo hasta que el peso de este recaiga sobre el cordino que pasa por la polea y una vez tengas colgado el racimo se procederá a descender de manera controlada.

Dirección del racimo: asegúrate de que el racimo esté dirigido hacia el lugar donde tus compañeros lo recibirán.

Descenso controlado: con la ayuda del tallo donde el cordino se encuentra envuelto, inicia el descenso controlado del racimo.

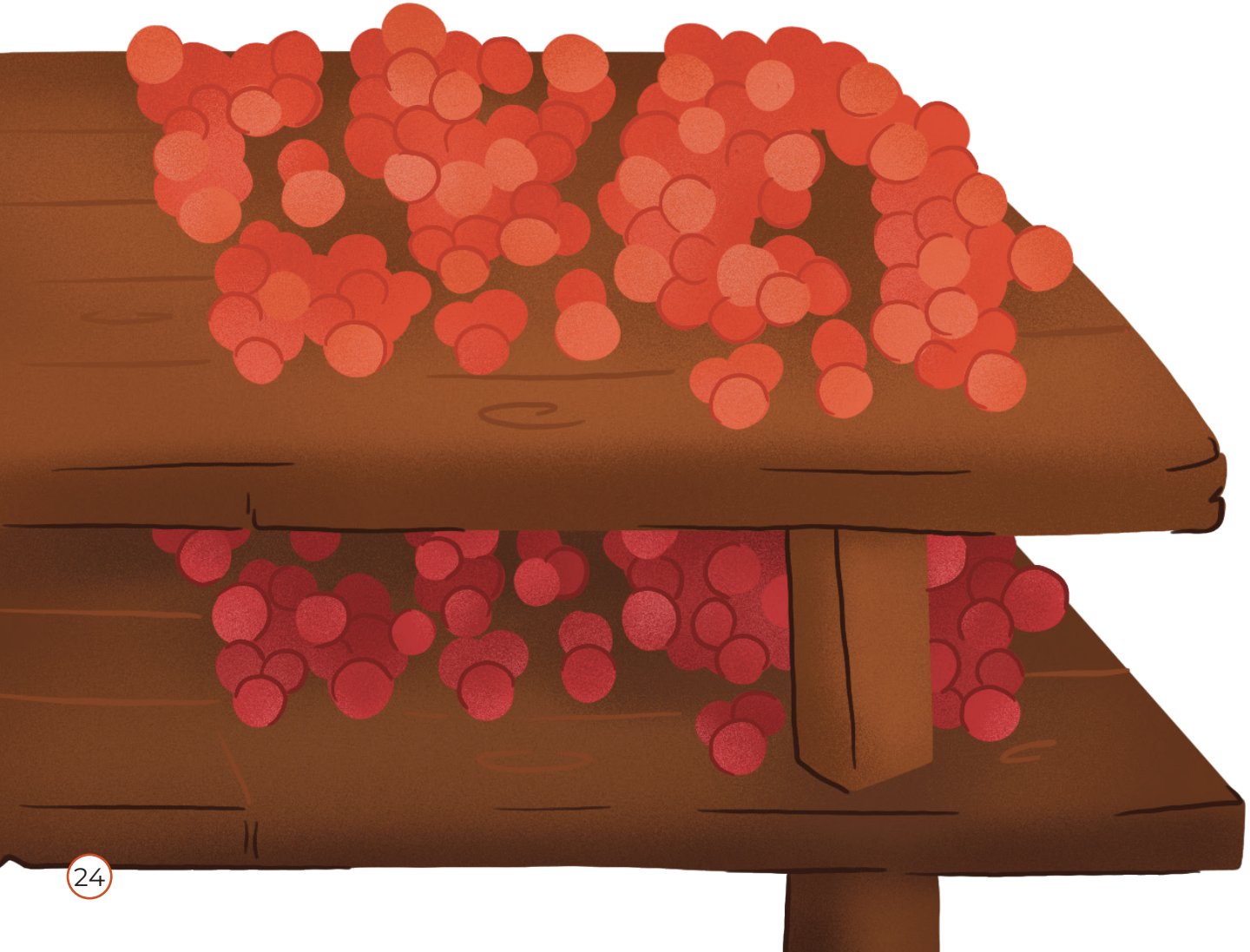
Recuerda que el racimo es muy pesado. Si no has armado correctamente el sistema de descenso o el anclaje y los nudos no están bien hechos, el peso del racimo puede causarte lesiones o accidentes.

Despicado y transporte de frutos

Abajo, una vez que descendiste el racimo, los ayudantes reciben el racimo y lo colocan sobre una lona para iniciar el despicado y la selección de los frutos. El despicado se realiza generalmente a mano, desprendiendo los frutos de cada raquilla y acumulándolos en la lona, donde debes seleccionarlos. Para obtener una pulpa de calidad, es necesario que separes los frutos dañados, verdes y secos; así también eliminar las ramillas, el polvillo, los insectos y otros contaminantes.

Para despicar los frutos de palma real del racimo usa guantes, ya que las raquillas del racimo son duras y rugosas pudiendo cortarte las manos. El uso de una rama en forma de "Y" clavada en el suelo facilita el despicado más rápido.

Los frutos dañados pueden disminuir la calidad y cantidad de pulpa de palma real, es por lo que se recomienda tener mucho cuidado en el descenso de los racimos.



Una vez seleccionados los frutos se procede al embolsado, en bolsas de yute o "castañeras". Cada bolsa llena pesará más de 100 kg por lo que es necesario contar con ayuda para su cierre, carga y transporte.

Los frutos pueden dañarse si los dejas mucho tiempo embolsados. Se recomienda hacer algunos huecos en los costados de las bolsas para evitar que los frutos se humedezcan.

Nunca dejes tus bolsas de palma real a la intemperie porque puede humedecerse, contaminarse y bajar su calidad. Si dejas las bolsas momentáneamente en el bosque, colócalas sobre caballetes para protegerlas de la humedad.

Si llevas botellas de plástico, hules, bolsas, no las dejes en el bosque, debes sacarlas hasta la comunidad y si se puede reutilízalas. Cuando ya no puedas usarlas más, llévalas hasta un centro poblado para desecharlas en basureros.

Almacenamiento de los frutos

Para la maduración del fruto es necesario que antes de la cosecha acondiciones los depósitos que se usarán, tenerlos limpios, secos y en buenas condiciones higiénicas asegurarán una buena maduración por lo tanto una buena cosecha.

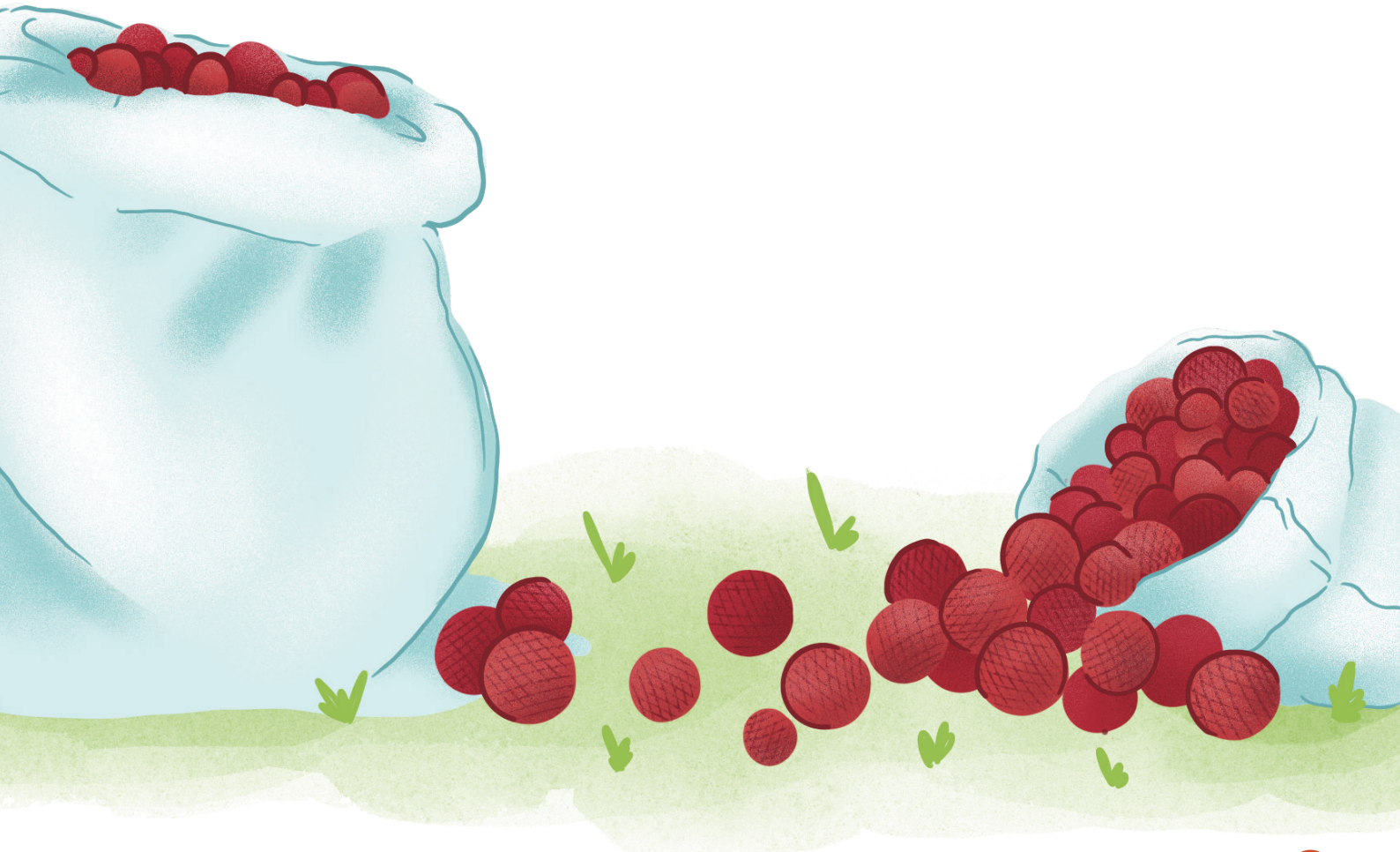
> *El depósito debe tener un piso y cercos de madera similar a un payol de castaña, esparciendo directamente los frutos sobre el piso.*

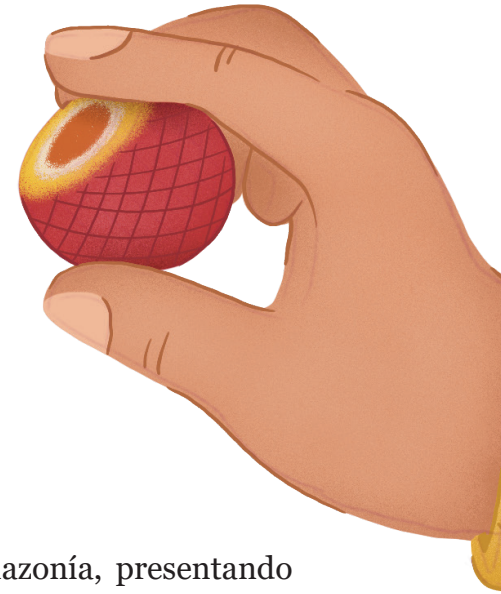
Vacía lo más antes posible los frutos en el depósito, asegúrate de esparcirlos uniformemente evitando acumularlos demasiado, esto permitirá una maduración uniforme y seguir seleccionando aquellas dañadas.

El tiempo de maduración de los frutos en el depósito es de tres días, sin embargo, pueden estar máximo hasta cinco días almacenados. Se debe evitar los rayos directos del sol durante el almacenamiento y transporte ya que la pulpa se seca y el fruto pierde calidad.

> *Realiza nuevamente la selección de los frutos en el depósito, retirando los dañados, los verdes, solo deja los pintones para su maduración a temperatura ambiente.*





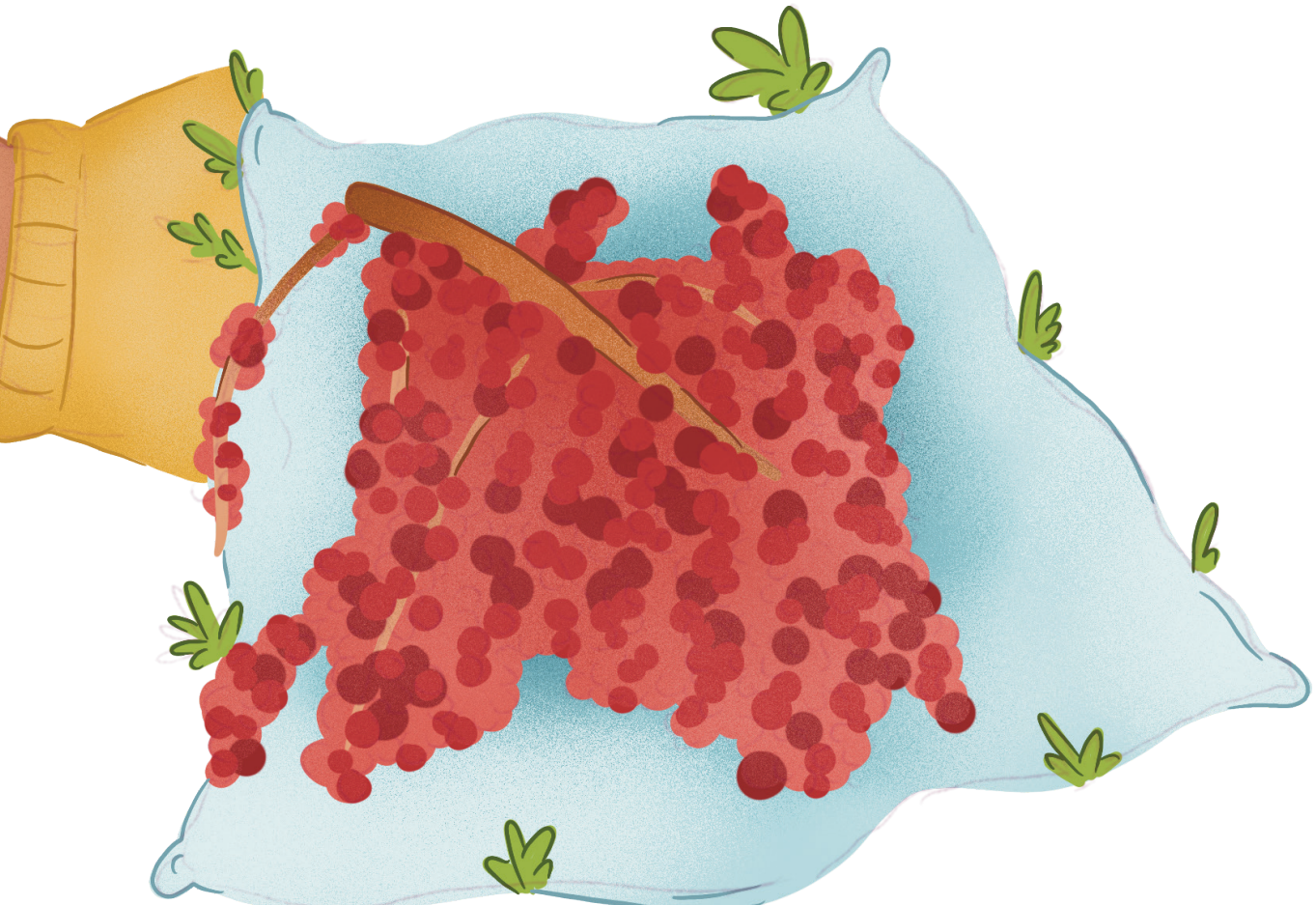


CUARTA PARTE

Calidad del fruto y ecotipos

Los frutos de palma real son alimentos nutritivos de la Amazonía, presentando elevadas cantidades de vitamina A, vitamina C, hierro y fibra. Puede beneficiar a los niños al promover la salud de la piel, fortalecer el sistema inmunológico, mejorar la digestión y proporcionar energía.

El consumir vitamina A ayuda a prevenir el cáncer, también funciona como un excelente protector de la piel contra los rayos ultravioleta.



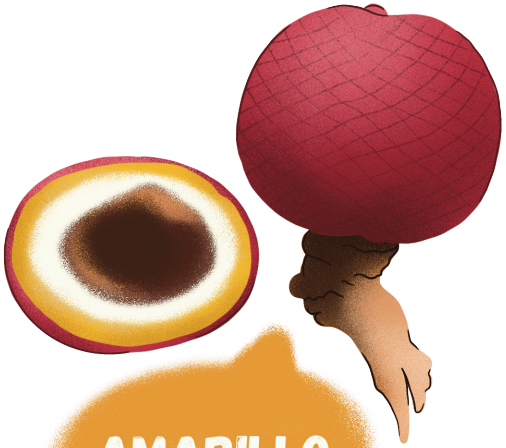
Ecotipos

Existen diferentes ecotipos (variedad de la especie adaptada a un ambiente determinado) de palma real diferenciados por el color de sus frutos. Los tres ecotipos más conocidos son:

Shambo, tiene la pulpa de color rojiza-amarilla. En otras regiones tiene buena aceptación para el consumo debido a su color. La pulpa de este ecotipo es más dulce y sabrosa, tiene menos fibra y es más aceitosa. Con relación al fruto, este es más alargado y puede variar el tamaño entre pequeño y grande. Se vende directamente como fruta madura.

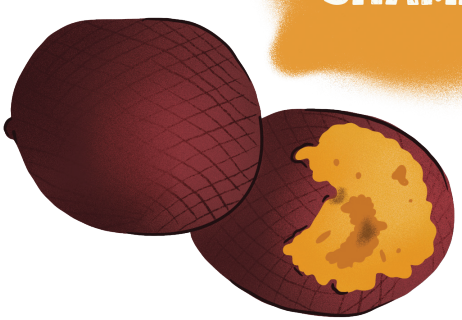
Color, cuando la parte superficial de la pulpa es de color rojo y el resto amarillo, en otras regiones lo venden para el consumo directo o para hacer refresco.

Amarillo posheco, cuando la pulpa del fruto es amarilla. Este fruto tiene de regular a buena aceptación en el consumo directo, debido a su peculiar color y sabor ácido en algunos casos, pero es preferido en la elaboración de pulpa para la preparación de refresco, chupetes, helados, etc. El fruto tiene diferentes tamaños y formas.

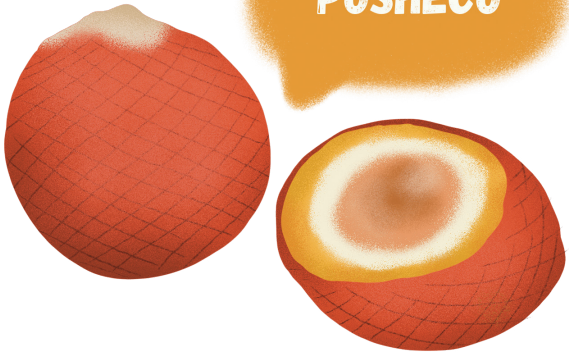


AMARILLO

SHAMBO



POSHECO



QUINTA PARTE

Seguridad y primeros auxilios

Asegúrate que el tallo de la palmera no esté inclinado, húmedo, hueco o débil antes de trepar al mismo. Evita trepar en días lluviosos y con vientos fuertes.

Se recomienda no trepar descalzo o con sandalias, debes usar botines con suela de goma para no resbalar durante el ascenso o descenso de la palmera.





Usa guantes cuando realices el trepado y el corte de los racimos, ten cuidado porque descender grandes pesos sujetando la cuerda puede ocasionar quemaduras en las palmas de las manos.

Si no tienes mucha habilidad en trepar debes pedir ayuda a alguien con experiencia, para que esta persona pueda enseñarte las técnicas de trepado seguro.

Revisa el estado de los estrobos, ya sea lazos o cuerdas gruesas antes y después de cada actividad, y reemplázalas en caso de que se estén dañadas (corte, quemadura, rajadura). Nunca utilices un equipo dañado. Evita el contacto de las cuerdas con cualquier tipo de solvente, grasa o aceite.

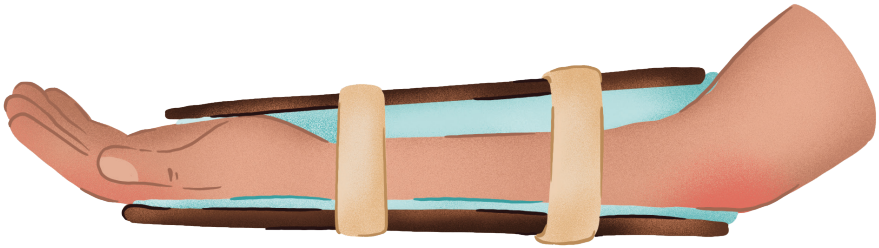
Jamás trepes a una palmera si te sientes enfermo, débil, con dolor de cabeza o sin haber desayunado previamente, el esfuerzo físico que demanda el trepado de palmeras puede ocasionar desmayos si no tienes las condiciones físicas adecuadas.

Que hacer en caso de desmayos

Si ocurre el desvanecimiento de una persona ya sea por insolación, sobre esfuerzo físico o debilidad, procura acomodar a la persona boca arriba y levántale los pies, esto hará que la sangre baje a la cabeza y permitirá que la persona recupere el conocimiento.

No trates de reponer a la persona desmayada demasiado rápido, no golpear en el rostro, no echar agua ni inducir a que beba cualquier tipo de sustancia, simplemente vigila hasta que recupere la conciencia mientras levantas sus pies.

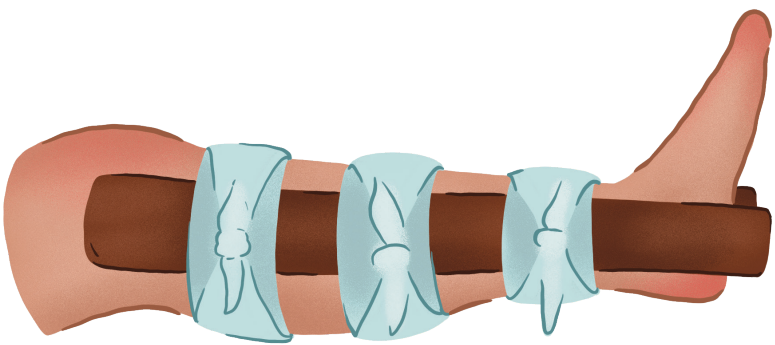




Qué hacer en caso de golpes, luxaciones o fracturas

Las fracturas a veces no son visibles. Se tiene que inmovilizar la parte lastimada usando una tablilla. Si el golpe es muy grave se pedirá ayuda para llegar a la vivienda o al centro de salud más cercano (no se debe intentar solucionarlo solo).

Los golpes o caídas pueden ocurrir cuando se trepa palmeras, las fracturas de pierna, pies y tobillos son muy frecuentes por lo que es necesario estar preparado para atender cualquier emergencia.



Cómo trasladar a personas lesionadas

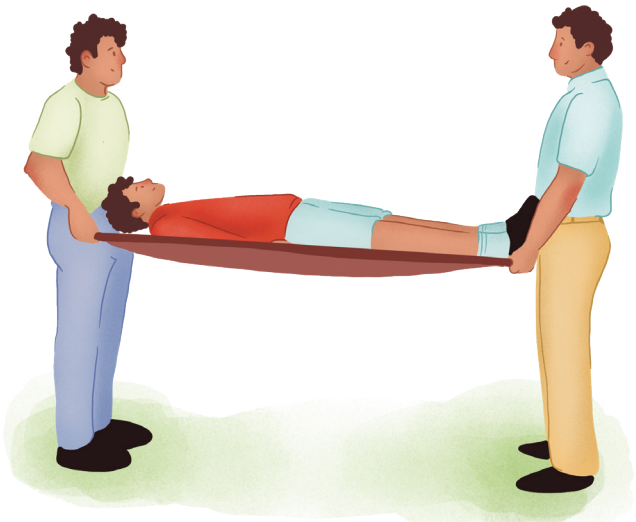


Silla humana. Para esta técnica se requieren dos personas y cuando el herido se encuentra consciente y no pueda caminar por sí solo. Toma del hombro del compañero firmemente y con la otra mano sujeta su muñeca. Inclínate lo suficiente para que el herido pueda sentarse en la silla humana y sujetarse del cuello de ambos compañeros. Con un conteo previo, coordina con tu compañero para poder levantar al herido al mismo tiempo.

Carretilla. Igual que la anterior técnica, son necesarios dos personas para cargar y llevar al herido, si este se encuentra inconsciente o consciente te permitirá caminar de mejor forma por los senderos en el monte. Procura que el accidentado se encuentre echado de espaldas.



Siéntalo y mete ambas manos por entre los brazos del herido, sujeta con ambas manos uno de sus antebrazos, esto evitará que se resbale o pierdas el equilibrio al levantarlo, aproxima ambos pies lo más cerca de las caderas del herido. Presiona tu pecho contra la espalda del herido la otra persona sujetará los pies del herido a la altura de los tobillos, con un conteo previo, coordina con tu compañero para poder levantar al herido al mismo tiempo.



Camilla. De ser necesario prepara una camilla con la lona y con ayuda de otra persona llévala hasta el centro de salud más cercano. Coloca la camilla a un lado de la víctima, acomódala de medio lado, uno sosteniendo la cadera y las piernas, el otro la espalda y la cabeza. Coloca luego a la víctima acostada sobre su espalda, asegúrate de que no se resbale de la camilla. Es importante trasladar a la persona con mucho cuidado para que las lesiones que hubiera sufrido no empeoren. No se debe usar este método si se sospecha que la lesión es en la columna vertebral.

Es necesario conocer el centro de salud u hospital más cercano, asegúrate de tener a la mano el teléfono del personal para advertir que ocurrió un accidente y prever su rápida atención y evacuación si se requiere.

Bibliografía.

Cardona J., Carrillo M., Díaz R., Peña L., Lozano K., Mosquera D., Quintero W., Guerrero D. & Hernandez M. (2024). Aprovechemos La Canangucha (Maurtia flexuosa). Cartilla. Instituto Nacional de Investigaciones Científicas SINCHI. Bogota D. C., Colombia. 28 p.

Centero Checalla, P. (2013). Manual de prácticas sostenibles de recolección de frutos de palmeras en bosques comunales con subidores artesanales (estrobos). Rainforest Alliance. Puerto Maldonado, Perú. 21 p.

CIMA (Centro e Conservación, Investigación y Manejo de Áreas naturales). (2012). Manejo sostenible del Aguaje en la zona de Amortiguamiento del Parque Cordillera Azul. Cartilla informativa. Lima, Perú. 20 p.

CIMA (Centro e Conservación, Investigación y Manejo de Áreas naturales). (2012). Revalorización e importancia del Aguaje en la zona de Amortiguamiento del Parque Cordillera Azul. Cartilla informativa. Lima, Perú. 20 p.

Conservación Amazónica. (2022). Estudio de frutos amazónicos en Cobija, Pando [Informe]. Issuu. https://issuu.com/conservacionamazonica/docs/estudio_frutos_cobija_julio_2022/s/23494656

García M., Charry A., Jäger M., Hurtado J. J., Rosas G., Ramírez U., Agudelo J., Rojas S., Romero M., Sierra L. & Quintero M. (2018). Estrategia sectorial de la cadena de productos no maderables del bosque en Caquetá, con enfoque agroambiental y cero deforestación. Publicación CIAT No. 455. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT).

Isaza C., Galeano G. & Bernal R. (2013ª). Manejo actual de Mauritia flexuosa para la producción de frutos en el sur de la Amazonia colombiana. Capítulo 15. Pp. 243-273. En: Lasso, C. A., A. Rial y V. González-Boscán. (Editores). (2013). VII. Morichales y cananguchales de la Orinoquia y Amazonia: Colombia - Venezuela. Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de los Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D.C.

Moraes R., M. (ed.) (2020). Palmeras y usos: Especies de Bolivia y la región. Herbario Nacional de Bolivia, Instituto de Ecología, Universidad Mayor de San Andrés, Plural editores, La Paz. 136 p.

PICFA (Plataforma Inter-Institucional de Articulación de Complejos Productivos de Frutos Amazónicos de Pando). (2021). Guía de buenas prácticas para la cosecha de frutos de asaí (Euterpe precatoria). FEDAFAP, SEDEPRO, ACEAA-Conservación Amazónica, Pando, Bolivia, 42 p.

Trujillo-Gonzalez, J., Santana-Castañeda E. & Torres-Mora M. (2011). La palma de Moriche (Mauritia flexuosa Lf;) un ecosistema estratégico. Revista Orinoquia. 15 p.

Vallejo Joyas M. I, Grosso Rodríguez E. H., Monroy Arias K. F. & Espinoza Guerrero S. M. (2020). Protocolo para el manejo y aprovechamiento de productos forestales no maderables - Guía para el manejo de la palma Cananguchа (Mauritia flexuosa) para la producción de frutos. Cartilla. Corporacion Biocomercio Sostenible-CBS. Colombia. 26 p.

Vos V., Antelo R., Chura A., Moraes M., & Osuna B. (2021). Aprovechamiento sostenible de la palma real [Enfoque Amazónico, No. 1]. Issuu. https://issuu.com/vincentvos/docs/enfoqueamazonico_n__1/32

Global Gateway

UNIÓN EUROPEA

cooperación alemana
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Implementado por

aecid
AFD
NACIONES UNIDAS
CEPAL
EXPERTISE FRANCE
GROUPE AFD
FIIAPP
COOPERACIÓN ESPAÑOLA
giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
ONU programa para el medio ambiente
PNUD

Elaborado por:

CISU CIVIL SOCIETY IN DEVELOPMENT
AKTION AMAZONAS!
CONSERVACIÓN Amazónica
ACEAA